Établissement support :
CHU de Besançon
2 Place Saint-Jacques
25030 Besançon Cedex
Établissement partie :
Établissement de Santé de Quingey
7 route de Lyon
25440 Quingey

Extension et Restructuration de l'Etablissement de santé de Quingey (25)

Démolition partielle de l'ancien hôpital Espace mémoriel Hippolyte Dornier

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIERES (C.C.T.P.)

Lot 01 : Démolition-Désamiantage-Déplombage

ARCHITECTE MANDATAIRE :

MONGIELLO ARCHITECTES URBANISTES PLISSON
10 rue d'Orbey
68000COLMAR
Tél : 03 89 80 77 87

BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES :

OTE INGÉNIERIE — Construction & environnement
AGENCE DE COLMAR
52 rue du Prunier
F-68000 COLMAR
Tél : 03 89 41 23 74
www.groupe-ote.com

ARCHITECTE ASSOCIE :

Donzé ARCHITECTES
5 rue Albert Thomas
25000 BESANCON
Tél : 03 81 82 18 56

INGENIERIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE :

otelio — Ingénierie du développement durable
SIÈGE SOCIAL
52 rue du Prunier
F-68000 COLMAR
Tél : 03 89 41 23 74
www.otelio.fr

REV	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION		APPROBATION	
0	30/08/2024	Création	OTE – M. SCHNEIDER	MSC	DH	DH
1	11/12/2024	Mise à jour	OTE – M. SCHNEIDER	MSC	DH	DH
2	10/04/2026	Mise à jour	OTE – M. SCHNEIDER	MSC	DH	DH

N° AFFAIRE : **22010215**

Phase : **PRO**

SOMMAIRE

A. Introduction 3
A.1. OBJET DU LOT 3
A.2. PRESENTATION DU PROJET 3
B. Prescriptions Techniques Particulières : Généralités 6
B.1. DOCUMENTS DE REFERENCE 6
B.2. MATERIAUX, PROCEDES ET SYSTEMES « NON TRADITIONNELS » 7
B.3. ACCES AU SITE 7
B.4. POINTS D'ARRETS 8
B.5. COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRISES 8
C. Prescriptions Techniques Particulières : Désamiantage 9
C.1. RAPPORT DE REPERAGE AMIANTE AVANT DEMOLITION 9
C.2. GLOSSAIRE ET DEFINITIONS 9
C.3. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE 11
C.4. OPERATIONS PREALABLES AUX TRAVAUX 13
C.5. PRE-CURAGE 16
C.6. TRAVAUX DE DESAMIANTAGE 16
C.7. GESTION DES DECHETS AMIANTES 16
C.8. PROGRAMME DE CONTROLES – METROLOGIE 17
C.9. FIN DE CHANTIER 19
D. Prescriptions Techniques Particulières : Déplombage 20
D.1. RAPPORT DE REPERAGE PLOMB AVANT TRAVAUX 20
D.2. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE 20
D.3. ORGANISATION DU CHANTIER 20
E. Prescriptions Techniques Particulières : Démolition – Gros-œuvre 23
E.1. DEMOLITION 23
E.2. GROS-ŒUVRE 30
F. Descriptif 36
F.1. TRAVAUX PREPARATOIRES 37
F.2. PRE-CURAGE AVANT TRAVAUX DE DESAMIANTAGE ET DEPLOMBAGE 40
F.3. TRAVAUX DE DESAMIANTAGE 40
F.4. TRAVAUX DE DEPLOMBAGE 44
F.5. TRAVAUX DE CURAGE – DEMOLITION 46
F.6. REMBLAIEMENT DES VIDES DE DEMOLITION A L'AIDE DE MATERIAUX D'APPORT NOBLE Y COMPRIS ESSAIS DE PLAQUES 52

A. Introduction

A.1. OBJET DU LOT

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) définit les travaux de curage, démolition, désamiantage et déplombage, objet du présent lot.

Il a pour objet de décrire la nature et la position des travaux à réaliser, à savoir :
- travaux préparatoire
- pré-curage avant désamiantage et déplombage
- retrait de matériaux, équipements et matériels contenant de l'amiante
- retrait de matériaux, équipements et matériels contenant du plomb
- curage, démolition et remise en état du site

A.2. PRESENTATION DU PROJET

Adresse :

Etablissement de Santé de Quingey
7 route de Lyon
25440 QUINGEY

La présente consultation concerne la restructuration et l'extension de l'Etablissement de Santé de Quingey (25440).

L'Etablissement de Santé de Quingey souhaite engager une opération immobilière sur le site de Quingey et ainsi aboutir à la restructuration et l'extension du Centre Hospitalier.

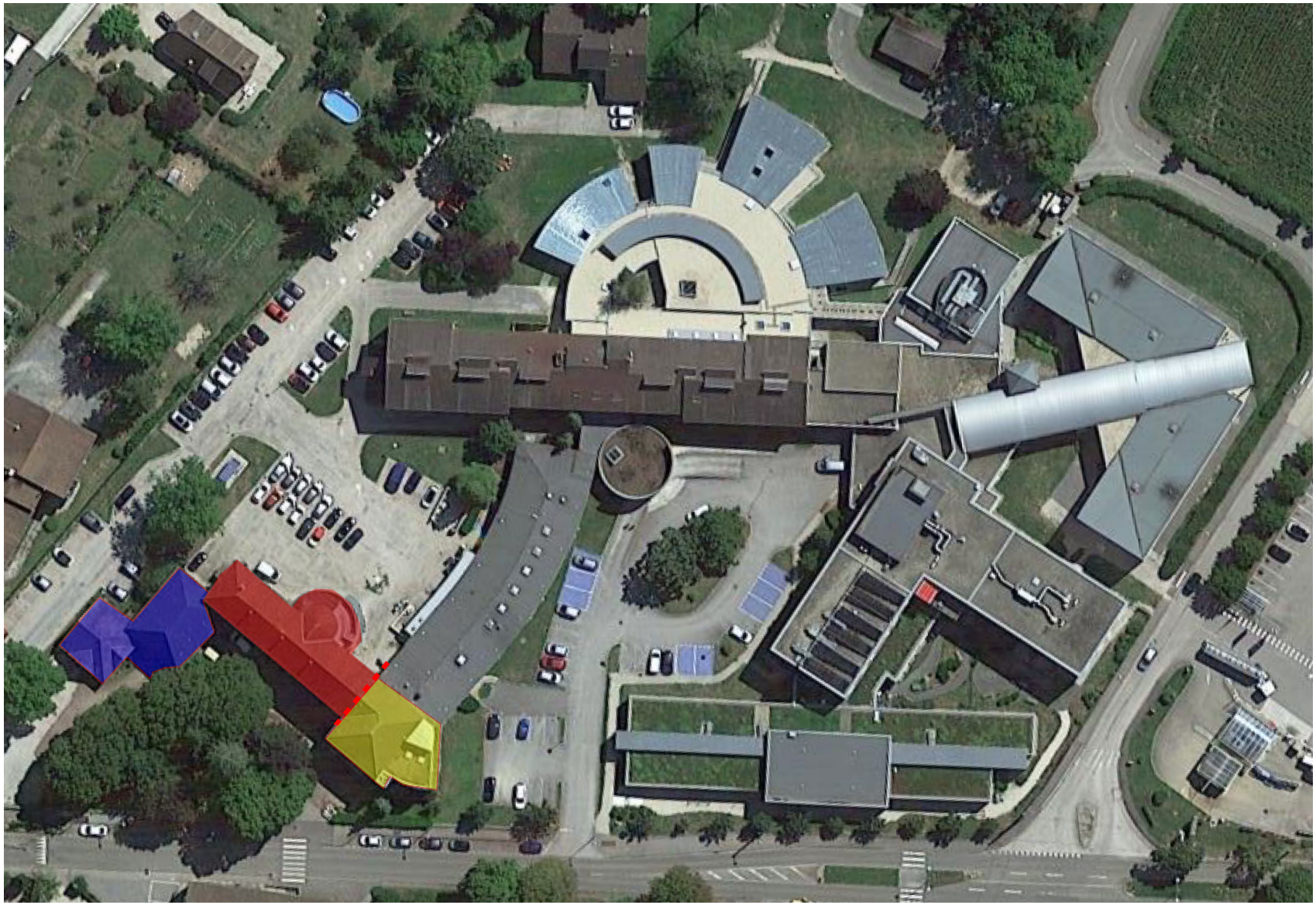
Cette opération immobilière consiste à construire et restructurer environ 8 850 m² de surface dans œuvre.

Elle vise principalement les locaux d'hospitalisation des services de soins de suite et de réadaptation (SSR) et en médecine physique (MPR), mais également les locaux de plateau technique, de l'hôpital de jour, d'accueil de jour et l'ensemble des fonctions logistiques et supports de l'établissement de santé de Quingey.

Le présent projet concerne la démolition du bâtiment de l'ancienne maison de retraite, avec une emprise/limite indiquée ci-dessous.

La zone en bleu a déjà été démolie, reste la zone indiquée en rouge à démolir, la zone en jaune préservée, attention à la limite de déconstruction précisée en pointillé rouge.

PLAN DE MASSE – LOCALISATION DES DEMOLITIONS



PLAN DE SITUATION



B. Prescriptions Techniques Particulières : Généralités

B.1. DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront réalisés conformément aux règles de construction, faisant foi en qualité de Règles de l'Art, en vigueur à la date de signature du marché.

Ces règles comportent notamment :
- les textes officiels : codes, lois, décrets, arrêtés, circulaires, …
- les normes AFNOR homologuées
- les normes DTU éditées par le CSTB
- les textes généraux et particuliers d'Avis Techniques (ATec) et les Cahiers des Prescriptions Techniques (CPT) du CSTB
- les guides techniques de l'UEATc
- les règles professionnelles acceptées par la C2P
- les recommandations professionnelles, notamment les recommandations professionnelles RAGE issues du programme PACTE (Programme d'Action pour la qualité de la Construction et la Transition Energétique)

L'Entreprise devra **en particulier se référer scrupuleusement aux textes en vigueur ainsi qu'aux recommandations de l'INRS et de l'Inspection du Travail, concernant les risques d'exposition à l'amiante et les risques d'exposition au plomb.**

Si en cours de réalisation des travaux, de nouvelles dispositions législatives ou réglementaires entrent en vigueur, l'Entrepreneur est tenu d'en référer au Maître d'ouvrage par écrit. Si ces dispositions sont d'application immédiate ou de caractère d'ordre public, un avenant entre les parties devra être conclu afin d'aménager les éventuelles modifications contractuelles.

Les documents cités ci-après n'ont aucun caractère limitatif ou exhaustif, et ne constituent qu'un rappel des principaux documents de référence ; en cas de spécifications de normes ou autres référentiels qui ne seraient plus en vigueur, l'Entreprise doit se référer aux normes ou autres référentiels de substitution.

B.2. MATERIAUX, PROCEDES ET SYSTEMES « NON TRADITIONNELS »

Tous les matériaux, procédés et systèmes proposés non traditionnels, c'est-à-dire non couverts par des normes homologuées et NF D.T.U., des règles professionnelles acceptées par la C2P, ou des recommandations professionnelles du programme PACTE, doivent faire l'objet :

- soit d'un **Agrément Technique Européen** (ATE) en cours de validité ou d'une **Evaluation Technique Européenne** (ETE) bénéficiant d'un Document Technique d'Application, ou d'un **Avis Technique** (ATEc),
- soit d'une **Enquête de Technique Nouvelle** (ETN) délivrée par un organisme de contrôle technique agréé (ou à défaut d'une Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEx) de type « a ») en cours de validité à la date d'exécution des travaux avec avis favorable du contrôleur technique de l'opération,
- soit, pour le chantier concerné, d'une **Appréciation Technique d'Expérimentation** (ATEx) de type « b » (le cas échéant de type « c ») favorable et validée par le CSTB,

Si de plus, **ces techniques sont considérées comme non courantes** par son assureur, l'Entreprise devra se rapprocher de son assureur afin de souscrire un contrat d'assurance particulier, **couvrant l'ensemble des acteurs du projet.**
Le coût de cette assurance particulière sera réputé inclus au montant du marché.

L'Entreprise devra justifier de cette attestation de garantie spécifique précisant :

- la dénomination précise du matériau ou procédé garanti
- le nom du chantier concerné
- le nom de l'Entreprise
- la conformité de la garantie aux spécifications des articles 1792 et suivants du code civil
- l'extension de la garantie au Maître d'ouvrage et au Maître d'œuvre
- la nature de la procédure d'appréciation permettant l'extension de garantie.

Au cas où les matériaux, procédés et systèmes préconisés nécessiteraient une ATEx, il appartiendra à l'Entreprise de prévoir, au titre de son marché, l'élaboration du dossier technique nécessaire à l'obtention de cette ATEx.

Ce dossier technique sera établi en étroite collaboration avec les différents fabricants de chacun des constituants rentrant dans la composition du système.

L'ensemble du dossier devra être présenté avant la signature du marché. Mais, dès son offre, l'Entreprise devra obligatoirement remettre tous les renseignements et éléments dont elle dispose.

B.3. ACCES AU SITE

- L'Entreprise vérifiera dans le cadre de la remise de son offre que les accès permettent l'acheminement des pelles et grues mobiles.

- Si des interdictions de circulation au plus de 3,5 tonnes de nuit sont à respecter, l'Entreprise devra effectuer une demande de passage ponctuel et exceptionnel auprès de des services compétents de la ville, et ceci afin de ne pas perturber la circulation lors de l'accès pelles et grues mobiles

B.4. POINTS D'ARRETS

Les prestations du présent marché sont soumises au contrôle des différents points d'arrêt suivants :

- Constat d'état de lieux des différents bâtiments avant démarrage des travaux
- Conformité des installations de chantier
- Validation des dispositifs de protection collective (calfeutrements, confinements dynamiques, …) nécessaires au désamiantage et au déplombage
- Etat des lieux suite à la découverte de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante non identifiés dans les conclusions des rapports de repérage avant démolition joints au marché,
- Examen visuel après retrait des matériaux contenant de l'amiante, avant repli des dispositifs de confinement
- Point d'arrêt déconstruction intérieure et mise à nue de la structure
- Contrôle de démolition des infrastructures
- Contrôle de la plate-forme et de la remise en état des lieux

Le contrôle des points d'arrêts mentionnés ci-dessus sera réalisé par le Maître d'œuvre, à l'exception des missions d'examen visuel qui seront réalisées par une personne certifiée mandatée par le Maître d'ouvrage.

L'Entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour intégrer dans son planning d'exécution ces interventions.

B.5. COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRISES

L'Entreprise du présent lot devra se mettre en rapport avec les autres lots, afin de régler tous les détails d'intervention.

Déconnexion et consignations des réseaux au préalable

Opération de désamiantage :

- Aucun autre corps d'Etat n'interviendra dans la zone durant les opérations de désamiantage.

Opération de déplombage :

- L'Entreprise interviendra après le désamiantage.

C. Prescriptions Techniques Particulières : Désamiantage

C.1. RAPPORT DE REPERAGE AMIANTE AVANT DEMOLITION

L'Entreprise se reportera au rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition d'un immeuble bâti **établis par la société APAVE, en annexe au présent dossier :**

- Rapport du 23/08/2024 de la mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition dans un immeuble bâti n°T240626829.

C.2. GLOSSAIRE ET DEFINITIONS

- Chantier test : premier chantier au cours duquel est déterminé le niveau d'empoussièrement d'un processus donné

- Confinement (code du travail) : isolement de la zone de travail vis-à-vis de l'environnement extérieur évitant la dispersion des fibres

- Confinement dynamique : Mise en dépression de la zone de chantier par des extracteurs d'air munis de filtres à très haute efficacité (après confinement statique de la zone). Cette opération permet de s'assurer que le sens spontané de circulation de l'air se fait de l'extérieur vers l'intérieur du bâtiment en cours de désamiantage. Ceci apporte une garantie supplémentaire contre le risque de pollution des locaux voisins et de l'environnement ainsi qu'une sécurité supplémentaire en cas de déchirement de l'enveloppe étanche (confinement statique).

- Confinement statique : Opération permettant de rendre la zone de chantier étanche. La plupart du temps, il est assuré par la pose films de polyane sur les fenêtres et sur les sols. Les murs intérieurs pouvant être soit recouverts par des films de polyane, soit traités par un vernis.

- Encapsulage : tous les procédés mis en œuvre, tels qu'encoffrement, doublage, fixation par revêtement, imprégnation, en vue de traiter et de conserver, de manière étanche, l'amiante en place et les matériaux en contenant afin d'éviter la dispersion de fibres d'amiante dans l'atmosphère

- EPI : équipement de protection individuelle

- EPC : équipement de protection collective

- Fiche d'exposition à l'amiante : fiche établie par l'employeur pour chaque salarié exposé à l'amiante (Article R4412-120 du code du travail)

- Humidification : application par pulvérisation d'un liquide (eau additionnée d'un savon liquide ou d'un produit mouillant spécifique) pour humidifier un MCA

- Imprégnation : pulvérisation ou injection grâce à un réseau d'aiguilles d'un produit liquide dont la fluidité lui permet de pénétrer à cœur les MCA par capillarité. Technique permettant de réduire la volatilité des fibres d'amiante, utilisée notamment pour flocages et plâtres

- MCA : matériaux contenant de l'amiante

- MSCA : matériaux susceptibles de contenir de l'amiante

- MPC : moyen de protection collective

- Mesure libératoire « de 1ère restitution » : Mesure après travaux de retrait et d'encapsulage et avant démantèlement du confinement, à la charge de l'Entreprise de désamiantage

- Mesure libératoire « de 2ème restitution » : Mesure en fin d'opération (travaux de réhabilitation inclus) et avant réoccupation des locaux par les occupants, à la charge du propriétaire de l'immeuble bâti

- Mesure de fin de chantier amiante : Mesure après travaux de retrait et d'encapsulage après le départ de l'Entreprise de désamiantage et avant travaux de réhabilitation,

- Métrologie : ensemble des techniques permettant d'effectuer des mesures, de les interpréter et de garantir leur exactitude
  La métrologie amiante se compose :
  . d'une stratégie d'échantillonnage
  . de prélèvements
  . d'analyses

- Niveau d'empoussièrement : niveau de concentration en fibres d'amiante généré par un processus de travail dans la zone de respiration du travailleur, à l'extérieur de l'appareil de protection respiratoire

- Notice de poste : notice pour chaque poste de travail ou situation de travail exposant les travailleurs à des agents chimiques dangereux, destinée à informer les travailleurs des risques auxquels leur travail peut les exposer et des dispositions prises pour les éviter.

- Opération : travaux de retrait ou d'encapsulage ou interventions sur des matériaux (article R 4412-96 du code du travail)

- Phases opérationnelles : les parties de l'opération, simultanées ou successives, susceptibles de générer différents niveaux d'empoussièrement (article R 4412-96 du code du travail)

- Plan de démolition, de retrait ou d'encapsulage (PDRE): document rédigé par l'Entreprise intervenant en sous-section 3, dont le contenu est défini à l'article R 4412-133 du code du travail

- Processus : combinaison d'un matériau amianté, d'une technique de traitement et des protections collectives mises en œuvre (aspiration à la source, imprégnation à cœur des matériaux, …).

- Sas (ou tunnel) : Installation comprenant un ou plusieurs compartiments permettant de décontaminer les opérateurs, le matériel et les sacs de déchets (selon guide GA X 46-033)

- Stratégie d'échantillonnage : méthodologie de prélèvement d'air à réaliser en vue de déterminer la concentration en fibres d'amiante en suspension dans l'air dans une zone de mesure donnée (selon norme NF EN ISO 16007-7 air intérieur)

- Vacation : période durant laquelle le travailleur porte de manière ininterrompue un appareil de protection respiratoire

- Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP) : limite de la moyenne, pondérée en fonction du temps, de la concentration d'un agent chimique dangereux dans l'air de la zone de respiration d'un travailleur au cours d'une période de référence déterminée. Au niveau réglementaire, la période de référence est soit de 8 heures (VLEP 8 heures), soit de 15 minutes (VLEP court terme).

- Zone d'approche : zone contigüe, extérieure à la zone de travail, où transitent des personnes sans protection respiratoire. Elle est généralement située dans le vestiaire d'approche quand il existe (selon guide GA X 46-033)

- Zone de chantier : espace balisé comprenant notamment la zone de travail, la zone d'approche et, le cas échéant, les sas, les vestiaires, les stockages de consommables (selon guide GA X 46-033)

- Zone de récupération : zone généralement située à proximité du vestiaire d'approche permettant aux travailleurs de récupérer physiologiquement après leurs vacations. Cette zone se situe à l'extérieur de la zone polluée (zone de travail) dans laquelle le port d'un équipement de protection individuelle n'est pas nécessaire pour assurer la protection de la santé du travailleur (selon guide GA X 46-033)

- Zone de travail : espace dans lequel est réalisé le traitement de l'amiante ou l'intervention sur ou à proximité d'un matériau amianté (selon guide GA X 46-033)

C.3. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

L'attention de l'Entreprise est attirée sur la présence de fibres d'amiante dans certains matériaux dont elle doit assurer le retrait.

L'Entreprise devra par conséquent prendre toutes les précautions nécessaires et rendues obligatoires par la Réglementation en vigueur concernant :
- la protection des personnes :
  . personnels travaillant en « zone »
  . personnes extérieures au chantier
- la protection de l'environnement
- le traitement des déchets : dépose des matériaux, règles d'emballage, de transport, évacuation selon les filières autorisées, traçabilité des déchets

C.3.1. APTITUDE, INFORMATION ET FORMATION DU PERSONNEL

C.3.1.1. Restriction d'emploi

Il est rappelé à l'Entreprise qu'il est interdit d'affecter aux travaux de retrait de MCA les catégories de travailleurs suivantes :
- salariés en contrat à durée déterminée
- travailleurs d'une Entreprise de travail temporaire
- travailleurs âgés de moins de 18 ans

C.3.1.2. Aptitude médicale

Le personnel intervenant sur le chantier doit disposer d'un document attestant de son aptitude médicale au poste de travail concerné, et mentionnant l'absence de contre-indication au port des EPI, notamment respiratoires.

C.3.1.3. Information du personnel

L'Entreprise sera tenue d'établir une notice de poste pour chaque poste de travail ou situation de travail exposant les travailleurs à l'amiante, destinée à informer les travailleurs surs :
- les risques liés à l'inhalation de poussière d'amiante
- les mesures de prévention pour éviter ces risques ou à défaut les limiter
- les consignes concernant l'utilisation des EPC et des EPI
- les règles d'hygiène à respecter après les interventions (règles de décontamination)

C.3.1.4. Formation du personnel

Les salariés devront avoir reçu, avant toute affectation sur le chantier, une formation spécifique aux activités de retrait /confinement de MCA.

Cette formation devra être conforme à l'arrêté du 23 février 2012 modifié relatif à la formation et à la prévention des travailleurs.

C.3.1.5. Liste du personnel

La liste nominative des personnes intervenant sur le chantier, ainsi que les certificats médicaux d'aptitude (de moins d'un an), les certificats de formation et les certificats des sauveteurs secouristes seront fournis au Maître d'ouvrage et à la Maîtrise d'œuvre au démarrage du chantier.

C.3.2. PROTECTIONS COLLECTIVES ET INDIVIDUELLES SPECIFIQUES AUX TRAVAUX DE DESAMIANTAGE

C.3.2.1. Protections collectives

L'Entreprise proposera, pour les travaux de retrait à l'intérieur des bâtiments, un dispositif de calfeutrement et d'isolement des zones de retrait en adéquation avec sa méthodologie de retrait et le niveau d'empoussièrement attendu

Elle devra installer **l'ensemble des équipements nécessaires au confinement des zones de travaux de désamiantage, ainsi que les installations de décontamination des travailleurs, les installations de décontamination des matériels et des déchets, conformément à l'arrêté du 8 avril 2013** relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les Entreprises, ainsi qu'à **l'instruction n° DGT/CT2/2015/238 du 16 octobre 2015.**

Afin que le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre puissent veiller au bon déroulement du chantier, **des fenêtres de visualisation**, permettant de voir l'ensemble de la zone de travail, seront mises en place, ou à défaut des caméras de surveillance seront installées.

C.3.2.2. Protections individuelles

Les protections individuelles seront conformes à **l'arrêté du 7 mars 2013** relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle, ainsi qu'à **l'instruction n° DGT/CT2/2015/238 du 16 octobre 2015.**

Elles seront adaptées au niveau de risque estimé lors de l'analyse des risques, avec contrôles de vérification en cours de chantier.

Vêtements de protection

Port des équipements liés à l'activité, à savoir de manière non exhaustive :
- port d'une combinaison jetable à usage unique avec capuche de type 5, aux coutures recouvertes ou soudées (classification issue de la norme NF EN ISO 13982-1 et son amendement de mars 2011), fermés au cou, aux chevilles et aux poignets
- port de gants étanches aux particules, adaptés à l'activité exercée
- ports de chaussures de sécurité, de bottes de sécurité décontaminables ou de surchaussures à usage unique

Équipements de protection respiratoire

Les équipements de protection respiratoire sont adaptés aux différentes phases de chantier et dépendent directement de l'analyse des risques établie par l'Entreprise.

C.4. OPERATIONS PREALABLES AUX TRAVAUX

C.4.1. PREPARATION DE CHANTIER

- Visite du chantier avec la Maîtrise d'Œuvre pour évaluer en particulier les caractéristiques dimensionnelles des façades, les servitudes et les gênes liées aux zones concernées par les travaux
- Réunion de présentation de l'Entreprise et du chantier aux Organismes de Prévention (si nécessaire)
- Etablissement par l'Entreprise d'un Plan de Retrait (voir détails ci-dessous), et d'un PPSPS comportant tous les renseignements obligatoires requis pour ce type de travaux
- Transmission à la Maîtrise d'Œuvre d'un planning précis d'intervention avec les effectifs.
- Planification des travaux
- Date de démarrage des travaux transmise à la Maîtrise d'Œuvre, huit jours avant le début
- des travaux
- Organisation et planification :
  . du stockage des déchets amiantés.
  . du stockage des déchets non amiantés en benne (gravois).
  . du transport des déchets amiantés.
  . du traitement des déchets amiantifères par décharges agréées (acceptation en
  . décharge).
  . des interventions des laboratoires agréés pour les prélèvements et/ou analyses après
  . qu'ils aient rédigé une stratégie de prélèvements.
- Réunion préparatoire d'ouverture de chantier sur place avec la Maîtrise d'Ouvrage ou son représentant et la Maîtrise d'Œuvre
- Suivi des mesures "Etat initial - points zéro" réalisées par un laboratoire agréé, après accord de la Maîtrise d'Œuvre.

C.4.1.1. Etablissement et diffusion du PDRE

L'Entreprise établira et transmettra son Plan de démolition de retrait ou d'encapsulage (PDRE) conformément aux dispositions de l'article R. 4412-133 du code du travail.
Elle utilisera à cette fin le **service en ligne « DEMAT@MIANTE »** destiné aux Entreprises de désamiantage pour la saisie en ligne de leurs PDRE et avenants, et pour leur transmission à l'ensemble des destinataires mentionnés au code du travail.

Elle effectuera toutes ces démarches administratives en accord avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre.

La rédaction du plan est de la responsabilité de l'Entreprise qui doit exposer au sein de ce document la méthodologie d'intervention de façon spécifique, en y intégrant une évaluation exhaustive des risques susceptibles d'être rencontrés pendant les travaux.
La méthodologie pour les travaux de désamiantage est laissée au libre choix de l'Entreprise.

Elle sera adaptée aux objectifs, dans le cadre du planning général, en fonction des moyens et des techniques propres à l'Entreprise, dans le respect de la règlementation en vigueur.

L'Entreprise devra privilégier la méthode la moins agressive en matière d'émission de poussières pour protéger les travailleurs et l'environnement.

L'Entreprise déterminera les mesures de prévention collectives et individuelles devant être mises en œuvre afin de garantir le **respect de la valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) de 10 fibres/l mesurée sur 8 heures,** en suivant les dispositions des arrêtés du 7 mars 2013 et du 8 avril 2013, ainsi que les directives de 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

L'Entreprise devra prendre en compte, pour l'organisation du travail de ses salariés, les contraintes particulières thermiques et hygrométriques suivantes :

Au moins **un mois avant le démarrage des travaux**, l'Entreprise diffusera via le service en ligne « DEMAT@MIANTE », son PDRE auprès des organismes officiels de prévention :
- Inspection du travail en charge du secteur des travaux
- le service de prévention des risques de la CARSAT (Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail)
- OPPBTP (Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics)
- Médecine du travail en charge du suivi médical des salariés de l'Entreprise de travaux.

L'Entreprise adressera à la Maîtrise d'Œuvre copies des accusés de transmission et de réception, ainsi que des avis ou remarques des organismes.

Le PDRE sera également diffusé aux intervenants concernés par la réalisation des travaux : Maître d'ouvrage, coordonnateur SPS, Maître d'Œuvre, organismes de contrôle.

Le PDRE doit être connu de tout intervenant et tenu à disposition sur le chantier.

Il doit être communiqué au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, aux délégués du personnel.

Utilisation du site internet **Trackdéchets** pour gérer la traçabilité des déchets.

C.4.2. INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'Entreprise devra mettre en œuvre toutes les dispositions nécessaires à la protection et à la conservation des ouvrages mitoyens ou se trouvant aux abords des travaux décrits au présent lot.

La zone de chantier, qui comprend notamment la zone de travail, les sas de décontamination pour le personnel et pour le matériel et les déchets, les locaux d'accueil et d'hygiène (base vie), les zones de stockage des déchets, devra être signalée et balisée par un **affichage spécifique réglementaire.**

C.4.2.1. Contrôle d'accès

L'Entreprise devra effectuer le **contrôle des accès,** durant les heures ouvrées, à la zone de travail confinée.
Elle 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 zones et la mise à jour du cahier d'entrées et de sorties de zone, et d'une manière générale de l'ensemble des registres.
- 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 participant au bon fonctionnement du chantier (armoires électriques, compresseurs, extracteurs, 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.

C.4.2.2. Base vie

La base vie du chantier sera mise en place par le lot gros-œuvre.

C.4.2.3. Installations électriques et fluides - Réseaux

Conformément à l'arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les Entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante, l'Entreprise effectuera tous les repérages, vérifications et consignations nécessaires.

Les différents réseaux d'alimentation et de rejet pour la zone de travaux seront installés avant le début des travaux :
- réseau d'alimentation électrique, d'une puissance suffisante pour alimenter l'ensemble des équipements du chantier (extracteurs, éclairage, chauffage, outils et matériels électriques …)
- réseaux d'alimentation et d'évacuation d'eau (douche, nettoyage, imprégnation, aspersion, brumisation, …)
- implantation des compresseurs de production d'air respirable le cas échéant

C.4.2.4. Vérification du confinement /Test de fumée

Après réalisation de chaque zone confinée, et avant la réalisation des travaux, l'Entreprise devra un contrôle de l'efficacité du confinement et de la mise en dépression de la zone confinée par :
- contrôle visuel du confinement statique
- test fumigène
- contrôle du niveau de la dépression, du bon fonctionnement des déprimogènes,

Ces tests feront l'objet d'un procès-verbal, et pourront être réalisés, sur simple demande, en présence du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre.

C.5. PRE-CURAGE

Cette opération consiste en :
- retrait des encombrants et déchets divers
- dépose et retrait de tous les équipements et matériels en emprise sur les matériaux amiantés

Il est rappelé que tous les travaux réalisés à proximité de matériaux amiantés rentrent dans le champ d'application des **interventions en sous-section 4** selon le code du travail.

C.6. TRAVAUX DE DESAMIANTAGE

C.6.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux qui sont dus au titre du présent lot sont décrits dans la partie 0 « Descriptif ».

L'Entreprise doit le **retrait préalable à la démolition de tous les matériaux contenant de l'amiante** situés sur le site avant de procéder à la démolition des bâtiments, dans le respect des Règles de l'Art et de la réglementation en vigueur, et plus particulièrement du respect des articles R4412-94 à R4412-148 du code du Travail.

C.6.2. DECOUVERTE DE MATERIAUX SUSPECTS

En cas de découverte de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante pendant l'exécution des travaux du présent lot, non référencés dans le rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante, **l'Entreprise devra immédiatement prévenir le Maître d'œuvre et le Coordonnateur SPS.**
Le Maître d'Ouvrage fera alors procéder à un Repérage Complémentaire par l'opérateur de son choix.
Dans l'attente des résultats, **les travaux seront interrompus au voisinage du matériau** considéré et des mesures conservatoires seront mises en œuvre afin d'empêcher l'émission de fibres et l'agression de celui-ci par un tiers.

Dès réception des résultats, la Maîtrise d'œuvre indiquera à l'Entreprise les dispositions à mettre en œuvre dans le cadre du présent CCTP.

C.7. GESTION DES DECHETS AMIANTES

Sont considérés comme déchets amiantés tous les matériaux issus des travaux de retrait, ainsi que les déchets liés au fonctionnement du chantier : EPI (équipements de protection individuels), matériels, filtres, éléments de confinement, etc.

A ce titre, l'Entreprise prendra en charge dans le cadre du chantier, l'ensemble de ces déchets amiantés.

Avant tout démarrage des travaux, l'Entreprise remettra au Maître d'œuvre pour approbation copie des certificats d'acceptation préalable (CAP) des déchets délivrés par les installations de stockage ou de vitrification des déchets, ainsi que les fiches d'identification des déchets.

Les CAP devront préciser :
- la nature des matériaux
- le type d'amiante
- les volumes et/ou poids estimés
- les types et dimensions des conditionnements

Dans le cas où, en cours de chantier, la quantité de déchets produits dépasserait la quantité prévue sur les Certificats d'Acceptation Préalable, une demande d'extension devra être faite par l'Entreprise.

Tous les déchets devront :
- être ramassés au fur et à mesure de leur production,
- conditionnés dans des emballages conformes à la réglementation en vigueur,
- évacués aussitôt que possible,
- transportés et éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

Ils devront être triés afin de différencier :
- les déchets d'amiante liés à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité
- les autres déchets d'amiante

Dès leur production, les déchets devront être conditionnés dans un emballage étanche, étiquetés et rassemblés dans une zone de stockage provisoire, de manière à empêcher leur accumulation dans la zone de travail. Ils seront évacués dès que le volume le justifie.

L'étiquetage réglementaire ne permettant pas de différencier la nature des déchets, il est demandé en outre d'identifier les emballages selon leur filière d'élimination.

La zone de stockage des déchets doit être d'une taille suffisante, balisée et sécurisée.
Elle peut être compartimentée en fonction de la nature des déchets et de leur filière d'élimination.
Les déchets stockés dans cette zone restent sous l'entière responsabilité de l'Entrepreneur.

À l'issue des travaux, la zone de stockage temporaire des déchets sera dépolluée par aspiration et lavage après retrait des éléments de protection.

L'Entreprise se charge de toutes les sujétions assurant au Maître d'Ouvrage le traitement définitif de l'amiante et fournira tous justificatifs garantissant le transport et la prise en charge de ces déchets.

C.8. PROGRAMME DE CONTROLES – METROLOGIE

L'Entreprise devra établir et mettre en œuvre un programme des contrôles à effectuer périodiquement pour s'assurer de la Maîtrise de l'impact des travaux de retrait de l'amiante sur la santé humaine et sur l'environnement.

Ces contrôles porteront notamment sur :
- les analyses et mesures dans l'air des niveaux d'empoussièrement
- les analyses et mesures des matières en suspension dans les rejets d'eau
- le contrôle sur l'état du confinement, sur la dépression de la zone
- la vérification des équipements de protection individuelle et collective.

Les contrôles des matières en suspension dans les rejets d'eau et des niveaux d'empoussièrement dans l'air (stratégies d'échantillonnage, prélèvements et analyses) seront effectués par des **organismes accrédités** par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation).

L'Entreprise justifiera auprès du Maître d'œuvre de l'accréditation des organismes retenus.

Mesures d'empoussièrement

L'Entreprise fera procéder à des mesures d'empoussièrement :
- avant toute intervention : mesures état initial – Point zéro
- durant les interventions : mesures en zone sur opérateur et en ambiance, en zone d'approche/zone de récupération, en périphérie zone de travail (mesures environnementales)
- en fin d'intervention : mesures libératoires et de fins de chantier

Pour chacune des zones, l'Entreprise s'assurera du respect des concentrations maximales en fibres d'amiante admissibles.

Tout dépassement d'un des seuils entraînera sans délai l'arrêt des opérations, la mise en place de mesures correctives et préventives permettant le respect de ces seuils, et l'alerte des personnes et services concernés.

L'empoussièrement sera mesuré selon la méthode de microscopie électronique à transmission analytique (META).
La stratégie d'échantillonnage et les prélèvements seront conformes à la norme NF EN ISO 16000-7 et son guide d'application GA X46-033 et à la norme NF X43-269 de décembre 2017.
Les analyses seront conformes à la norme NF X43-050 (Microscopie Electronique à Transmission Analytique).

Contrôle des rejets dans l'eau

Toutes les eaux résiduelles (douche, matériel, eau de nettoyage …) devront être traitées avant leur rejet en milieu naturel par une station de filtration des eaux, avec des filtres à 5µm.

Des analyses d'eau seront effectuées avant rejet des eaux susceptibles d'être polluées par des fibres d'amiante, à raison d'un prélèvement 1 fois par semaine.

Les concentrations de matières en suspension totale (MEST) devront être inférieures à 30 mg par litre d'eau et le PH compris entre 5,5 et 8,5.

Les résultats d'analyses seront à communiquer à la Maîtrise d'œuvre.

En cas de dépassement de la valeur, les travaux seront arrêtés et le système de filtration sera nettoyé et les filtres changés.

Les boues résiduelles et les filtres colmatés doivent être conditionnés comme les déchets solides.

Les coûts inhérents à ces contrôles sont inclus dans le montant global de la prestation de l'Entreprise.

Traçabilité des contrôles

Les résultats des contrôles seront consignés dans un registre comportant :
- les dates et les résultats des mesurages d'empoussièrement et les résultats du contrôle du respect de la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle
- les justificatifs du maintien en état et du renouvellement des moyens de protection dont, le cas échéant, les dates de changements des filtres et préfiltres des Équipements de Protection Collective et des installations de filtration de l'eau.
- la consignation des paramètres de surveillance du chantier tels que, s'il y a lieu, le niveau de la dépression, la vérification de l'état des dispositifs de protection et du confinement, les résultats des tests de fumée et du bilan aéraulique.
- les attestations de consignation des réseaux
- les rapports des installations et des équipements soumis à vérification périodique.

Ce registre sera tenu, sur le chantier, à la disposition des membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel, ainsi que du Médecin du Travail, de l'Inspecteur du travail, des agents de la CARSAT, des agents de l'OPPBTP et, le cas échéant, des représentants des organismes certificateurs des Entreprises effectuant des travaux de retrait et d'encapsulage d'amiante.

C.9. FIN DE CHANTIER

L'Entreprise assurera la dépose, l'évacuation, et la mise en décharge des installations de confinement après :
- examen incluant l'ensemble des zones susceptibles d'avoir été polluées
- nettoyage approfondi de la zone
- mesure libératoire du niveau d'empoussièrement et constat contradictoire avec le Maître d'œuvre
- fixation des fibres éventuellement résiduelles sur les parties traitées.

Mesure libératoire « de 1ère restitution » et mesure de fin de travaux

Avant toute restitution de la zone de travaux et préalablement à l'enlèvement de tout dispositif de confinement, total ou partiel, l'Entreprise fera procéder à une mesure du niveau d'empoussièrement, dite **mesure libératoire de 1ère restitution.**
Cette mesure devra se situer en dessous du seuil de 5 fibres d'amiante par litre d'air.
Dans le cas contraire, l'Entreprise prendra à sa charge, les compléments de désamiantage et de nettoyage à faire, les nouvelles mesures libératoires, ainsi que toutes les incidences qu'entrainerait cette situation.

A l'issue des travaux de désamiantage et avant démantèlement du dispositif de confinement, le Maître d'ouvrage fera procéder de son côté à un **examen visuel** de l'état des surfaces traitées par un opérateur certifié. L'Entreprise, en vertu de son devoir de conseil, interdira l'accès aux locaux désamiantés avant présentation par le Maître d'ouvrage du rapport de contrôle visuel.

Si à l'issue de cet examen visuel, la fiche de constat d'état des surfaces traitées aboutit à un **résultat non conforme à la catégorie de constat 2 « absence de résidus de MPCA »** selon la **norme NF X 46-021 de septembre 2021**, l'Entreprise sera tenue de reprendre à ses frais tous les travaux nécessaires à l'obtention d'un résultat conforme.

Après démantèlement des confinements, l'Entreprise devra **une mesure de fin de travaux** afin de prouver l'absence de fibres d'amiante pour les interventions des autres corps d'état (même si les autres corps d'état sont attribués à l'Entreprise).
Au minimum une mesure par zone d'intervention sera faite.

Rapport de fin de travaux

L'Entreprise fournira au Maître d'ouvrage un rapport de fin de travaux contenant tous les éléments relatifs au déroulement des travaux, notamment :
- rapports de repérage amiante : DTA, DAPP, rapport avant travaux/démolition
- plan de retrait amiante et ses éventuels avenants,
- résultats des analyses des rejets dans l'eau
- résultats des mesures d'empoussièrement, y compris mesures environnementales, mesures de restitution et mesures de fin de chantier
- résultats des autocontrôles visuels
- certificats d'acceptation préalable des déchets, par type de déchets
- ensemble des BSDA visés par le responsable du centre d'élimination
- plan de repérage des matériaux contenant de l'amiante mis à jour (sauf si démolition)
- conclusions sur l'opération de désamiantage

D. Prescriptions Techniques Particulières : Déplombage

D.1. RAPPORT DE REPERAGE PLOMB AVANT TRAVAUX

L'Entreprise se reportera aux **rapports de repérage avant démolition des matériaux et produits contenant du plomb établis par la société APAVE, en annexe au présent dossier :**

- Rapport de repérage du plomb avant travaux n° T240626828 en date du 23/08/2024.

D.2. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

D.2.1. INFORMATION ET FORMATION DU PERSONNEL

Les opérateurs et le personnel d'encadrement de l'Entreprise devront obligatoirement avoir reçu une formation sur les risques liés aux techniques d'intervention sur les peintures au plomb et sur l'utilisation en toute sécurité des équipements de protection collective et individuelle.

D.2.2. PROTECTIONS COLLECTIVES ET INDIVIDUELLES

L'Entreprise devra, à **partir de son évaluation des risques**, prendre les mesures concernant l'aménagement des vestiaires et les tenues des salariés pour la prévention du risque plomb, visées aux articles R4412-156 à R4412-159 du Code du travail.

L'Entreprise utilisera les moyens appropriés de protection collective et individuelle : confinement de zone de travail, protection respiratoire, tenues de travail.

D.3. ORGANISATION DU CHANTIER

D.3.1. PREPARATION DES TRAVAUX

Avant le démarrage des travaux, le Maître d'ouvrage fera procéder à un contrôle initial d'empoussièrement surfacique au sol.

Sur la base du résultat de ce contrôle, et du diagnostic plomb réalisé sous la responsabilité de la Maîtrise d'ouvrage et joint au DCE, **l'Entreprise titulaire du présent lot est tenue au titre de son marché, à partir de sa propre évaluation des risques, de définir les modes d'intervention** sur les subjectiles recouverts de peinture au plomb conformément aux DTU, normes et prescriptions techniques professionnels.

L'Entreprise devra choisir **les techniques d'intervention les moins polluantes possibles et déterminer les mesures de prévention collectives et individuelles devant être mises en œuvre afin d'assurer la concentration atmosphérique en plomb la plus basse possible.**

Il appartient à l'Entreprise et à elle seule de prendre toutes les dispositions nécessaires et tous les moyens de façon à procéder aux travaux de déplombage dans le strict respect de l'ensemble des réglementations.

L'Entreprise devra soumettre à approbation du coordinateur SPS, l'ensemble des procédures mises en place pour préserver la santé des travailleurs et la non-prolifération des poussières ou autres éléments chargés de plomb lors du chantier et la gestion des déchets consécutifs.

L'Entreprise mettra en place les installations suivantes (liste non exhaustive) :
- signalisation et sécurisation des zones de chantier à risques
- point d'eau avec savon et brosses à ongles.
- vestiaire avec deux compartiments distincts, l'un pour les vêtements de travail, l'autre pour les tenues de ville, séparés par la douche
- local à usage de réfectoire situé hors de la zone des travaux
- local sécurisé pour le stockage des déchets
- isolement et confinement étanches des zones de travail
- protection des ouvertures, des éléments restants accrochés aux murs, des baies vitrées, etc., par film polyéthylène avec calfeutrement par ruban adhésif et mastic silicone, compris calfeutrement des joints et ouvertures entre menuiserie et murs
- protection des sols à l'aide d'un film polyéthylène de 200 microns

D.3.2. DEROULEMENT DES TRAVAUX

Les travaux les plus polluants seront réalisés en premier.

Les eaux de rinçage et de lavage seront filtrées avant rejet dans le réseau d'assainissement.

L'Entreprise s'assurera du respect des règles d'hygiène et de sécurité définies aux articles R 4412-156 à R 4412-159 du code du travail, et contrôlera le respect de la VLEP et des valeurs limites biologiques.

Contrôle de la VLEP
La concentration atmosphérique en plomb sur le chantier devra obligatoirement être contrôlée. La valeur limite de la VLEP de 0,10 mg/m³ ne devra jamais être dépassée.

En cas de dépassement de la VLEP, le **chantier sera immédiatement arrêté,** et l'Entreprise alertera sans délai le coordonnateur SPS et le Maître d'œuvre.
Elle instaurera **les mesures correctives nécessaires** et une reprise aux postes concernés ne sera possible qu'après un nouveau contrôle atmosphérique.

Contrôle de la valeur limite biologique
L'Entreprise assurera un suivi individuel renforcé des travailleurs intervenant sur le chantier, conformément à l'article R 4412-160 du code du travail, afin de s'assurer du respect de la valeur limite biologique pour le plomb à ne pas dépasser.

Gestion des déchets
Avant tout démarrage des travaux, l'Entreprise remettra au Maître d'œuvre pour approbation copie des certificats d'acceptation préalable (CAP) des déchets délivrés par les installations de traitement/stockage des déchets.

Les déchets devront :
- être ramassés au fur et à mesure de leur production,
- conditionnés dans des emballages conformes à la réglementation en vigueur,
- stockés dans un local sécurisé inaccessible au public,
- transportés et éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

Ils devront être triés afin de déterminer, en fonction de leur nature et leur teneur en plomb, la filière d'élimination appropriée.

L'Entreprise sera garante de la traçabilité des déchets en provenance du chantier.
Elle devra obligatoirement fournir les bordereaux de suivi des déchets dangereux (B.S.D.D.)

Le brûlage des produits de déchets est strictement interdit

D.3.3. FIN DE CHANTIER

L'Entreprise réalisera un nettoyage intensif et complet des zones de travaux et des accès à l'aide d'un aspirateur à très haute efficacité puis par un essuyage à l'humide

Tous les ouvrages, quels qu'ils soient, endommagés par les travaux de déplombage seront à remettre en état identique à l'existant, les frais de remplacement et de remise en état seront entièrement à la charge de l'Entreprise.

Le Maître d'ouvrage fera procéder par un opérateur agréé à un contrôle de fin de travaux comprenant :
- une inspection des lieux permettant de vérifier la réalisation des travaux prescrits
- un contrôle d'empoussièrement surfacique au sol.

Si l'inspection s'avère non satisfaisante, et/ou la concentration surfacique des poussières au sol est supérieure à 1 000 µg/m² pour l'un des échantillons prélevés, l'Entreprise sera tenue de reprendre à ses frais tous les travaux nécessaires à l'obtention d'un résultat conforme.

E. Prescriptions Techniques Particulières : Démolition

Nota :
- Démolitions par explosifs, BRH et boule proscrite.
- Grue à tour proscrite.
- Le concassage sur site n'est pas autorisé.

E.1. DEMOLITION

E.1.1. PRESTATIONS ET OBLIGATIONS A CHARGE DE L'ENTREPRISE

Les travaux devront être réalisés conformément aux Réglementations en vigueur.

E.1.1.1. Avant travaux

- Les réseaux existants alimentant les bâtiments à démolir seront neutralisés avant démolition par les exploitants de réseaux concernés ou par les services techniques de l'établissement aux frais du Maître d'Ouvrage, y compris la déviation des réseaux alimentant le voisinage et transitant par les bâtiments à démolir.
- L'Entreprise doit effectuer les DICT préalables et toutes les démarches administratives nécessaires pour mener à bien les opérations de démolition dans le délai contractuel, y compris le repérage des réseaux en service par enquête auprès des exploitants de réseaux et des services techniques de l'établissement.
- L'Entreprise devra s'assurer :
  . que les réseaux alimentant les bâtiments à démolir ont été déconnectés et, le cas échéant, déviés lorsqu'ils desservent le voisinage en transitant par les bâtiments à démolir afin de toujours alimenter les bâtiments conservés
  . de la vidange des réseaux des bâtiments à démolir
  . de la mise en place de tampons sur les canalisations enterrées neutralisées afin qu'il n'y ait aucun risque d'obstruction des parties restant en service
- L'Entreprise devra s'assurer que les coupures nécessaires, n'isolent pas un bâtiment ou des installations restant en service. L'Entreprise devra dans cette éventualité, prendre les dispositions nécessaires pour assurer une alimentation provisoire pour les bâtiments ou installations concernés
- L'Entreprise demandera l'établissement d'un constat d'huissier de l'état des lieux, à réaliser obligatoirement en présence du Maître d'Ouvrage et Maître d'œuvre
- L'Entreprise entreprendra préalablement à la démolition, des opérations de dératisation, de désinfection ou de désinsectisation, afin de préserver les travailleurs de tous risques d'infection
- L'Entreprise effectuera les demandes d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public si nécessaire auprès de la ville de Quingey
- L'Entreprise transmettra au Maître d'œuvre les certificats d'acceptation des déchets obtenus auprès des centres de traitement
- L'Entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des travailleurs, des riverains tiers et du public notamment au droit des mitoyens et du domaine public
- L'Entreprise assurera la protection des bâtiments et ouvrages conservés voisins des bâtiments à démolir.
- L'Entreprise mettra en œuvre les moyens de signalisation, de protection et de sûreté pour assurer la continuité des accès aux bâtiments conservés pendant les travaux de démolition.

E.1.1.2. Pendant les travaux

L'Entreprise prendra en charge :
- tous les moyens et engins nécessaires à la réalisation des travaux
- les frais d'énergie pour les besoins du chantier
- les barrières de protections sur les vides de démolition
- les dispositifs de protection des personnes tant côté domaine public que domaine privé
- l'évacuation complète des déchets dans des filières de traitement/élimination agréées ; voir détails article E.1.1.5
- la signalisation diurne et nocturne du périmètre de la démolition
- le nettoyage quotidien permanent des abords, des voiries, du chantier et de ses accès
- les éléments mobiliers et équipements de toute nature abandonnés par le Maître de l'Ouvrage ainsi que leur évacuation
- les dispositifs d'arrosage pour éviter les émissions de poussières

L'Entreprise ne pourra entreprendre les travaux de démolition proprement dits qu'après l'achèvement des travaux de désamiantage des lieux et la réalisation de la mesure libératoire de restitution en dessous du seuil limite.

Les démolitions devront être menées sans endommager les constructions et ouvrages conservés. En particulier : les réseaux enterrés en fonctionnement passant à proximité des bâtiments qui devront être protégés.

Le brûlage des produits de démolition est strictement interdit (sauf cas de diagnostic termites positif).

Tous les ouvrages, quels qu'ils soient, endommagés par la démolition seront à remettre en état identique à l'existant, **les frais de remplacement et de remise en état seront entièrement à la charge de l'Entreprise du présent lot**

L'Entreprise prendra ses précautions pour éviter toutes fuites d'hydrocarbures et de produits toxiques en provenance des ouvrages démolis

E.1.1.3. Après la démolition

Les travaux comprennent les relevés effectués par un géomètre des réseaux découverts après démolition.

L'Entreprise remettra un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) comprenant notamment :
- les documents relatifs au traitement des déchets : registre de suivi des déchets, bordereaux de suivi des déchets,
- le cas échéant le formulaire de récolement relatif au diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et déchets issus de la démolition ou rénovation significative de bâtiments - diagnostic PEMD - formulaire CERFA 16288*01)
- le cas échéant, les plans de récolement des ouvrages rencontrés et non touchés : fondations, réseaux …
- Interdiction de réemployer des déblais issus de la démolition

E.1.1.4. Chantier à faibles nuisances

Les principales nuisances ayant un impact sur l'environnement, susceptibles d'être rencontrées sur un chantier, sont :
- les nuisances sonores (sur le personnel et les riverains par l'utilisation d'équipements bruyants, …)
- la pollution des sols (rejets de produits dangereux pour l'environnement)
- la pollution des eaux (lors de la présence d'eau de surface ou de nappe phréatique notamment)
- la pollution de l'air (rejets de poussières, émissions de COV (Composés Organiques Volatils), …)
- les pollutions induites par les déchets (déchets dangereux pour l'environnement, absence de valorisation des déchets de chantier…)
- les nuisances visuelles (détérioration du paysage, perturbations des riverains, …)
- une consommation excessive des ressources en eau et en énergie

L'Entreprise devra donc prendre toutes les dispositions nécessaires afin de réduire au maximum ces nuisances, en conformité avec la réglementation en vigueur.

Elle devra veiller au maximum à la propreté et à l'aspect général du site (clôtures, palissades, cantonnements, voirie avoisinante, …) et à limiter autant que possible les salissures à l'extérieur du chantier (y compris graffiti et affichage).

E.1.1.4.1. Dispositions pour limiter les nuisances sonores

L'Entreprise devra employer les méthodes de démolition et de manutention les plus adaptées afin de minimiser les sources de nuisances sonores et de vibration.

Elle devra notamment :
- couper les moteurs des véhicules en stationnement (y compris pendant les livraisons si le déchargement ne requiert pas le fonctionnement du moteur).
- limiter l'usage des avertisseurs sonores au seul risque immédiat,
- mettre en place un plan d'utilisation des engins bruyants (vibreurs, marteau piqueur) qui stipulera les emplacements des engins bruyants afin d'éviter les réverbérations et les transmissions de vibrations,
- utiliser des talkies walkies pour communiquer afin d'éviter les cris et sifflements,
- éviter les chutes de matériels quel qu'ils soient,
- préférer les engins électriques à ceux qui sont pneumatiques, à service rendu équivalent,
- utiliser des engins insonorisés,
- organiser le chantier pour éviter la marche arrière des camions.

<u>Plages horaires pour les travaux</u> :

L'Entreprise devra se conformer à l'Arrêté municipal relatif à la prévention des nuisances sonores dues aux chantiers.

Elle veillera à ne pas dépasser les plages horaires défini par la Maîtrise d'ouvrage pour les travaux bruyants.

E.1.1.4.2. Diminution de la pollution des sols et des eaux

Le rejet d'huiles, lubrifiants, solvants et de tout autre produit susceptible de générer une pollution du réseau d'assainissement ou du milieu naturel **est strictement interdit**.

L'Entreprise devra donc :
- éviter tout déversement polluant qui par infiltration pourrait polluer le sol ou les eaux,
- ne pas réaliser de vidange de véhicules sur site. Des bacs de rétentions devront être mis sous les engins de façon à récupérer les hydrocarbures,
- ne pas vider les résidus de produits dangereux dans les réseaux d'assainissement,

E.1.1.4.3. Dispositions pour limiter les émissions de poussières :

- Tout matériel produisant de la poussière sera obligatoirement muni de dispositifs limitant sa diffusion (aspirateur, humidificateur, …).
- Les sols et tas divers (terres, gravats, …) feront l'objet d'aspersions régulières, notamment en période sèche, brumisateurs, canon à eau si nécessaire
- Les bennes à déchets légers seront équipées de façon à éviter l'envol de poussières et de déchets, notamment celles contenant des déchets fins ou pulvérulents.
- Des bâches, filets ou grilles devront être disposés sur la zone de stockage,
- En fonction des tâches effectuées, des protections doivent être mises en place contre les clôtures de chantier en panneaux grillagés pour éviter les projections sur les voiries,
- Le brûlage des déchets est interdit sur le chantier.

E.1.1.4.4. Gestion des déchets

Voir article E.1.1.5.

E.1.1.4.5. La perturbation du trafic

En tissu urbain, la gestion des flux de chantier reste une des principales gênes aux riverains.

L'Entreprise prendra toutes les mesures nécessaires visant à assurer que leurs travaux (y compris rotation des bennes à déchets) n'induisent pas de perturbations des trafics routiers, piétons ou cyclistes.

Les cadences de livraison et d'évacuation planifiées devront être compatibles avec la capacité d'absorption du trafic local.

E.1.1.5. Gestion des déchets

Une gestion optimisée et écoresponsable des déchets au cours de chantier sera mise en place par l'Entreprise.

Elle s'effectuera en **respectant la hiérarchie suivante** des modes de traitement, imposée par la directive cadre européenne n° 2008/98/CE sur les déchets :
- **Prévention et réduction de la production** et de la nocivité des déchets,
- **Valorisation** des déchets par réemploi, recyclage ou valorisation énergétique,
- **Elimination uniquement des déchets ultimes** en installation de stockage.

L'Entreprise sera attentive aux points suivants :
- Il est strictement interdit de brûler les déchets à l'air libre
- Il est interdit d'enfouir les déchets sur site
- Il est interdit de déverser dans le réseau d'assainissement des déchets non compatibles avec celui-ci
- Il est interdit de laisser des déchets sur le lieu du chantier ou de les mettre dans des bennes non prévues à cet effet.

L'Entreprise devra respecter les prescriptions du diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et déchets issus de la démolition ou rénovation significative de bâtiments, diagnostic « PEMD », mis à disposition par le Maître d'Ouvrage, selon les dispositions de l'arrêté du 26 mars 2023, dans le cas où ce diagnostic est obligatoire.

E.1.1.5.1. Caractérisation et Tri sélectif des déchets

L' Entreprise prendra l'ensemble des mesures nécessaires pour **réaliser un tri à la source des différents types de déchets** en respectant les cahiers des charges des différentes filières de valorisation ou d'élimination qui apportent des précisions quant aux modalités de dépose, collecte séparée et transport de ces déchets.

Plus particulièrement l'Entreprise devra :
- **déposer sélectivement les matériaux valorisables** et notamment non dangereux (plâtre, métaux, bois, certains plastiques) et inertes (verre…) dans des bennes spécifiques identifiées
- **déposer sélectivement tous les matériaux et équipements contenant des substances dangereuses** (équipements électriques et électroniques, bois traités …) **sans les mélanger avec les autres déchets**

Les déchets visés par les filières de responsabilité élargie du producteur (REP) (emballages, déchets d'équipements électriques et électroniques DEEE, pneus usagés, piles et accumulateurs usagés, déchets d'ameublement, …) devront faire l'objet **d'un traitement spécifique** et être déposés auprès d'éco-organismes agréés pour la collecte de ces déchets.

E.1.1.5.2. Stockage des déchets sur chantier

Le stockage provisoire sur site des déchets devra être réalisé de manière à :
- respecter la santé et la sécurité des travailleurs
- éviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux.

Le nombre de bennes et donc de matériaux à trier est adapté en fonction de :
- l'importance du chantier (volume et type de matériaux produits)
- les possibilités de valorisation locale
- les possibilités d'installation sur le site
- la volonté de mutualisation de l'organisation de chantier.

L'Entreprise décrira l'organisation du stockage des déchets sur le chantier et définira notamment les aires de stockage nécessaires à l'accueil des contenants dédiés aux différents types de déchets.
L'ensemble de l'organisation sera soumis à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du Coordinateur Sécurité Protection Santé.

Les bennes à déchets et autres contenants devront être identifiées par un panonceau de couleur distinct et **devront porter les pictogrammes des déchets qui y sont collectés**.
Ils seront protégés des intempéries et des dépôts volontaires ou involontaires de déchets indésirables, notamment afin d'éviter le mélange des déchets.

E.1.1.5.3. Transport et évacuation des déchets

L'Entreprise fera appel à un transporteur agréé pour le transport de déchets, et **vérifiera si les sites vers lesquels les déchets sont expédiés sont dûment autorisés** à les réceptionner et à les traiter.

E.1.1.5.4. Traçabilité des déchets issus du chantier

L'Entreprise sera garante de la traçabilité des déchets en provenance du chantier de démolition et elle transmettra au Maître d'Ouvrage les certificats d'acceptation de tous ces déchets obtenus auprès des centres de traitement

L'Entreprise devra obligatoirement fournir les **bordereaux de suivi des déchets (B.S.D.), selon modèle de la FFB pour les déchets non dangereux et les déchets inertes,** et selon **formulaires CERFA pour les déchets dangereux.**

Elle tiendra **un registre de suivi des déchets** retraçant dans l'ordre chronologique les opérations relatives à la gestion des déchets.

Ce registre des déchets sortants contiendra pour chaque flux de déchets sortants, les informations suivantes :
- la date de l'expédition du déchet
- le code du déchet au regard de la nomenclature déchets
- la quantité du déchet sortant
- le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié
- le nom et l'adresse du ou des transporteurs qui prennent en charge le déchet, ainsi que leur numéro de récépissé
- le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets
- le cas échéant, le numéro de notification prévu par le règlement concernant les transferts transfrontaliers de déchets
- le code du traitement qui va être opéré dans l'installation vers laquelle le déchet est expédié
- la qualification du traitement final vis-à-vis de la hiérarchie des modes de traitement définie à l'article L. 541-1 du code de l'environnement.

L'Entreprise devra fournir au Maître d'Ouvrage l'ensemble de ces documents, ainsi que le formulaire de récolement relatif au diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et déchets issus de la démolition ou rénovation significative de bâtiments - diagnostic PEMD - formulaire CERFA 16288*01, et ceci au plus tard 6 semaines après la fin de la démolition.

E.1.2. INSTALLATIONS DE CHANTIER – ACCES

L'Entreprise utilisera les accès existants suivant plan joint au présent dossier.

L'Entreprise est également tenue de mettre en place les installations de chantier conformément aux exigences du Code du Travail, et nécessaires à ses travailleurs (bungalows équipés) et aux activités du chantier ainsi que toutes autres installations selon indications du C.C.A.P. et du P.G.C., y compris tous les raccordements nécessaires ; ces raccordements devront être réalisés en parfaite entente avec les services concessionnaires – sachant que le lot Gros-œuvre doit l'installation de chantier principale.

L'ensemble des installations de chantier est à évacuer à la fin du chantier.

L'Entreprise devra prendre toutes dispositions pour préserver les accès existants du voisinage.

L'Entreprise est tenue de procéder au nettoyage permanent des voiries publiques et des accès au chantier.

E.1.3. DISPOSITIONS SPECIFIQUES A L'UTILISATION D'ENGINS DE TYPE PELLES ET GRUE MOBILE

- Transmission des documentations techniques des engins utilisés lors de la remise de l'offre et en phase en EXE.

- Repli et évacuation des engins de chantier et notamment grue mobile et pelle grand bras après leurs interventions respectives.

- Limitations contrôlées du déploiement de la grue et du bras
  . le bras de la grue mobile et de la pelle grand bras doivent respecter de l'emprise de chantier et en aucun cas survoler les voies.

- La mise en œuvre d'un matelas de répartition de type plateforme en terre ou GNT dans l'emprise chantier et notamment dans l'emprise prévue des engins, ceci afin d'éviter tout risques de déversement.

- Le repliement de la grue mobile et de la pelle grand bras quand le conducteur est absent, ainsi que lors du déplacement de celles-ci.

E.1.4. LIMITES DE PRESTATIONS ET INDICATIONS PARTICULIERES

Limites de prestations entre Maître d'Ouvrage (ses services techniques) et le lot Démolition

Règles générales
Les démolitions n'interviendront qu'après libération des bâtiments par le Maître d'Ouvrage. Ce dernier se chargera également de récupérer avant démolition tous les équipements, ouvrages et autres mobiliers pour ses besoins. Le solde restant sera enlevé par le présent lot Démolition dans la mesure où les équipements présents ne nécessitent pas de traitement particulier ; si certains équipements nécessitent un traitement particulier, le Maître d'Ouvrage se chargera de leur enlèvement avant démolition.
Les réseaux seront isolés, neutralisés, déconnectés ou coupés dans les bâtiments par le Maître d'Ouvrage, avant démolition (pour l'assainissement : voir ci-après).
A l'extérieur, les câbles seront coupés dans leur chambre de tirage par le Maître d'Ouvrage et repérés pour faciliter leur enlèvement par le présent lot Démolition.

En cas de nécessité, si des réseaux dont l'activité est à maintenir transitent dans les bâtiments à démolir pour irriguer des bâtiments en service, le Maître d'Ouvrage se chargera de rétablir le fonctionnement de ces réseaux hors des bâtiments à démolir, et ce avant démolition.

E.1.5. CONDITIONS DE RECEPTION DES OUVRAGES

L'adjudicataire du présent lot mettra à disposition un personnel qualifié et des matériels, nécessaires aux opérations de coordination, contrôles, essais et réception, ainsi que les prestations d'accompagnement nécessaires au parfait achèvement des ouvrages dus au titre du présent lot.

La réception ne sera prononcée qu'après que l'Entreprise aura satisfait aux obligations suivantes :
- avoir remis l'ensemble de la documentation requise et dans la forme requise
- avoir produit les rapports complets et PV de traitement des déchets.

La remise du dossier complet DOE conditionne le règlement du décompte définitif et le prononcé de la réception.

E.2. GROS-ŒUVRE

E.2.1. DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront réalisés conformément aux règles de construction, faisant foi en qualité de Règles de l'Art, en vigueur à la date de signature du marché.

Ces règles comportent notamment :
- les textes officiels : codes, lois, décrets, arrêtés, circulaires, …
- les normes AFNOR homologuées, dont les DTU et les NF DTU
- les règles professionnelles acceptées par la C2P (Commission Prévention Produits de l'AQC)
- les recommandations professionnelles, notamment les recommandations professionnelles RAGE issues du programme PACTE (Programme d'Action pour la qualité de la Construction et la Transition Energétique)
- les Avis Techniques (ATec), Documents Techniques d'Application (DTA) et les Cahiers des Prescriptions Techniques (CPT) du CSTB
- les guides techniques de l'UEATc (Union Européenne pour l'Agrément Technique dans la construction)

Si en cours de réalisation des travaux, de nouvelles dispositions législatives ou réglementaires entrent en vigueur, l'Entrepreneur est tenu d'en référer au Maître d'ouvrage par écrit. Si ces dispositions sont d'application immédiate ou de caractère d'ordre public, un avenant entre les parties devra être conclu afin d'aménager les éventuelles modifications contractuelles.

Les documents cités ci-après n'ont aucun caractère limitatif ou exhaustif, et ne constituent qu'un rappel des principaux documents de référence ; en cas de spécifications de normes ou autres référentiels qui ne seraient plus en vigueur, l'Entreprise doit se référer aux normes ou autres référentiels de substitution.

E.2.2. REGLES GENERALES APPLICABLES

Tout texte relatif à la construction et à la sécurité est applicable dans la mesure où les ouvrages prévus au présent lot entrent dans son champ d'application.

Sont notamment applicables :

- Code de la construction et de l'habitation et ses textes d'application, en particulier les règles suivantes :
  . Règles générales de sécurité
  . Sécurité des personnes contre les risques d'incendie
  . Qualité sanitaire des bâtiments
  . Accessibilité des bâtiments
  . Performance énergétique et environnementale

- Code du travail et ses textes d'applications, en particulier la Quatrième partie « Santé et sécurité au travail » comprenant :
  . Dispositions applicables aux lieux de travail : Obligations du Maître d'ouvrage pour la conception des lieux de travail
  . Dispositions applicables aux lieux de travail : Obligations de l'employeur pour l'utilisation des lieux de travail
  . Règles d'utilisation des Equipements de travail et moyens de protection
  . Prévention des risques d'exposition chimique, au bruit, aux vibrations mécaniques, aux rayonnements
  . Prévention des risques liés à certaines activités ou opérations : Travaux réalisés dans un établissement par une Entreprise extérieure
  . Prévention des risques liés à certaines activités ou opérations : Risques liés aux opérations de bâtiment et génie civil

- Code de l'environnement et ses textes d'application, en particulier les règles suivantes :
  . Sécurité des réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution
  . Prévention du risque sismique
  . Règlementation ICPE (Installations classées pour la Protection de l'Environnement)

- Prévention et gestion des déchets

- Règlement sanitaire départemental

E.2.3. REGLES DE CALCULS

Les ouvrages seront calculés selon les normes Eurocodes et leurs annexes nationales.

Le programme des Eurocodes Structuraux comprend les normes suivantes, chacune étant, en général, constituée d'un certain nombre de parties :
- EN 1990, Eurocode 0 : Bases de calcul des structures
- EN 1991, Eurocode 1 : Actions sur les structures
- EN 1992, Eurocode 2 : Calcul des structures en béton
- EN 1993, Eurocode 3 : Calcul des structures en acier
- EN 1994, Eurocode 4 : Calcul des structures mixtes acier-béton
- EN 1995, Eurocode 5 : Calcul des structures en bois
- EN 1996, Eurocode 6 : Calcul des structures en maçonnerie
- EN 1997, Eurocode 7 : Calcul géotechnique
- EN 1998, Eurocode 8 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes
- EN 1999, Eurocode 9 : Calcul des structures en aluminium.

Les normes Eurocodes reconnaissent la responsabilité des autorités réglementaires dans chaque Etat Membre et ont sauvegardé le droit de celles-ci de déterminer, au niveau national, des valeurs relatives aux questions règlementaires de sécurité, là où ces valeurs continuent à différer d'un Etat à l'autre.

Il est interdit de panacher les normes Eurocodes avec d'autres normes ou règles de calcul.

E.2.4. REGLES D'EXECUTION ET DE MISE EN ŒUVRE

E.2.4.1. Ouvrages en béton

L'exécution des structures en béton se fera conformément :
- à la norme NF EN 13670 ainsi qu'au complément national NF EN 13670/CN.
- au NF DTU 21 : Exécution des ouvrages en béton

La conception et le calcul des ouvrages en BFUP structurel sont à mener selon la norme NF P 18-710 d'Avril 2016 « Complément national à l'Eurocode 2 - Calcul des structures en béton : règles spécifiques pour les Bétons Fibrés à Ultra-Hautes Performances (BFUP) ».

E.2.5. MAÇONNERIE, ENDUITS ET MORTIERS

E.2.5.1. Eléments principaux

Les matériaux utilisés seront conformes aux normes suivantes :

- briques de terre cuite NF EN 771 – Partie 1
- éléments de maçonnerie en silico-calcaire NF EN 771 – Partie 2
- éléments de maçonnerie en béton de granulats NF EN 771 – Partie 3
- éléments de maçonnerie en béton cellulaire autoclavé NF EN 771 – Partie 4
- éléments de maçonnerie en pierre reconstituée NF EN 771 – Partie 5
- éléments de maçonnerie en pierre naturelle NF EN 771 – Partie 6

La résistance normalisée moyenne à la compression fb des éléments, au sens de la norme NF EN 1996 partie 1-1, ne devra être inférieure à 6 MPa pour les briques de terre cuite et à 4 MPa pour les éléments en béton de granulats.

Les éléments présentant des cassures ou épaufrures importantes ne doivent pas être mis en œuvre tels quels. Il est toutefois admis d'utiliser, après découpe, les parties exemptes de défauts.

Les points singuliers de la maçonnerie doivent être réalisés avec les éléments spéciaux prévus à cet effet.

E.2.5.2. Mortiers pour maçonneries et enduits

Les mortiers utilisés pour la maçonnerie seront conformes à la norme NF EN 998 parties 1 et 2. Le dosage du mortier sera fonction des sollicitations de la maçonnerie.

E.2.5.3. Mortiers pour enduits et chapes

Ils sont conformes aux spécifications des D.T.U. 26.1 et 26.2.

E.2.5.4. Sables

Les sables utilisés pour la confection des mortiers seront des sables de rivière, lavés, conformes à la norme NF EN 13139.

E.2.5.5. Protection contre les remontées d'humidité

La protection contre les remontées d’humidité sera assurée par :

- soit film de polyéthylène basse densité d'épaisseur minimale 200 μm ou de résistance équivalente (poinçonnement, déchirement)
- soit chape richement dosée en ciment avec addition d'hydrofuge épaisseur 2 cm (article 3.12 D.T.U. 20.1) chape de mortier hydrofugé de ciment suivant le paragraphe 3.6.5 de la norme NF DTU 20.1 P1-2 (CGM).

E.2.5.6. Armatures d'enduits

Les grillages seront conformes aux spécifications du D.T.U. 26.1.

E.2.6. ISOLANTS

Tous les isolants mis en œuvre doivent être certifiés ACERMI et répondre au classement ISOLE compatible avec les fonctions à remplir.

E.2.7. REMBLAIS

E.2.7.1. Qualité des matériaux

Les remblais compactés seront exécutés en produits de bonne qualité conformément aux prescriptions du CEREMA.

Les produits devront être acceptés par le Maître d'Œuvre, avant mise en œuvre et après mise en place, répondre au moins aux caractéristiques suivantes, sauf prescription contraire du chapitre DESCRIPTIF.

Pour chaque type de matériau mis en remblais, l'Entreprise doit à ses frais fournir au préalable une identification complète concernant le matériau, garantir sa mise en œuvre selon les règles de l'art (Guide technique GTR 2023 du CEREMA…) et offrir la possibilité à tout moment à la Maîtrise d'Œuvre de vérifier la nature et la qualité de mise en œuvre (fouilles, essais complémentaires, …).

Nota :
La nature des remblaiements en terrain naturel devra être étudiée soigneusement en fonction des matériaux constituant le sous-sol existant afin de ne pas nuire à l'équilibre hydraulique du terrain. En effet, compte tenu de la présence de matériaux plus ou moins imperméables dans le sous-sol, les remblaiements mis en œuvre devront l'être au même degré afin de ne pas favoriser la création de poches d'eau dans le volume de ces remblais.

L'Entreprise suivra également les prescriptions du Bureau de sondage de sol.

E.2.7.2. Remblais en matériaux d'apport

Les remblais seront réalisés dans la mesure du possible en matériaux locaux.

Les caractéristiques minimales des remblais sont les suivantes :
- granulométrie inférieure ou égale à 0/60
- insensibilité à l'eau
- insensibilité au gel
- absence de détritus organiques ou végétaux et de tous matériaux pouvant s'altérer ou modifier la structure et les propriétés des remblais.

E.2.7.3. Essais

Les essais seront effectués par l'Entreprise ou par un laboratoire agréé par le Maître d'Œuvre aux frais de l'Entreprise sauf prescription contraire du chapitre DESCRIPTIF.

En cas d'essais non concluants, l'Entreprise devra reprendre le ou les ouvrages défaillants et procéder à une nouvelle campagne d'essais à ses frais.

Il y aura un contrôle réalisé par un laboratoire extérieur aux frais de l'Entreprise par tranche de 250 m³/500 tonnes de matériaux utilisés.

E.2.8. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES MAÇONNERIES ET ENDUITS

E.2.8.1. Maçonneries

Mise en œuvre comprenant :
- humidification préalable des éléments
- appareillages à joints décalés suivant les Règles de l'Art
- hourdage au mortier (ou mortier de ciment suivant contraintes)
- garnissage des joints particulièrement soigné notamment pour les murs ne recevant pas d'enduit et ceci de manière à garantir les performances acoustiques, de résistance mécanique, de résistance au feu, et d'étanchéité à l'air
- liaisonnement des murs entre eux par harpage
- réservations et incorporations diverses
- joints secs de fractionnement
- ancrage des murs maçonnés dans voiles béton. A réaliser par rail métallique scellé dans le voile recevant des crochets d'ancrage coulissant dans ce rail et scellé dans le lit de pose de la maçonnerie
- pose d'huisseries métalliques
- éléments spéciaux pour réalisation des points singuliers tels que feuillures, joints de dilatation, blocs chaînages verticaux remplis de béton, etc.
- linteaux préfabriqués au-dessus des ouvertures
- désolidarisation en tête pour ne pas mettre les maçonneries non porteuses en charge
- maintien en tête des maçonneries non porteuses en zone sismique
- barrière anticapillarité sous la 1ère assise
- traitement des joints avec les autres ouvrages de gros-œuvre
- les ouvrages incorporés en béton armé coulés en place, font l'objet d'articles particuliers du descriptif
- l'état de surface des ouvrages incorporés en béton doit être apte à recevoir l'application d'un enduit traditionnel sauf spécifications particulières
- semelles résilientes sous les cloisons d'épaisseur inférieure à 12 cm
- pour les blocs chainages verticaux, vérifier le bétonnage en cassant la paroi en pied
- remplissage des joints verticaux en zone parasismique
- chaînages conformes à la règlementation.

E.2.8.2. Mortier d'enduit

L'exécution comprend :
- les précautions nécessaires en cas de gel, ou de température dépassant les 30°C
- la protection contre les pluies battantes et les rayonnements solaires directs
- la protection des ouvrages existants
- l'humidification du support
- le gobetis d'accrochage dosé de 500 à 600 kg de ciment par m³ de sable sec
- le corps de l'enduit de 15 mm d'épaisseur environ au mortier bâtard dosé à 300 kg de ciment et 150 kg de chaux par m³ de sable sec ; serrage énergique sur le support - couche de finition au mortier bâtard dosé à 225 kg de ciment et de chaux pour un m³ de sable tamisé, épaisseur 5 mm environ, le délai d'attente entre le corps d'enduit et le gobetis ne devant être inférieur à 48 heures
- la mise en œuvre de la couche de finition après un délai de séchage minimum de huit jours, l'état de surface sera finement taloché et feutré de teinte uniforme
- les reprises se feront dans les angles ou suivant des arêtes rectilignes
- les arêtes et cueillies parfaitement dressées
- le cas échéant, découpage en panneaux selon calepinage de l'Architecte
- le nettoyage final, l'évacuation des déchets et la remise en état des existants

Notas :

L'incorporation dans les enduits d'adjuvants tels que plastifiants, accélérateurs de prise, antigels, etc., est soumise à l'autorisation du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle.

Les adjuvants éventuels doivent être certifiés NF liants hydrauliques

Les enduits extérieurs doivent toujours assurer l'étanchéité parfaite des murs.

Les ouvrages en béton incorporés à la maçonnerie sont préalablement traités à l'aide d'un produit adapté permettant le bon accrochage de l'enduit sur le béton. A la suite du traitement il sera réalisé un enduit grillagé par incorporation d'un treillis conforme au NF DTU 26.1 P1-2 fixé sur les surfaces en béton avec prolongation minimum de 20 cm au-delà du joint de matériaux ; dito pour les parements terre cuite placés en fond de coffrage d'ouvrages béton et pour lesquels l'enduit armé est également requis.

Pour les enduits spéciaux tels que ceux en ciment-pierre ou autres ainsi que pour les enduits teintés dans la masse, les produits spéciaux entrant dans la composition de ces enduits doivent être soumis au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle.

Les enduits seront également appliqués sur les ébrasements, tableaux et linteaux des maçonneries.

E.2.9. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

E.2.9.1. Documents à fournir en phase d'exécution

L'Entreprise devra remettre au Bureau de Contrôle et au Maître d'Œuvre pendant la phase de préparation des travaux et au moins 10 jours ouvrables avant toute exécution, les documents suivants (liste non limitative) :

- Plans et notes de calcul complémentaires à celles fournies par le Maître d'œuvre
- Un plan des installations de chantier (cantonnements, matériel, moyens de levage, etc.)
- Les avis techniques ou ATE, ATEX éventuels, des produits et procédés utilisés
- Les cahiers des charges des matériaux mis en œuvre
- Le planning détaillé d'exécution
- Les procès-verbaux d'essais
- Les certifications
- Les attestations d'assurance particulières concernant les techniques innovantes non visées par les normes, D.T.U. et avis techniques

Sont également à remettre par l'Entreprise, tous documents que le Maître d'œuvre ou le Bureau de Contrôle pourraient exiger dans le cadre de leur mission de vérification.

F. Descriptif

RAPPEL

Documents et textes officiels à prendre en compte impérativement :
- plan Général de Coordination S.P.S. (avec rappel des constats de présence d'amiante du rapport de repérage amiante avant travaux)
- plan PIC et PGC
- plans joints au dossier
- principaux textes relatifs aux travaux de désamiantage
- principaux textes relatifs aux travaux de déplombage
- planning prévisionnel de chantier

CCTP & DPGF

Toutes les dimensions, quantités figurant dans le CCTP et la DPGF sont données à titre indicatif, elles seront à vérifier par l'Entreprise.

PHASAGE DES TRAVAUX

L'opération comprend :
- une phase de travaux préparatoire
- une phase de pré-curage préalable comprenant l'évacuation de tous les encombrants et déchets polluants du site et des bâtiments et la dépose des équipements sur matériaux amiantés
- une phase de désamiantage
- une phase de déplombage
- une phase de curage avant démolition, et de déconstruction intérieure
- une phase de démolition lourde, d'évacuation et de recyclage des matériaux
- la remise en état de la plate-forme et des lieux.

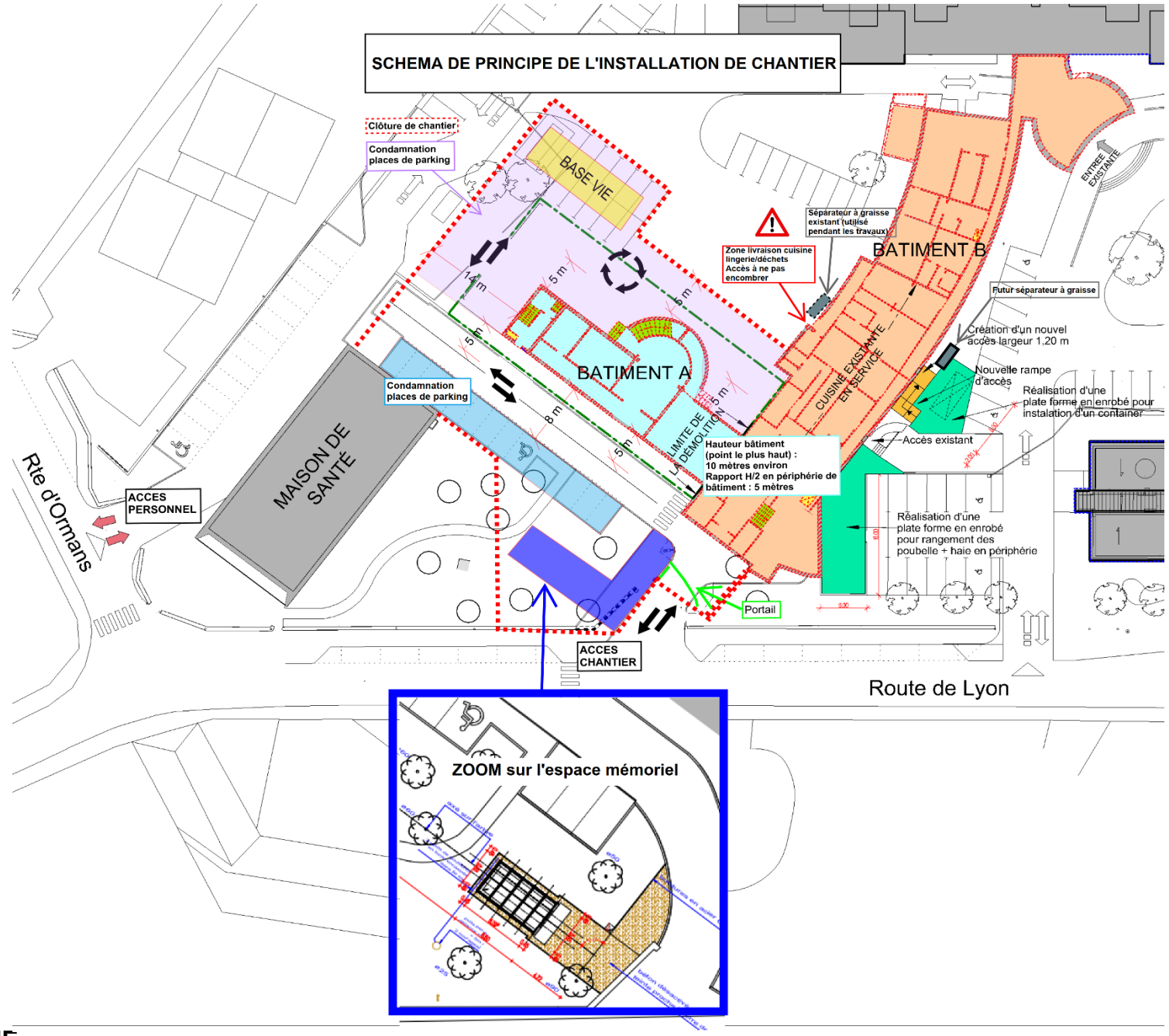
F.1. TRAVAUX PREPARATOIRES

F.1.1. INSTALLATIONS DE CHANTIER

Localisation :
- pour l'ensemble de l'opération de démolition, le lot Gros-œuvre devant l'installation de chantier générale

Exécution :
Le présent article concerne les installations de chantier propre à son lot et notamment :
- clôtures complémentaires avec portail et portillon suivant nécessité – dépose en fin de chantier
- toutes prestations suivant PGC et CCAP non incluses au lot Gros-œuvre
- les bennes à déchets nécessaires au tri des matériaux exigé par les filières de récupération, compris toutes rotations nécessaires
- toutes dispositions selon article E.1.2. des Prescriptions Techniques Particulières
- y compris toutes sujétions complémentaires et nécessaires

Mode de métré : au forfait pour l'ensemble


SCHEMA DE PRINCIPE DE L'INSTALLATION DE CHANTIER
Clôture de chantier
Condamnation places de parking
BASE VIE
BATIMENT A
BATIMENT B
Séparateur à graisse existant (utilisé pendant les travaux)
Zone livraison cuisine lingerie/déchets Accès à ne pas encombrer
Futur séparateur à graisse
Création d'un nouvel accès largeur 1,20 m
Nouvelle rampe d'accès
Réalisation d'une plate forme en enrobé pour instalation d'un container
CUISINE EXISTANTE EN SERVICE
LIMITE DE LA DEMOLITION
Hauteur bâtiment (point le plus haut) : 10 mètres environ
Rapport H/2 en périphérie de bâtiment : 5 mètres
Accès existant
Réalisation d'une plate forme en enrobé pour rangement des poubelle + haie en périphérie
Portail
ENTREE EXISTANTE
MAISON DE SANTÉ
ACCES PERSONNEL
ACCES CHANTIER
Rte d'Ormans
Route de Lyon
ZOOM sur l'espace mémoriel

F.1.2. ABATTAGE D'ARBRES

Précision sur la quantité d'arbres à abattre à définir lors de la visite

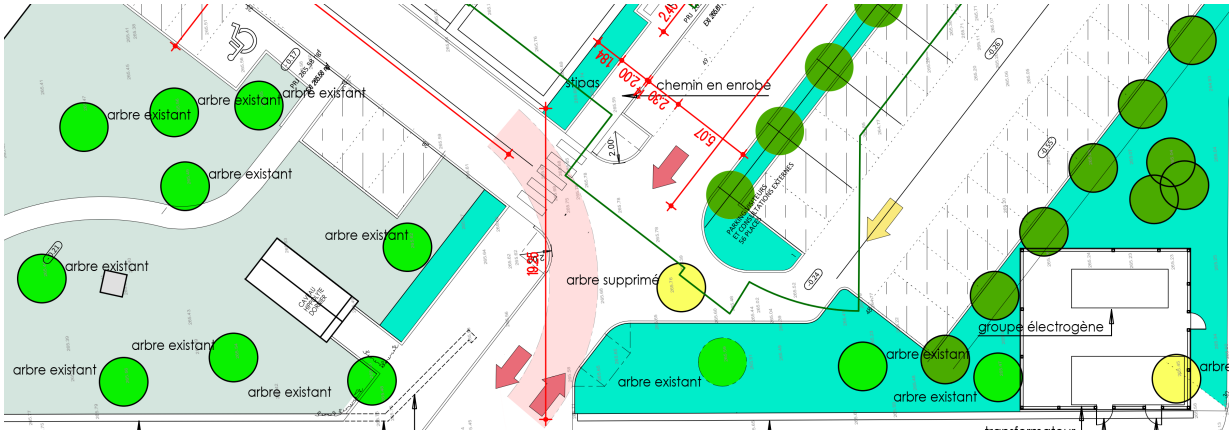
Localisation :
- abattage au strict nécessaire gênant directement les travaux de démolition

Exécution :
- abattage de l'arbre y compris la fourniture de tout engin nécessaire tel que nacelle, tracteur etc., quelle que soit la taille de l'arbre
- découpe du bois
- dessouchage extraction et évacuation des souches
- chargement, transport en centre de retraitement
- les frais de décharge
- la fourniture, le transport et la mise en Œuvre des matériaux de substitution pour comblement des vides (remblais en GNT 1 selon le cas)

NOTA :
- L'Entreprise tiendra compte de la présence éventuelle de réseaux à proximité immédiate des arbres à abattre. En cas de sinistre, elle sera tenue pour seule responsable et devra assumer la remise en état à ses frais.

Mode de métré : au forfait

Ci-dessous repérage des arbres existants conservés/supprimés :



F.1.3. DEBROUSSAILLAGE

Précision sur la surface de débroussaillage à définir lors de la visite

Localisation :
- débroussaillage au strict nécessaire gênant directement les travaux de démolition

Exécution :
- arrachage par engins mécanique
- enlèvement et évacuation des résidus.
- remblaiement des vides d'excavation avec mise en œuvre de grave ou de remblai si nécessaire
- évacuation de l'ensemble des produits hors du site
- y compris tous les frais de décharge
- y compris toutes sujétions complémentaires et nécessaires

Mode de métré : au forfait

F.1.4. ELAGAGE

Localisation :
- arbres gênants la circulation des engins de chantier

Exécution :
- mise en sécurité
- élagage en réduction
- dégagement de la voie de circulation
- chargement et évacuation des déchets, compris frais de décharge ou de recyclage éventuels

Mode de métré : au forfait

F.2. PRE-CURAGE AVANT TRAVAUX DE DESAMIANTAGE ET DEPLOMBAGE

Objectif :
- libérer les zones « amiante et plomb » pour permettre l'accès aux opérateurs aux matériaux amiantés et plombés
  . selon rapport amiante avant travaux cité l'article C.1.
  . selon rapport plomb avant travaux cité l'article D.1.

Exécution :
- dépose, retrait et tri de tous les équipements et matériels
- enlèvement des mobiliers/déchets/gravats selon filière adaptée

Sujétions particulières :
- travaux réalisés en sous-section 4

Mode de métré : au forfait

F.3. TRAVAUX DE DESAMIANTAGE

Nota :

L'Entreprise se reportera au rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition d'un immeuble bâti **établis par la société APAVE, en annexe au présent dossier :**

- Rapport du 23/08/2024 de la mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition dans un immeuble bâti n°T240626829

F.3.1. OPERATIONS PREALABLES AUX TRAVAUX

F.3.1.1. Préparation de chantier / Travaux préparatoires

Exécution :
- suivant description PTP article C.4.1.

Mode de métré : au forfait

F.3.1.2. Installations de chantier propre au désamiantage

Exécution :
- suivant description PTP article C.4.2. :
  . base vie
  . installations électriques et fluides
  . équipements spécifiques nécessaires aux travaux de désamiantage :
    .. confinement statique par film polyane 200 µm ou équivalent
    .. sas matériel et personnel,
    .. unités déprimogènes,
    .. UCF,
    .. contrôleurs de dépression,
    .. extracteurs de secours,
    .. groupe électrogène de secours,
    .. EPI,
    .. etc.
  . tests de fumée

Mode de métré : au forfait

F.3.2. CONTROLES

Exécution :
- suivant PTP article C.8.

Mode de métré : au forfait

F.3.3. DESAMIANTAGE – RETRAIT DE MCA

Nota :
- les matériaux contenant de l'amiante à déposer sont ceux répertoriés dans les rapports de repérage amiante avant démolition mentionnés ci-dessus
- les intitulés des MCA sont ceux issus des rapports de repérage
- les quantités des MCA sont celles issues des rapports de repérage
- le désamiantage des matériaux jusqu'au support sain. Toutes les surcouches en contact avec l'amiante sont considérées polluées et à traiter comme tel.

Mode de métré : suivant décomposition

F.3.3.1. Retrait de joint d'étanchéité sur menuiseries extérieures

Localisation :
- R+2 : grande salle, dégagement, local 2, local 3, local 4, local 6, locaux 7&8&9&10&11&12&13, cuisine,
- R+1 : pièces 2&3&4&5&6&7&8, sanitaire 7, dégagement R+1, petite cage d'escalier
- Rdc : self, couloir, stock alimentaire, espace, info, « alcool », couloir, locaux accolés à la chapelle

Mode de métré : à l'unité et m²

F.3.3.2. Retrait de colle de plinthes de carrelage (toutes teintes confondues)

Localisation :
- R+2 : dégagement, WC, WC3, WC4, locaux 14&15&16, hall cage d'escalier
- R+1 : pièce 3, sanitaires 3&4&5&6&7, chapelle°1, dégagement R+1, petite cage d'escalier, hall cage d'escalier
- Rdc : couloir, stock alimentaire, cage d'escalier principal, entrée+hall, info, « alcool », couloir, locaux accolés à la chapelle

Mode de métré : au ml

F.3.3.3. Retrait de colle de faïence

Localisation :
- R+2 : WC3, WC4, cuisine
- R+1 : sanitaires 4&5&6&7

Mode de métré : au m²

F.3.3.4. Retrait de colle de faïence (petits carreaux)

Localisation :
- R+2 : local 15

Mode de métré : au m²

F.3.3.5. Retrait de conduit d'aération en fibre-ciment

Localisation :
- R+2 : WC3, WC4
- Combles
- Rdc : self, stock alimentaire

Mode de métré : à l'unité

F.3.3.6. Retrait de dalle de sol y compris colle noire

Localisation :
- R+2 : cuisine, locaux 9 &10

Mode de métré : au m²

F.3.3.7. Retrait de mâchoire de frein

Localisation :
- combles : machinerie ascenseur

Mode de métré : à l'unité

F.3.3.8. Retrait d'enduit à base de plâtre sur murs

Localisation :
- Rdc : cage d'escalier principal, entrée+hall, info, « alcool »
- R+1 : hall cage d'escalier
- R+2 : hall cage d'escalier

Mode de métré : au m²

F.3.3.9. Retrait d'enduit à base de plâtre sur plafonds

Localisation :
- Rdc : cage d'escalier principal
- R+1 : hall cage d'escalier
- R+2 : hall cage d'escalier

Mode de métré : au m²

F.3.4. GESTION DES DECHETS

F.3.4.1. Stockage temporaire sur site

Mode de métré : au forfait

F.3.4.2. Transport

Mode de métré : au forfait

F.3.4.3. Elimination par stockage

Mode de métré : au forfait

F.3.5. FIN DE CHANTIER

Restitution de la zone, repli de l'ensemble du matériel et constitution du rapport final de fin de travaux, conformément aux articles C.9. et D.3.3.

Mode de métré : au forfait

F.4. TRAVAUX DE DEPLOMBAGE

L'Entreprise se reportera aux **rapports de repérage avant démolition des matériaux et produits contenant du plomb établis par la société APAVE, en annexe au présent dossier :**

- Rapport de repérage du plomb avant travaux n° T240626828 en date du 23/08/2024.

Nota :
- les intitulés des matériaux contenant du plomb sont ceux issus des rapports de repérage

Le Code de la Santé Publique dans le cadre du Constat de Risque d'Exposition au Plomb et de la lutte contre le saturnisme infantile a fixé un seuil de positivité de 1mg / cm².

Seuls les matériaux plombés avec une teneur en plomb ≥ 1mg / cm² ont été pris en compte ci-dessous.

F.4.1. DEPOSE COMPLETE D'OUVRAGES CONTENANT DU PLOMB

Localisation :
- suivant décomposition

Exécution :
- suivant PTP et description générale
- les travaux de dépose devront être réalisés avec soins pour éviter toutes dégradations aux constructions et ouvrages contigus conservés
- ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose, tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.
- les méthodes et moyens de dépose sont laissés au choix de l'Entreprise, qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à démolir, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées
- les prix des déposes comprendront implicitement :
  . les barrières de protections sur les vides
  . les dispositifs de protection des personnes tant côté domaine public que domaine privé
- y compris toutes sujétions complémentaires et nécessaires

Mode de métré : au forfait suivant matériaux et localisations

F.4.1.1. Dépose de blocs-portes en bois (peinture plombée)

Localisation :
- Rdc : Couloir 03041

Mode de métré : au forfait

F.4.1.2. Dépose de menuiseries extérieures métallique (peinture plombée)

Localisation :
- Rdc : Cage d'escalier principal

Mode de métré : au forfait

F.4.1.3. Dépose de rambarde métallique (peinture plombée)

Localisation :
- Rdc : Cage d'escalier principal
- R+2 : hall cage d'escalier

Mode de métré : au forfait

F.4.1.4. Dépose de conduit métallique (peinture plombée)

Localisation :
- R+1 : pièce 3, pièce 6, pièce 7, dégagement, petite cage d'escalier, hall cage d'escalier
- R+2 : dégagement, local 2, local 3, local 4, local 6, hall cage d'escalier, petite cage d'escalier

Mode de métré : au forfait

F.4.1.5. Dépose de radiateur métallique (peinture plombée)

Localisation :
- R+1 : pièce 3, pièce 6, pièce 7, pièce 8, dégagement, petite cage d'escalier, hall cage d'escalier
- R+2 : grande salle, dégagement, local 2, local 3, local 6, hall cage d'escalier, petite cage d'escalier

Mode de métré : au forfait

F.4.1.6. Dépose de garde-corps métallique (peinture plombée)

Localisation :
- R+1 : pièce 8 (balcon)

Mode de métré : au forfait

F.5. TRAVAUX DE CURAGE – DEMOLITION

Nota :
Pour les travaux de curage et démolition, l'Entreprise est invitée à consulter le diagnostic relatif à la gestion des produits, matériaux et déchets issus des travaux de démolition ou de réhabilitation au présent document.

Absence HAP et amiante dans les enrobés

L'évacuation des matériaux sera effectuée hors zone inondable et dans un site approprié.

Au préalable de l'intervention, la maitrise d'ouvrage indiquera à l'Entreprise le mobilier et autres éléments qu'elle souhaite réemployer.

F.5.1. CURAGE/DECONSTRUCTION SELECTIVE PREALABLE AVANT DEMOLITION

Les travaux de curage ne pourront être entrepris qu'après désamiantage et déplombage.

Objectif :
Le curage comprend (liste non exhaustive) :
- retrait des matériaux non structurels du bâtiment tels que faux-plafonds et faux-planchers, cloisons plâtre, revêtements de sol, menuiseries intérieures et extérieures, isolations, revêtements de murs
- enlèvement du mobiliers – compris tables, tableaux, armoires, cuisine, placard, etc., si nécessaire
- enlèvement des équipements techniques tels que tous les équipements sanitaires (lavabos, WC, etc.), réseaux électriques, de chauffage, de ventilation, d'ECS, d'eau potable, d'évacuations, …
- groupes électrogènes, réseaux incendie, électriques et informatiques, climatisations, coffrets et armoires électriques, canalisations…
- dépose des étanchéités, couvertures tuiles
- démontage des ascenseurs et monte-charges,
- retrait des matériaux dangereux spécifiques tels que :
  . tubes fluorescents
  . blocs d'éclairage de sécurité
  . équipements contenant des fluides frigorigènes

Exécution :
- tri
- sortie
- enlèvement
- gestion des déchets selon chapitre E.1.1.5.
- y compris toutes sujétions complémentaires et nécessaires

Mode de métré : au forfait

F.5.2. DEMOLITION COMPLETE DES CONSTRUCTIONS, COMPRIS EXTRACTION DES FONDATIONS

F.5.2.1. Démolition seule

<u>La présente démolition porte uniquement sur la zone tracée en rouge ci-dessous.</u>

Le bâtiment en bleu a déjà été démoli, la zone en jaune est préservée, cette dernière est plus récente que le bâtiment historique, la cuisine qui est en RDC et en fonctionnement, d'autre part un local électrique qui alimente la cuisine est situé en sous-sol de cette même zone.



<u>Caractéristiques et dimensions</u> :
- date de construction : Année 1865 environ
- nombre de niveaux : 3
  RDC – niveau en activité : Locaux du personnel (self), chapelle, atelier maintenance, magasin
  R+1 : Désaffecté
  R+2 : Désaffecté
- longueur totale : 33 mètres environ
- largeur totale : 8 mètres environ
- hauteur totale du bâtiment point le plus haut : 15 mètres environ

<u>Composition</u> :

<u>Structure/Enveloppe</u>
- dallage béton au rez-de-chaussée
- structure par brique enduite en pierre en façade
- charpente traditionnelle en bois avec couverture tuile
- descente, gouttière en zinc
- menuiserie extérieure bois, simple vitrage

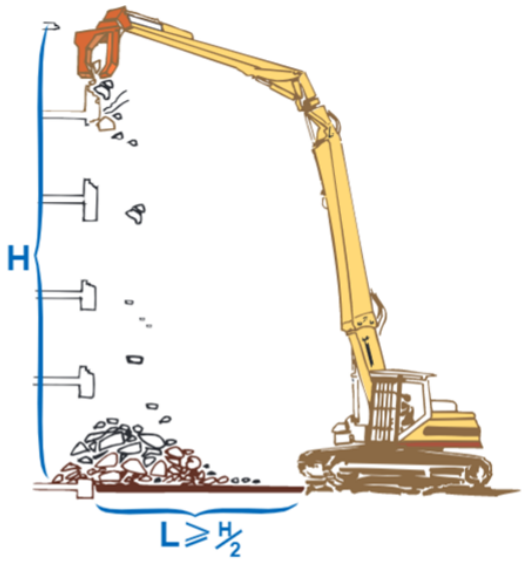
<u>Partitions – Finitions</u>
- cloisons de séparation en maçonneries de briques et enduit ciment ou plâtre
- revêtement papier peint, fibre de verre et peinture
- revêtement de sol : sols PVC et carrelage
- porte intérieure en bois peintes sur huisserie métallique ou bois
- porte extérieure métallique sur huisserie métallique
- escalier extérieur métallique, y compris garde-corps

<u>La déconnexion et la neutralisation des réseaux/consignation sont hors lot et seront réalisées par un prestataire missionné par la MOA.</u>

Les travaux comprennent la démolition complète des constructions y compris les équipements de ces constructions, sous-sol et les dallages, dépose et évacuation des bordures, maçonneries, caniveaux existants … aux alentours des bâtiment à démolir le transport, l'évacuation dans un centre de recyclage, et l'élimination de tous les gravats et déchets hors du site.

Il est bien précisé qu'aucune autre Entreprise que celle du présent lot n'est chargée de quelque démolition ou de quelque enlèvement ou évacuation que ce soit ; l'ensemble des démolitions, enlèvements et évacuation étant entièrement à charge du présent lot, y compris tous moyens nécessaires ainsi que les bennes à déchets.

Sujétions particulières :
- l'Entreprise précisera les dispositions envisagées vis-à-vis des projections de débris
- principe de démolition à rédiger dans le mémoire technique contractuel
- cahier des charges des matériels circulant sur les planchers
- plan de renforcement des planchers par étais à transmettre et justifier
- note méthodologique de mise en charge des étais
- méthodologie de passage du matériel d'un niveau donné au niveau inférieur
- l'ensemble des documents justificatifs sont à soumettre à la Maîtrise d'œuvre et au Bureau de contrôle
- respect du rapport entre hauteur du bâtiment et distance de la pelle suivant le rapport de 2/1 positionnement de la pelle par rapport au bâtiment :
  angle de travail maximum : 15° de chaque côté de l'axe du longeron de chenille (à considérer également en fonction des données spécifiées par les constructeurs), positionnement perpendiculaire des chenilles pour permettre un éventuel recul d'urgence



Nota :
Il n'existe pas de plan de fondations sur le bâtiment démoli. Leurs caractéristiques (type de fondation, dimensions, implantation et profondeur) restent inconnues.
Les fondations sont à extraire en totalité à inclure au présent article. Les vides résultants seront remblayés en gravier tout venant soigneusement compacté (remblaiement compté à l'article F.7.).

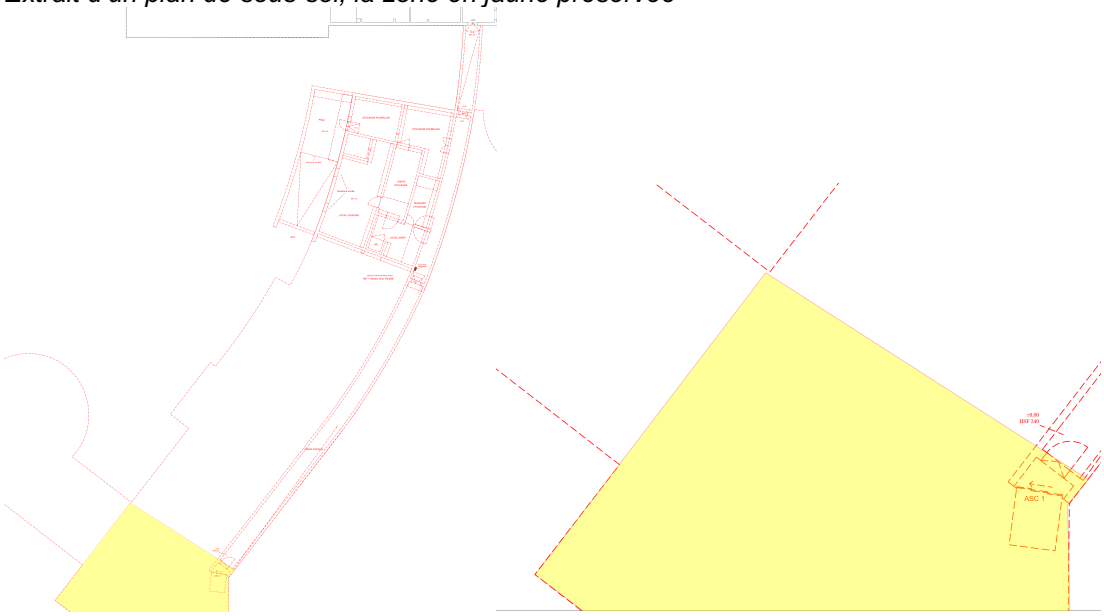
- ***Sujétion particulière pour déconstruction manuelle à proximité du bâtiment conservé***

- ***Sujétion particulière pour précaution au niveau du groupe électrogène à proximité du bâtiment démoli***

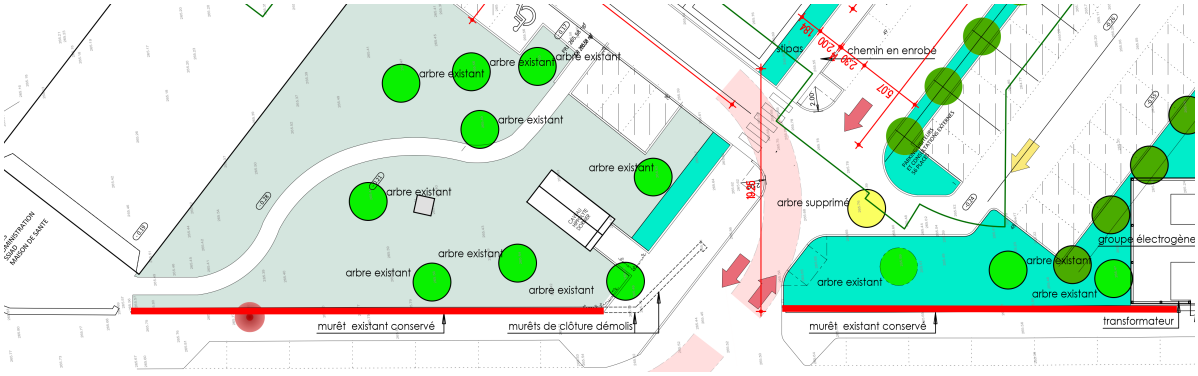


- ***Sujétion particulière pour précaution au droit de la liaison avec le bâtiment conservé (en jaune) pour ne pas déchausser les fondations existantes, présence d'un sous-sol.***

Extrait d'un plan de sous-sol, la zone en jaune préservée



- ***Sujétion particulière pour préservation des murets de clôtures indiqués en rouge ci-dessous***



Mode de métré : au forfait (pour la démolition seule)

F.5.2.2. Désolidarisation et reconstitution du mur pignon

Un sciage soigné *(représenté en pointillé rouge)* sera nécessaire afin de désolidariser la partie démolie (*en rouge*) avec celle non démolie (*en jaune*).
Le présent lot réalisera l'intégralité de ces travaux de désolidarisation et de reconstitution du mur pignon.

Exécution :
- étaiement sur tous les niveaux du bâtiment conservé
- sciage soigné de la charpente – adaptation et complément de bois de charpente
- dépose de la couverture tuile sur environ 1 mètre, stockage des tuiles pour réemploi
- réadaptation/déplacement de la descente d'eaux pluviales existante sur façade démolie ainsi que la gouttière
- reconstitution du pignon sur toute la hauteur en maçonnerie d'agglos épaisseur 20 cm y compris chainage horizontaux et verticaux – enduit ciment et peinture de finition sur une face
- repose des tuiles préalablement dépose sur partie existante conservées
- mise en œuvre de tuiles de rive
- à inclure les moyens de levage et de manutention nécessaires à la réalisation des travaux
- tout autre travaux et accessoires nécessaires au parfait achèvement des travaux à chiffrer au présent article

Transmettre la méthodologie dans le mémoire technique.

Mode de métré : au forfait pour l'ensemble



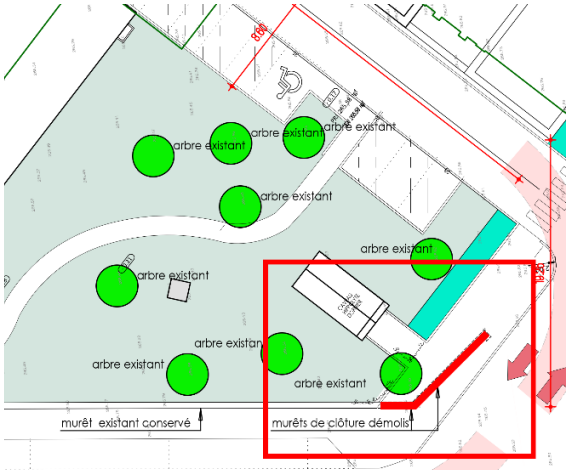


F.5.2.3. Démolition muret

Localisation :
- voir tracé indiqué en rouge ci-dessous, accès ancienne maison de retraite

Exécution :
- démolition du muret de clôture par tous moyens appropriés sur une longueur de 10.50 mètres environ y compris extraction des fondations
- remblaiement des vides de démolition
- évacuation des gravois
- y compris toutes sujétions complémentaires et nécessaires

Mode de métré : au forfait pour l'ensemble





F.6. REMBLAIEMENT DES VIDES DE DEMOLITION A L'AIDE DE MATERIAUX D'APPORT NOBLE Y COMPRIS ESSAIS DE PLAQUES

Localisation :
- l'ensemble de l'emprise de la zone démolie et de la parcelle y compris vide des fondations extraites

Exécution : (après démolition)
- remblaiement au niveau 0
- décapage complémentaire si nécessaire
- mise en place d'un film géotextile 200g/m²
- fourniture et mise en œuvre de GNT 0/60 (remblai noble non issu de la démolition) pour constitution de la plateforme, jusqu'au niveau, voir ci-dessous
- le remblai devra se faire par couches de 30 cm d'épaisseur avec compactage entre les différentes couches.
- les matériaux devront être de bonne qualité, non putrescibles, ni évolutifs
- essais de plaques tous les 250 m² au minimum
- objectif : performances des remblais
  . EV2 > 50 MPa
  . EV2/EV1 $\leq$ 2
  . W$\geq$ 50 MPa/m
- relevés par un géomètre sur plan.
- y compris toutes sujétions complémentaires et nécessaires

Mode de métré : au forfait

Etabli par OTE Ingénierie
Le 10 avril 2026

L'Entreprise
« lu et approuvé »
(mention manuscrite)
- cachet et signature -