

Maître d'Ouvrage :  Cité scientifique, 59650 Villeneuve D'ascq	Architecte : 	Bureau d'études : 
---	--	---

RENOVATION THERMIQUE DU BÂTIMENT C DE CENTRALE LILLE INSTITUT

Cité Scientifique – VILLENEUVE D'ASCQ



Phase DCE
CCTP LOT 01 CE 01
Désamiantage Démolition Gros Œuvre

Indice A - DCE	11/06/2025
----------------	------------

SOMMAIRE

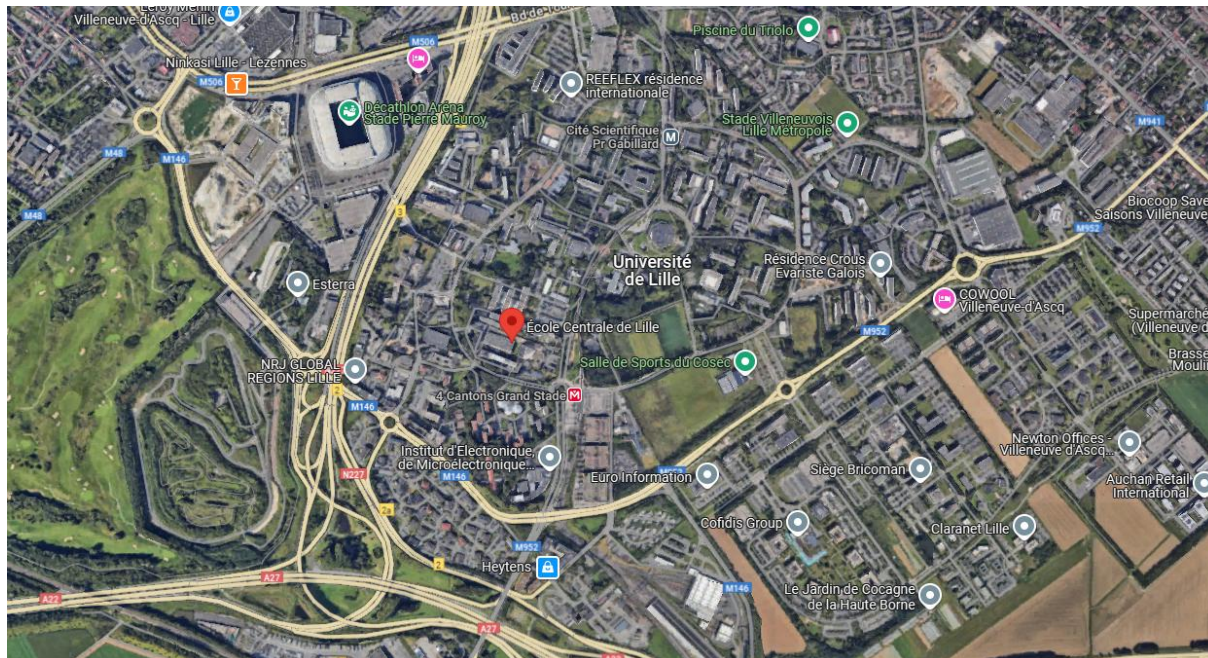
1	GENERALITES	4
1.1	Présentation de l'opération	4
1.2	Allotissement.....	5
1.3	Particularité de l'opération : travaux en milieu urbain et site occupé	5
1.4	Fonctionnement et utilisation des locaux.....	5
1.5	Phases de réalisation et sujétions d'exécution	6
2	CHARGES ET TRAVAUX COMMUNS A LA REALISATION DU GROS ŒUVRE	7
2.1	Documents techniques de référence	7
2.2	Durée d'utilisation du projet	8
2.3	Offre de prix	8
2.4	Responsabilité de l'Entrepreneur.....	9
2.5	Auto contrôle et essais.....	9
2.6	Connaissances des lieux et du terrain.....	9
2.7	Organisation de chantier.....	10
2.7.1	Plan d'installation de chantier.....	10
2.7.2	Installations de chantier.....	10
2.7.3	Panneau de chantier	12
2.7.4	Nettoyage de chantier	12
2.8	Evacuation en décharge publique	12
2.9	Plans d'exécution	13
2.10	Dossier DOE.....	13
2.11	Autorisations administratives	13
2.12	Surcharges.....	13
2.13	Stabilité au feu	13
2.14	Sismicité.....	13
2.15	Echafaudages et étais	13
3	DESAMIANPAGE / GENERALITES.....	15
3.1	Note préliminaire.....	15
3.2	Consistance des travaux	15
3.3	Travaux en milieu urbain	16
3.4	Normes et réglementation	16
3.5	Conditions d'exécution.....	19
3.6	Reconnaissance des existants	19
3.7	Protections et sauvegarde des existants	20
3.8	Environnement et nuisances	20
3.9	Sécurisation du chantier	20
3.10	Livraisons et stockage sur le chantier.....	20
3.11	Echafaudages et protections	21
3.12	Propreté du chantier	21
3.13	Protections particulières.....	21

3.14	Garanties	21
3.15	Qualifications	21
4	DESAMANTAGE / PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	22
4.1	Diagnostic amiante	22
4.2	Rappel succinct de la réglementation.....	23
4.3	Choix du mode d'élimination des déchets	23
4.4	Enlèvement de l'amiante	24
4.5	Procédure d'intervention proposée pour le désamiantage	24
4.6	Mise en aspiration des zones calfeutrées.....	24
4.7	Sas.....	25
4.8	Protections individuelles et collectives.....	25
4.9	Conditionnement et évacuation des déchets.....	26
4.10	Documents à fournir pendant et en fin de travaux.....	27
4.11	Essais et réception des ouvrages.....	28
5	DESAMANTAGE / DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	29
5.1	Travaux préparatoires.....	29
5.2	Contrôle, Sécurité et Protection du chantier.....	30
5.3	Déplacement du mobilier et des équipements	30
5.4	Neutralisation / Déplacement des réseaux.....	30
5.5	Retrait des MPCA	30
5.5.1	Plaques en fibre-ciment.....	31
5.6	Evacuation des autres déchets / Valorisation des déchets	31
6	DECONSTRUCTION - DEMOLITIONS / GENERALITES	32
6.1	Diagnostics	32
6.2	Travaux préparatoires.....	32
6.3	Protections	32
6.4	Travaux de démolitions et de nettoyage.....	32
7	DECONSTRUCTION - DEMOLITIONS / DESCRIPTION DES TRAVAUX	35
7.1	Prescriptions techniques particulières	35
7.2	Description des travaux de déconstruction et démolition	40
8	GROS ŒUVRE / DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	45
8.1	TRAVAUX DE GROS OEUVRE	45
8.1.1	Modifications des ouvertures en façades	45
8.1.2	Création d'allèges maçonnées	45
8.1.3	Réhausse d'acrotères.....	45
8.1.4	Fondations de l'escalier extérieur.....	46
8.1.5	Réparation structure existante	46

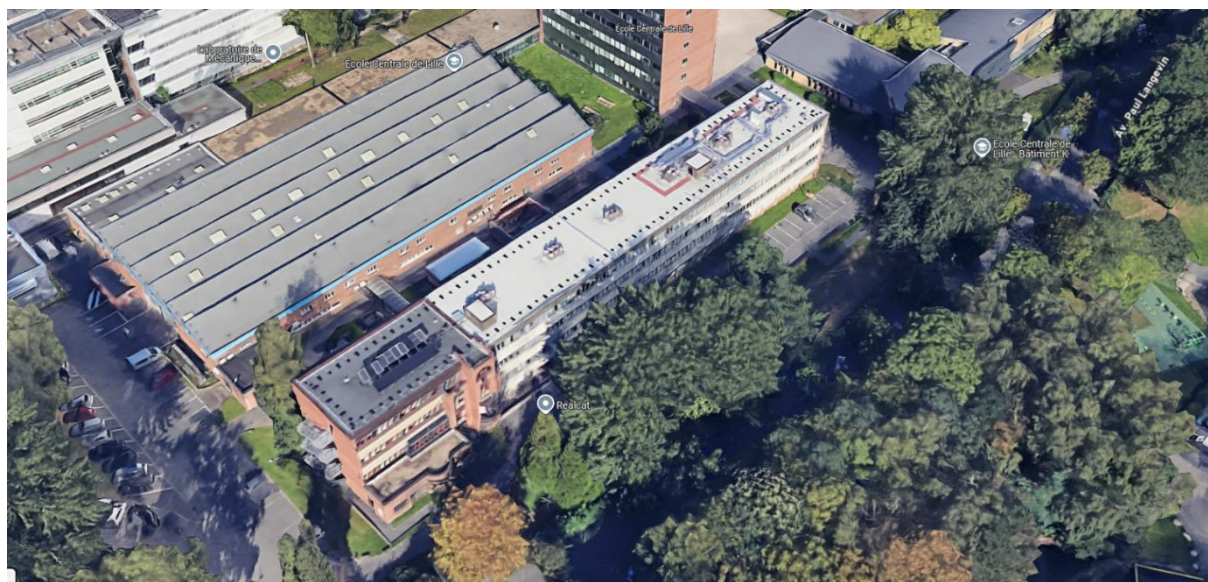
1 GENERALITES

1.1 Présentation de l'opération

Les travaux ont pour objet la rénovation thermique du bâtiment C de l'école centrale.



Localisation de l'école Centrale Lille



Bâtiment C concerné par les travaux de réhabilitation énergétique

Le bâtiment d'origine a été construit en 1968 et une extension sur le pignon Ouest a été réalisée en 1980. Le bâtiment est actuellement occupé en salles d'enseignement, en salles de travaux pratiques et en bureaux.

Il est classé en ERP de 4ème catégorie type R au sens de la réglementation Incendie.

Caractéristique du site

Le chantier est situé dans un environnement urbain.

L'établissement restera en activité tout au long du chantier.

Les travaux se dérouleront dans des zones précises en même temps que le fonctionnement de l'établissement. Le présent lot est informé notamment de la proximité avec les laboratoires, de salles de classe et de bureaux qui ne subiront aucune interruption d'activité en dehors de certaines périodes de vacances scolaires.

Le titulaire devra prendre toutes les précautions pour que son chantier soit bien clos et qu'aucune intrusion ne soit possible.

Cela impose des contraintes certaines que le titulaire devra intégrer dans sa remise des offres (accessibilité, étroitesse des lieux, cohabitation avec les activités, sécurité vis-à-vis du public, etc...).

1.2 Allotissement

Le présent corps d'état fait partie du lot 01 Clos Couvert, composé des corps d'état suivants :

- CE01 Désamiantage Démolition Gros Œuvre
- CE02 Etanchéité
- CE03 Menuiseries Extérieures / Protections solaires / Serrurerie
- CE04 Façades

1.3 Particularité de l'opération : travaux en milieu urbain et site occupé

Les conditions particulières entraînent pour les titulaires intervenants :

- La réduction de toute gêne sur la voie publique, sur la route d'accès et dans l'enceinte de l'établissement générée par l'intervention sur le site : l'approvisionnement des matériaux, la circulation du personnel et des véhicules, le stockage au sol de matériaux, la circulation du personnel et des véhicules, le stockage au sol de matériaux et matériel, leur balisage, ...
- Le respect de la réglementation du code de la route (sens de circulation, stationnement,)
- Une organisation très stricte des travaux pour ne pas apporter de gêne à l'établissement et au voisinage (bruit, poussière,).
- Ces conditions particulières entraînent pour les titulaires un nettoyage quotidien des abords

Les titulaires seront responsables des dégradations qui pourront être causées par les travaux de leur spécialité et seront tenues d'avertir immédiatement le Maître d'ouvrage.

1.4 Fonctionnement et utilisation des locaux

L'attention des titulaires est attirée sur le fait que le fonctionnement de l'établissement ne doit en aucun cas devoir s'interrompre du fait des travaux objet du présent marché.

Les locaux seront condamnés temporairement par zone suivant le planning d'avancement des travaux, par contre la circulation du bâtiment sera accessible aux utilisateurs pendant toute la durée des travaux.

En conséquence, les marchés sont réputés contenir tous les travaux, adaptations, mesures provisoires ou transitoires que le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre seraient amenés à demander pour assurer ce fonctionnement dans des conditions conformes à la législation, et ce dans tous les domaines :

- Conditions d'hygiène et de sécurité pour le fonctionnement de l'établissement
- Conditions d'accueil des patients et de travail pour personnel de l'établissement (accès, nuisance par le bruit, etc...)
- Possibilité d'accès aux différents locaux, etc...

Il appartiendra à l'OPC, en concertation avec le maître d'ouvrage et les différents titulaires présents sur le site, de définir les mesures nécessaires à satisfaire le fonctionnement de l'établissement (travaux préparatoires, horaires des travaux, limitation du bruit, méthodologie de démolition, etc...). Ces mesures seront obligatoirement définies et arrêtées avec le titulaire avant son intervention sur le site, et seront consignées dans le PPSPS du titulaire.

Livraisons des matériaux et matériels sur chantier

Les livraisons des matériaux et matériels seront à effectuer dans des plages horaires définies en accord avec les utilisateurs : il appartient aux titulaires d'organiser leurs livraisons dans ces horaires et d'en avertir leurs fournisseurs.

1.5 Phases de réalisation et sujétions d'exécution

Les travaux seront à réaliser selon le phasage défini dans le dossier de façon à permettre le fonctionnement continu de l'établissement.

Compte tenu de la réalisation des travaux en milieu occupé, les titulaires établiront leurs offres de prix en incluant les sujétions et contraintes relatives à l'exécution de leurs travaux (accès, livraisons, manutention, levage, ...).

Elles se référeront en particulier aux stipulations définies dans le plan général de coordination sécurité joint au présent dossier ainsi qu'au phasage des travaux défini par l'OPC.

Les offres de prix doivent inclure tous les travaux annexes provisoires garantissant la sécurité du public et des utilisateurs qui seraient définis par le coordonnateur Sécurité en phase "réalisation".

Les titulaires prendront en compte les contraintes d'approvisionnement (horaires, nuisances sonores, visuelles, ...) définies dans le PGC ou demandées par le coordonnateur SPS, la MOE ou le MOA pendant l'exécution des travaux. Il appartient aux titulaires de répercuter sur leurs fournisseurs ces contraintes pour leur application par ceux-ci.

Les offres de prix doivent également prévoir tous les travaux nécessaires à la continuité de fonctionnement des installations techniques (courants forts et faibles, chauffage, gaz, ...).

2 CHARGES ET TRAVAUX COMMUNS A LA REALISATION DU GROS ŒUVRE

2.1 Documents techniques de référence

Tous les travaux, matériaux mis en œuvre et les travaux exécutés devront satisfaire aux normes EUROCODE en y associant les DTU, compris leurs additifs et modifications éventuels, et règlements en vigueur à la date de la signature du marché.

Règles de calculs Eurocodes et leurs annexes nationales :

Eurocode 0 :

- NF EN 1990 de mars 2003 : Eurocodes structuraux - Bases de calculs des structures + annexe nationale de juin 2004.
- NF EN 1990/ A1 de juillet 2006 : Eurocodes – Bases de calcul des structures – Amendement + annexe nationale de décembre 2007.

Eurocode 1 :

- NF EN 1991-1-1 de mars 2003 : Eurocode 1 – Actions sur les structures – partie 1-1 : Actions générales – poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments + annexe nationale de juin 2004 + amendement A1 de mars 2009.
- NF EN 1991-1-2 de juillet 2003 : Eurocode 1 – Actions sur les structures – partie 1-2 : Actions générales – Actions sur les structures exposées au feu + annexe nationale de février 2007.
- NF EN 1991-1-3 d'avril 2004 : Eurocode 1 – Actions sur les structures – partie 1-3 : Actions générales – Charges de neige + annexe nationale de mai 2007.
- NF EN 1991-1-4 de novembre 2005 : Eurocode 1 – Actions sur les structures – partie 1-4 : Actions générales – Actions du vent + annexe nationale de mars 2008 + amendement A1 d'octobre 2010.
- NF EN 1991-1-5 de mai 2004 : Eurocode 1 – Actions sur les structures – partie 1-5 : Actions générales – Actions thermiques + annexe nationale de février 2008.
- NF EN 1991-1-6 de novembre 2005 : Eurocode 1 – Actions sur les structures – partie 1-6 : Actions générales – Actions en cours d'exécution + annexe nationale de mars 2009.
- NF EN 1991-1-7 de février 2007 : Eurocode 1 – Actions sur les structures – partie 1-6 : Actions générales – Actions accidentelles + annexe nationale de septembre 2008.
- NF EN 1991-3 d'avril 2007 : Eurocode 1 – Actions sur les structures – partie 3 : Actions sur les structures – Actions induites par les appareils de levage et les machines + annexe nationale de janvier 2010.
- NF EN 1991-4 de mai 2007 : Eurocode 1 – Actions sur les structures – partie 4 : Actions sur les structures – Silos et réservoirs + annexe nationale de novembre 2007.

Eurocode 2 :

- NF EN 1992-1-1 d'octobre 2005 : Eurocode 2 – Calcul des structures en béton – partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments + annexe nationale de mars 2007.
- NF EN 1992-1-2 d'octobre 2005 : Eurocode 2 – Calcul des structures en béton – partie 1-2 : Règles générales – Calcul du comportement au feu + annexe nationale d'octobre 2007.
- NF EN 1992-3 de décembre 2006 : Eurocode 2 – Calcul des structures en béton – partie 3 : Silos et réservoirs + annexe nationale de juillet 2008.

Eurocode 4 :

- NF EN 1994-1-1 de juin 2005 : Eurocode 4 – Calcul des structures mixtes acier-béton – partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments + annexe nationale d'avril 2007.
- NF EN 1994-1-2 de février 2006 : Eurocode 4 – Calcul des structures mixtes acier-béton – partie 1-2: Règles générales – Calcul du comportement au feu + annexe nationale d'octobre 2007.

Eurocode 6 :

- NF EN 1996-1-1 de mars 2006 : Eurocode 6 – Calcul des ouvrages en maçonnerie – partie 1-1 : Règles communes pour les ouvrages en maçonnerie armée et non armée + annexe nationale de décembre 2009.
- NF EN 1996-1-2 de septembre 2006 : Eurocode 6 – Calcul des ouvrages en maçonnerie – partie 1-2 : Règles générales – Calcul du comportement au feu + annexe nationale de septembre 2008.
- NF EN 1996-2 de juin 2006 : Eurocode 6 – Calcul des ouvrages en maçonnerie – partie 2 : Conception, choix des matériaux et mise en œuvre des maçonneries + annexe nationale de décembre 2007.
- NF EN 1996-3 de juin 2006 : Eurocode 6 – Calcul des ouvrages en maçonnerie – partie 3 : Méthodes de calcul simplifiées pour les ouvrages de maçonnerie non armée + annexe nationale de décembre 2009.

Eurocode 7 :

- NF EN 1997-1 de juin 2005 : Eurocode 7 – Calcul géotechnique – partie 1 : Règles générales + annexe nationale de septembre 2006.
- NF EN 1997-2 de septembre 2007 : Eurocode 7 – Calcul géotechnique – partie 2 : Reconnaissance des terrains et essais.

Eurocode 8 :

- NF EN 1998-1 de septembre 2005 : Eurocode 8 – Calcul des structures pour leur résistance aux séismes – partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments + annexe nationale de décembre 2007.
- NF EN 1998-3 de décembre 2005 : Eurocode 8 – Calcul des structures pour leur résistance aux séismes – partie 3 : Evaluation et renforcement des bâtiments + annexe nationale de janvier 2008.
- NF EN 1998-4 de mars 2007 : Eurocode 8 – Calcul des structures pour leur résistance aux séismes – partie 4 : Silos, réservoirs et canalisations + annexe nationale de janvier 2008.
- NF EN 1998-5 de septembre 2005 : Eurocode 8 – Calcul des structures pour leur résistance aux séismes – partie 5 : Fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques + annexe nationale d'octobre 2007.
- NF EN 1998-6 de décembre 2005 : Eurocode 8 – Calcul des structures pour leur résistance aux séismes – partie 6 : Tours, mâts et cheminées + annexe nationale d'octobre 2007

Les D.T.U. :

- D.T.U. 13.11 - 13.12 - Dispositions applicables aux travaux de fondations superficielles
- D.T.U. 13.2 - Travaux de fondations profondes
- D.T.U. 13.3 - Dallages
- D.T.U. 14.1 – Travaux de cuvelage
- D.T.U. 20.1 - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- D.T.U. 20.12 - Gros Œuvre des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité
- D.T.U. 20.13 - Cloisons en maçonnerie de petits éléments
- D.T.U. 21 - Exécution des travaux en béton
- D.T.U. 22.1 - Murs extérieurs en panneaux préfabriqués en béton ordinaire
- D.T.U. 23.1 - Parois et murs en béton banché
- D.T.U. 23.2 - Planchers à dalles alvéolées préfabriquées en béton
- D.T.U. 23.3 – Ossatures en éléments industrialisés en béton
- D.T.U. 26.1 - Travaux d'enduit au mortier de liants hydrauliques
- D.T.U. 26.2 - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- D.T.U. 43.1 - Travaux d'étanchéité des toitures terrasses
- D.T.U. 52.1 - Cahier des charges des revêtements de sols scellés
- D.T.U. 55 - Travaux de revêtements muraux scellés
- D.T.U. 60.32 EP - 60.33 EU/EV
- Toutes les indications de R.E.E.F. et des cahiers du CSTB ainsi que toutes les normes françaises se rapportant aux ouvrages envisagés.

Les autres documents appliqués :

- Règles pour le calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction et des déperditions de base des bâtiments. Les textes législatifs, décrets, arrêtés ministériels et règlements en vigueur applicables à l'opération
- NF EN 14843 : Produits préfabriqués en béton – Escaliers
- CPT plancher traitant des planchers préfabriqués
- Arrêté du 01/08/2006 pour l'application des règles d'accessibilité (abrogé par arrêté du 24/12/2015).
- Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite à risque normal.

D'une façon générale, les travaux devront être exécutés en conformité avec les dispositions du Code des Arrêtés Municipaux et, en particulier, de la réglementation relative aux emprises sur la voie publique, et en conformité avec les remarques émises par le Contrôleur Technique et par le Coordonnateur S.P.S. (PGC).

2.2 Durée d'utilisation du projet

La durée d'utilisation du projet est prévue pour 50 ans.

2.3 Offre de prix

L'entrepreneur sera sensé s'être engagé dans son marché en toute connaissance de cause.

En particulier, lui seront parfaitement connus :

- Le terrain et ses sujétions propres,
- Les règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public,
- Le cahier des charges du Maître d'ouvrage,
- L'arrêté du permis de construire.

Il ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession ou fassent l'objet d'une demande de supplément sur ses prix.

Tout ce qui figure sur les pièces graphiques, mais qui n'est pas écrit dans le C.C.T.P. a la même valeur que si les indications sont portées à la fois sur les pièces écrites et sur les pièces graphiques. Elles sont dues par les entreprises. Au cas où la concordance entre deux ou plusieurs documents, pourrait donner lieu à interprétation, l'appréciation en revient d'autorité au Maître d'oeuvre.

D'une façon générale, la solution retenue sera celle conduisant à une prestation la plus complète et de la meilleure qualité. Devront être exécutés comme étant dans le prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de la profession nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet des ouvrages et permettant une utilisation satisfaisante dans le cadre de l'ensemble de l'opération.

Au titre du présent corps d'état, l'entrepreneur est tenu de prendre connaissance de l'ensemble du dossier et ne pourra se prévaloir d'une omission dans la description ou les plans de son corps d'état, ni ceux d'autres corps d'états donnant des indications concernant ses ouvrages.

L'Entrepreneur respectera le cadre de DPGF intégré au présent dossier de consultation.

2.4 Responsabilité de l'Entrepreneur

Au titre du présent corps d'état, l'entrepreneur est tenu de prendre connaissance de l'ensemble du dossier, et ne pourra se prévaloir d'une omission dans la description ou les plans de son corps d'état, ni ceux d'autres corps d'états donnant des indications concernant ses ouvrages.

Il devra signaler, au Maître d'œuvre, à l'appui de sa proposition, toutes les erreurs, omissions ou contradictions qu'il aura été amené à découvrir en prenant connaissance du dossier.

Il devra également, lors de sa soumission, préciser les modifications qu'il compte apporter à l'avant-projet avec justifications à l'appui et mise en évidence des incidences éventuelles sur les autres corps d'état.

Il devra produire un devis quantitatif estimatif détaillé, quantité unitaire et prix unitaire.

L'entrepreneur devra prévoir, outre les travaux décrits au présent devis et aux plans, tous les travaux de sa profession nécessaires au parfait et complet achèvement des parties de l'ouvrage incluses à son corps d'état. Notamment, les travaux de mise en place des éléments permettant d'assurer la sécurité des personnels.

Dans le cas où l'entrepreneur estimerait ne pas avoir reçu suffisamment de renseignement pour remettre son offre, il lui appartiendrait de questionner le Maître d'œuvre avant cette remise d'offre.

Dans le cas où aucune question ne serait formulée avant l'offre écrite de l'entrepreneur, aucune réclamation ne pourrait être prise en considération par la suite.

2.5 Auto contrôle et essais

L'Entrepreneur est tenu de vérifier lui-même la qualité de ses travaux et des matériaux mis en œuvre.

Pour les matériaux ayant fait l'objet d'essais par un organisme, il présentera au Maître d'Oeuvre et au Contrôleur Technique les procès-verbaux correspondants.

Pour les autres matériaux, il effectuera à sa charge des essais visant à montrer qu'ils satisfont aux exigences des normes et divers règlements ou aux caractéristiques mécaniques minimales requises.

En particulier, pour les ouvrages de béton armé, l'Entrepreneur procédera aux vérifications techniques décrites dans le chapitre 4 du DTU n° 21.

Les résultats d'éprouvettes seront obligatoirement transmis au Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle pour vérification.

Les produits et matériaux de construction, revêtements de mur et de sol, peintures et vernis, sont étiquetés A, au sens de l'arrêté du 19 Avril 2011.

2.6 Connaissances des lieux et du terrain

L'Entrepreneur du présent corps d'état est réputé avoir pris connaissance des lieux et devra, à ses frais, faire procéder à un constat des lieux avant travaux.

Aucune maçonnerie ou canalisation ne devra être démolie sans qu'il ait été prouvé qu'elle ne fait pas partie d'installations organisées présentant un caractère de propriété ou d'utilité publique ou privé.

L'Entrepreneur reconnaît s'être parfaitement rendu compte sur place des difficultés de service, d'approvisionnement et d'accès des engins de terrassement, de toutes sujétions sur les conditions d'exécution, notamment la préservation des réseaux et des voiries existantes aux abords du projet.

2.7 Organisation de chantier

Les prescriptions ci-dessous correspondent à une prestation minimale et ne vient en aucun cas contredire les demandes des pièces contractuelles du Marché, notamment PGC et du CCAP.

L'organisation de chantier sera en tout point conforme aux demandes du Maître d'Ouvrage, du coordonnateur SPS, de la MEL et de la ville de VILLENEUVE d'ASCQ.

En l'absence de compte prorata sur cette opération, le lot 01 Clos Couvert aura à sa charge l'ensemble des dépenses communes liées aux installations de chantier depuis l'OS de démarrage jusqu'à la réception du chantier (clôtures, base vie, raccordements provisoires, consommations, nettoyage, ...).

2.7.1 Plan d'installation de chantier

Les entreprises soumettront à l'approbation de la MOA / MOE et avant le démarrage des travaux, un plan détaillé de toutes les installations du chantier, y compris les aires nécessaires au stockage des matériaux et aires de fabrication. Respect des prescriptions environnementales.

Le PIC sera réalisé pendant la phase de préparation du chantier et sera soumis à la validation du MOA et des utilisateurs.

2.7.2 Installations de chantier

Les installations de chantier seront conformes au PGC du CSPS.

Le présent lot aura à sa charge et prévoira dans son offre :

- Clôtures de chantier
Le présent lot aura à sa charge l'installation des clôtures de chantier suivant PIC joint au dossier DCE.
Le présent lot aura à sa charge les adaptations de cette clôture suivant ses besoins (déplacements, compléments de clôtures, ...).
La zone Base vie sera clôturée par des tôles de bardage hauteur 2m ou des barrières Heras suivant méthodologie de l'entreprise.
Les zones de travaux seront clôturées en barrières Heras suivant phasage des travaux.
Dépose et enlèvement en fin de chantier à la charge du présent lot.
- Accès chantier
Mise en place des portails / portillons à la charge du présent lot, compris système de fermeture (chaîne et cadenas à code ou clés).
L'entreprise du présent lot sera responsable de l'ouverture et de la fermeture de ce portail pendant la durée de ses travaux.
Les places de stationnement longeant la voie pompier en façade Sud seront condamnées pendant la durée des travaux pour permettre la mise en place des échafaudages, le passage des nacelles et la circulation des engins pour l'approvisionnement.
- Base vie / Cantonnements
Cette zone sera implantée dans les espaces verts ou sur les places de parking sur le pignon de l'extension (neutralisation de 5 places de parking)
La base vie et les zones de stockage seront délimitées par des clôtures Heras.
Installation d'une base vie respectant les règles d'hygiène et les préconisations du CSPS dans le cadre de son PGC avec notamment :
 - ✓ Sanitaires / Vestiaires
 - ✓ Réfectoire
 - ✓ Salle de réunion

Les installations nécessaires à l'hygiène du chantier (sanitaires / WC, vestiaires, réfectoire ...).

Ces installations seront conformes à la réglementation et aux demandes du CSPS, et seront dimensionnées par rapport à l'effectif du chantier (effectif 20 personnes en pointe).

Les bureaux de chantier et la salle de réunion pour 10 personnes (1 module), chauffés et éclairés, fermant à clef, équipés de tables et chaises.

Cette salle de réunion aura des caractéristiques dimensionnelles suffisantes devra comporter :

 - L'installation de 10 places assises autour d'une seule table de travail
 - L'affichage permanent des plans Architectes / BET ainsi que les détails
 - L'affichage du planning
 - Une armoire fermée contenant en permanence le DCE et les plans d'exécution de chaque lot.
 - Une zone de stockage et présentation des échantillons
 - Quelques équipements EPI (5 casques, 5 paires de bottes)

- Branchements / Raccordements provisoires
Les raccordements en Eau et Electricité seront réalisés par le présent lot sur les installations du bâtiment existant. Localisation des points de raccordements à valider en phase Travaux avec le MOA. Le raccordement provisoire aux réseaux d'assainissement pour les sanitaires de la base vie. Utilisation des regards existants ou demande de nouveau regard de branchement auprès du concessionnaire. En cas de difficulté de raccordement sur les réseaux urbains, la solution d'une fosse septique vidangeable sera mise en place. Enlèvement de la fosse en fin de chantier par le présent lot.
- Sécurité des abords
La sécurité du chantier sera assurée pendant toute la durée des travaux, sur l'emprise du chantier et sur les abords suivant demandes du CSPS.
Compris signalétique à installer sur les voiries aux abords du chantier (panneaux, marquage, ...)
Mise en place d'une signalisation spécifique pour les adaptations de cheminements / flux des piétons afin d'assurer leur sécurité.
Mise en place d'un code de circulation et de livraison avec les fournisseurs et prestataires du chantier.
NB : La voie pompier longeant le bâtiment sera laissée libre pendant toute la durée du chantier.
- Moyens de levage
L'entreprise devra prévoir tous les moyens de levages appropriés aux ouvrages à construire.

Avant la date d'expiration de la période de préparation et de démarrage des travaux, l'entrepreneur de gros œuvre, chargé de l'organisation matérielle et collective du chantier, remettra pour approbation au Maître d'Œuvre ses plans d'installation et d'accès au chantier.

Sur ces plans devront figurer :

- ✓ L'emplacement des bureaux de chantier, des stockages (les ateliers de fabrication et de préfabrication devront être hors chantier, dans les locaux appartenant à l'entreprise)
- ✓ L'emplacement des panneaux réglementaires de chantier
- ✓ L'emplacement des sanitaires, vestiaires, réfectoires, etc...
- ✓ Les mesures d'hygiène et de sécurité propres au chantier
- ✓ L'emplacement des postes provisoires de lutte contre l'incendie
- ✓ L'emplacement des points lumineux pour l'éclairage du chantier, des clôtures et des accès ainsi que les dispositions de sécurité et de gardiennage
- ✓ Le système d'évacuation des gravats
- ✓ Le dispositif d'accès pour les livraisons et le repli (plan de circulation)
- ✓ Tous les détails que le Maître d'Œuvre jugera bon de demander pour la facilité des installations.

Les accès au chantier seront définis d'un commun accord entre le présent lot, le MOA et la Ville.

Un plan de circulation sera établi par l'entrepreneur.

Le présent lot aura à sa charge l'ensemble des travaux préparatoires permettant la réalisation des installations de chantier, avec notamment dépose / repose de mobilier, protection des voiries, ...

En fin de chantier, le présent lot aura à sa charge l'enlèvement de toutes les installations de chantier et la remise en état des zones non concernées par les travaux d'Espaces Verts.

Le plan d'installation devra être approuvé par le Maître d'Œuvre, les entreprises et par le Maître d'Ouvrage, et correspondre aux exigences prescrites par les représentants des services d'Hygiène et de Sécurité, du Travail et des Services Administratifs et de la Voirie.

ORGANISATION GENERALE

Durant la période de préparation, le Maître d'Œuvre établira l'organisation générale de l'opération.

- ✓ Rendez-vous de Maîtrise d'Ouvrage : Maître d'Ouvrage / Maîtrise d'Œuvre / Bureau de Contrôle (entrepreneurs si nécessaire)
- ✓ Rendez-vous de chantier - un rendez-vous par semaine : / Maîtrise d'Œuvre (architectes et BET) / entrepreneurs / Bureau de Contrôle
- ✓ Rendez-vous d'études techniques si besoin est : Maîtrise d'Œuvre (architectes et BET) / entrepreneurs / Bureau de Contrôle.

Chaque entreprise est tenue de s'y faire représenter par la personne qualifiée qu'elle aura désignée comme étant responsable et ayant tout pouvoir de décision pour cette opération.

Chaque réunion fera l'objet d'un compte rendu établi par le Maître d'Œuvre et diffusé à toutes les entreprises. Les entreprises disposent d'un délai de recours jusqu'au prochain rendez-vous. Passé ce délai, les obligations de l'entreprise sont considérées comme acceptées, et de ce fait, deviennent contractuelles.

Si cotraitance : le groupement est présent en réunion

Si sous-traitance pour des tâches spécifiques le sous-traitant est amené à participer à la réunion à la demande MOA/MOE

ORGANISATION MATERIELLE DU CHANTIER / INSTALLATION DE CHANTIER

Les entreprises devront prévoir les protections indispensables afin de ne pas dégrader les ouvrages déjà en place, ainsi que ceux des voisins, et faire leur affaire des problèmes de manutention et des éventuels engins de levage. Toutes mesures devront être prises afin de limiter au maximum les gênes dans les locaux en exploitation : bruits, poussières, etc...

L'entreprise de gros œuvre fera son affaire de toutes les démarches auprès des tiers pour obtenir les permissions et autorisations pour l'installation du chantier et de son accès, l'implantation des clôtures, l'exécution des travaux ainsi que l'installation et l'alimentation en eau, énergie électrique et ligne téléphonique du chantier, les frais relatifs à ces démarches lui incombant.

Toutes les précautions seront assurées vis-à-vis des tiers, les dépenses correspondant aux installations existantes (eau, électricité, téléphone, ...) seront à la charge de l'entreprise du lot 01 Clos Couvert.

Toutes les précautions devront être prises en compte au regard des réseaux existants maintenus sur l'emprise foncière (servitude) et maintenir les chambres d'accès aux concessionnaires concernés à n'importe quel moment du chantier. Les entreprises devront prévoir toutes sujétions liées aux existants.

Les entreprises sont informées des dispositions suivantes :

- ✓ Toute visite sur place fera l'objet d'une demande préalable
- ✓ Toute précautions seront prises afin de ne pas nuire à l'exploitation des locaux occupés
- ✓ Tous dépôts de matériel, matériaux, outillage, ainsi que les dépôts annexes (vestiaires) devront être situés à l'intérieur du chantier, dans les zones affectées à cet usage
- ✓ Aucun transit de matériaux ou matériel n'est autorisé par les circulations hors zone de chantier
- ✓ Mise en place sur chantier d'extincteurs mobiles, adaptés aux risques, disponibles en permanence.

2.7.3 Panneau de chantier

L'entrepreneur installera un panneau de 4.00 m x 3.00 m environ.

Le panneau de chantier sera conçu et imprimé par l'entreprise du GO suivant la charte du MOA.

Fourniture, pose, déplacement éventuel et enlèvement du panneau à la charge du présent lot.

Ce panneau aura les dimensions en conformité avec les règlements en vigueur. Il portera les indications suivantes :

- Nom de l'opération et ses objectifs
- Nom des Maîtres d'Ouvrage
- Visuel 3D de l'opération
- Nom du Maître d'œuvre et de ses cotraitants
- Nom du Bureau de Contrôle et du CSPS
- Nom de l'OPC
- Numéro du Permis de Construire
- Nom des Entreprises participant à l'opération.
-

2.7.4 Nettoyage de chantier

Il sera exigé un chantier constamment propre, débarrassé de tous craons ou débris provenant de l'exécution des travaux. L'Adjudicataire du présent corps d'état est tenu de livrer en particulier les aires à recevoir les revêtements de sols en parfait état de propreté, sans aucune souillure.

Les abords de la construction devront être totalement libérés et nettoyés par les entreprises ainsi que tous travaux de remise en état d'origine des trottoirs, parkings et chaussées.

Toutes précautions seront prises afin d'éviter les détériorations susceptibles d'être causées aux voiries et espaces paysagers. La réfection des voiries (bordures et enrobés) suite à d'éventuelles détériorations est à l'entière charge du Gros Œuvre.

Le nettoyage des voiries sera assuré quotidiennement.

2.8 Evacuation en décharge publique

Toutes les terres excédentaires provenant des terrassements, ainsi que tous les déchets et gravats seront évacués au fur et à mesure aux décharges publiques par le titulaire du présent corps d'état.

Il est formellement interdit de laisser des gravats (chutes de bois, déchets de béton, matériaux dans les fouilles avant le remblai). L'ensemble des certificats de mise en décharge sera exigé.

2.9 Plans d'exécution

L'établissement des plans d'exécution et des notes de calculs est à la charge de l'entreprise. Le titulaire du présent corps d'état fournira également les notices techniques, les P.V. pour matériaux et équipements. Sauf dérogation de la Maîtrise d'Œuvre, les équarrissages des structures proposés sur les documents DCE doivent être respectés. S'il s'avérait lors des calculs d'exécution que certains éléments présentent des dimensions incompatibles avec les efforts qui leur sont appliqués, les ordres de priorité sur les solutions à envisager seraient :

Utilisation de matériaux présentant de meilleures caractéristiques mécaniques (Béton C30/37 en remplacement d'un C25/30 par exemple) dans la limite du C40/50,

Révision de l'équarrissage après consultation de la Maîtrise d'Œuvre.

Les optimisations pouvant être proposées par l'Entreprise pourront être acceptées après analyse des impacts sur les autres corps d'états. La décision revenant à la Maîtrise d'Œuvre.

La réalisation des travaux est subordonnée au visa de la maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle. Les plans d'exécution devront mentionner les réservations demandées par les autres corps d'état.

2.10 Dossier DOE

Les entrepreneurs ont à fournir pour la réception des ouvrages l'ensemble des pièces du Dossier des Ouvrages Exécutés qui comprennent outre les plans, les avis techniques références de produit et tout autre document utile aux interventions ultérieures en nombre d'exemplaires utiles.

Les DOE seront fournis en version informatique (clés USB ou lien de téléchargement) et en 3 exemplaires papier au MOA et MOE.

Ces plans et documents seront rétribués à l'entreprise dans le cadre du prix du présent article.

Des pénalités de retard énoncées aux CCAG et CCG seront appliquées pour non production de ces documents dans les délais impartis.

2.11 Autorisations administratives

Le titulaire du corps d'état Gros Œuvre prendra à sa charge toutes les formalités administratives concernant les démarches liées au démarrage de chantier.

Il en est de même pour les voiries, branchements, protection de chantier etc. ...

2.12 Surcharges

Les surcharges normales seront conformes à l'Eurocode 1.

2.13 Stabilité au feu

Sauf justifications particulières par le calcul, la résistance au feu est obtenue par respect des règles de l'Eurocode 2 ainsi que la notice de sécurité fournie dans le DCE.

La stabilité au feu des structures des bâtiments existants réhabilités est considérée conforme aux exigences de la réglementation.

2.14 Sismicité

La ville de LILLE se situe en zone sismique 2 (aléa sismique faible).

Suivant l'arrêté du 22/10/2010, l'établissement est classé d'importance III (ERP type R), le projet est donc soumis aux règles parasismiques.

Les travaux envisagés sur le bâtiment existant n'aggraveront pas sa vulnérabilité vis-à-vis d'un séisme.

2.15 Echafaudages et étais

L'entrepreneur devra mettre en œuvre tous échafaudages de tous types nécessaires à l'exécution des travaux. Il incombera à l'entrepreneur sous sa responsabilité pleine et entière de déterminer le principe ainsi que la nature, les dimensions et les emplacements des dispositifs à mettre en œuvre pour obtenir des résultats garantis. Ces dispositifs seront constitués par éléments en bois ou en métal, de sections suffisantes pour prendre compte les surcharges et contraintes rencontrées.

Pour tous ces étalements l'entrepreneur aura à sa charge :

- L'amenée, le montage et la mise en place

- La location pendant la durée nécessaire
- La dépose, la descente et le repliement ainsi que la fourniture de tous les accessoires nécessaires tels que boulons, tiges filetées, étriers, cordages, ...

Le présent lot aura à sa charge tous les dispositifs de sécurité collective et individuelle (notamment au droit des trémies, châssis en étages, ...)

La conception de l'étalement des ouvrages sera telle que les étais pourront rester en place jusqu'à ce que les ouvrages définitifs assurent la stabilité de la construction et sans qu'il soit nécessaire de les modifier.

Les échafaudages et étais doivent être calculés pour résister sans déformation aux charges qui leur sont transmises par leur contenant. Ils doivent pouvoir être réglables à tout moment pour conserver aux coffrages supportés leur altitude et leur rectitude.

Ils doivent être disposés de telle sorte qu'ils ne donnent sur les surfaces d'appui que des efforts compatibles avec leur résistance et qu'ils ne provoquent aucun tassement du sol ou déformation du plancher, qui entraîneraient, par voie de conséquence, la déformation des coffrages.

Le système de réglage doit permettre la dépose des étais sans provoquer d'efforts sur les ouvrages réalisés

3 DESAMIANPAGE / GENERALITES

3.1 Note préliminaire

Avant tous travaux, l'entrepreneur devra se renseigner auprès des concessionnaires ENEDIS-GRDF, eau, téléphone, éclairage, assainissement, etc. de l'existence des réseaux sous l'emprise de ces travaux ou à proximité.

Avant tout début des travaux, l'entrepreneur devra réaliser la protection des réseaux qu'il viendrait à découvrir, d'effectuer les détournements et raccordements provisoires afin de ne pas entraver le fonctionnement des services publics ou privés.

Une réunion préparatoire sera organisée avant tout commencement des travaux avec toutes les personnes intéressées (concessionnaires, responsable communal, etc.), celle-ci ayant pour but d'obtenir les accords nécessaires de tous les organismes concernés afin de pouvoir effectuer ces démolitions.

Il sera nécessaire de prévoir une protection accrue des différentes tranchées, etc.

L'entrepreneur du présent lot devra tenir compte de tous ces éléments dans la remise de son offre.

Il est, par ailleurs, nécessaire de se rendre sur le site et de constater de visu l'étendue des travaux. Aucun travail supplémentaire ne sera accepté s'il est dû à l'absence de connaissance des lieux. L'entreprise sera tenue d'assister à la visite des lieux.

3.2 Consistance des travaux

L'entreprise doit dans le cadre de son marché :

- Les études d'exécution avec notes de calculs, plans d'exécution, évaluations des risques établis d'après le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE.) ;
- L'amenée du matériel, de la base vie, le repli des équipements.
- Les travaux préalables, les installations de chantier et les protections ;
- Les clôtures de fermeture de chantier, les signalisations provisoires, les palissades, etc., dans l'enceinte et aux abords du chantier ;
- La mise en place dans les locaux mis à disposition d'une base vie conforme aux attentes réglementaires ainsi que son nettoyage régulier ;
 - Les branchements provisoires d'alimentation et d'évacuation pour les besoins du chantier,
 - Les frais de consommation et d'abonnement nécessaires pour le chantier, et notamment pour : l'électricité, l'eau, le téléphone, le raccordement aux réseaux extérieurs (EU) ;
- Si nécessaire, la mise en place d'un courant secouru par l'intermédiaire de groupes électrogènes de secours adaptés à son besoin électrique et aux niveaux d'empoussièremement attendus ;
 - La prise en charge des raccordements électriques et de la mise en place des coffrets de chantier ;
 - La vérification de son installation électrique par un organisme compétent externe ;
 - Tous les moyens de levage et de manutention nécessaires, de stockage, etc. ;
 - Tout moyen d'accès en hauteur, échafaudages, nacelles, etc. ;
 - La mise en place des zones de stockage provisoire des déchets (en accord avec le MOA), sécurisées, balisées et inaccessibles ;
- L'ensemble des éléments de sécurité du personnel et de l'hygiène sur le chantier ;
- Rédaction d'un plan de retrait avec intégration des interventions de curage préalable et remise à la Maîtrise d'Ouvrage, ainsi qu'aux organismes de prévention et de contrôles ;
- Le marquage préalable des MPCA ;
- Mise en place de systèmes de protection collective et individuelle conformément aux résultats de l'analyse de risque, aux niveaux d'empoussièremement attendus et aux arrêtés du 08/04/13 (MPC), du 07/03/13 (EPI) ainsi que l'instruction de la DGT du 16/10/15 ;
- Le curage de l'ensemble du mobilier et objet divers dans les locaux (meubles, encombrants, etc.), sous réserve que ses interventions ne sont pas susceptibles de dégrader les MPCA.
- Le curage préalable des éléments/équipements fixés sur des MPCA dont ces interventions sont susceptibles d'émettre des fibres d'amiante (curage « orange ») ;
- Retrait intégral de tous les MPCA repérés dans les rapports de repérage amiante ;
- Réalisation des mesures d'empoussièremement (avant, pendant et après).
- La restitution de chaque zone de retrait d'amiante, selon les attentes de l'article R 4412-140 du Code du Travail,

- L'Entreprise procède :
 - A un examen incluant l'ensemble des zones susceptibles d'avoir été polluées dont les résultats seront consignés dans une fiche interne de conformité selon les modalités de la norme AFNOR NF X 46-21 d'août 2010 ;
 - Au nettoyage approfondi de la zone par aspiration avec un équipement doté d'un dispositif de filtration à très haute efficacité ;
 - A des mesures du niveau d'empoussièrement de restitution par un organisme accrédité
 - A la fixation des fibres éventuellement résiduelles sur les parties traitées.
- Gestion des déchets : collecte, transport et élimination en filières adaptées des déchets amiantés ou contaminés par des fibres d'amiante, traçabilité parfaite des déchets produits ;
- Etablissement du Rapport de Fin d'Intervention ; Etc.

N.B : Cette liste n'est pas limitative.

La mission de l'entreprise est donc de procéder aux prestations susvisées, tout en respectant les dispositions du Code du Travail relatives à la sécurité et la santé au travail, et plus particulièrement celles de la section 3 « Risques d'exposition à l'amiante ».

Elle s'engage par ailleurs à retirer l'ensemble des MPCA identifiés par les opérateurs de repérage dans les zones de travaux et décrits dans le présent document.

L'étendue de la réalisation des travaux comprend implicitement toutes les fournitures nécessaires à leur réalisation, la main d'œuvre nécessaire à la mise en œuvre, les moyens de levage et de stockage, les protections des ouvrages existants, ainsi que toutes les sujétions afférentes au parfait achèvement des travaux sont à prévoir par l'Entreprise.

3.3 Travaux en milieu urbain

Les conditions particulières entraînent pour les entreprises intervenantes :

- La réduction de toute gêne sur la voie publique générée par l'intervention sur le site : l'approvisionnement des matériaux, la circulation du personnel et des véhicules, le stockage au sol de matériaux et matériel, leur balisage,
- Le respect de la réglementation du code de la route (sens de circulation, stationnement,)
- Une organisation très stricte des travaux pour ne pas apporter de gêne au voisinage (bruit, poussière,).

Ces conditions particulières entraînent pour les entreprises :

- Un nettoyage quotidien des abords.

Les entreprises seront responsables des dégradations qui pourront être causées par les travaux de leur spécialité et seront tenues d'avertir immédiatement le Maître d'ouvrage.

3.4 Normes et réglementation

3.4.1 Réglementations générales

Réglementations générales applicables aux travaux

L'entrepreneur est toujours tenu de respecter dans l'exécution de ses travaux ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois et textes réglementaires en vigueur au moment de la remise de l'offre dans la mesure où ils concernent ses travaux, dont notamment les suivantes :

- Code civil
- Code de la construction et de l'habitation
- Code du travail
- Code de l'environnement
- Règlement sanitaire départemental et/ou national
- Réglementations Sécurité Incendie
- Textes relatifs à la sécurité et à la protection de la santé sur les chantiers
- Législation concernant les conditions de travail et l'emploi de la main d'œuvre
- Textes relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement
- Textes concernant la limitation des bruits de chantier
- Textes concernant les déchets de chantier
- Législation concernant les travaux de désamiantage

- Règlements municipaux et/ou de police, relatifs à la signalisation et à la sécurité de la circulation aux abords du chantier
- Règles VERITAS- SOCOTEC- SECURITAS
- Et tous autres textes réglementaires et législatifs ayant trait à la Construction, à l'Urbanisme, à la Sécurité, etc.

Réglementations concernant la sécurité et la santé des ouvriers

L'entreprise retenue pour ces travaux, devra préalablement à toute intervention produire et remettre son PPSPS ainsi qu'effectuer une inspection commune avec le CSPS.

Sécurité et protection de la santé sur les chantiers

Les chantiers sont soumis en matière de sécurité et de protection de la santé, aux dispositions législatives en vigueur à ce sujet.

Les entrepreneurs seront contractuellement tenus de prendre toutes dispositions qui s'imposent concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

Tous les frais en découlant pour l'entrepreneur sont contractuellement réputés compris dans le montant de son marché.

En cas de risque grave et immédiat, le maître d'œuvre aura autorité, pour arrêter l'entreprise si les règles de sécurité mettant en cause directement la vie des ouvriers, des usagers ou des riverains ne sont pas respectées.

Sécurité des ouvriers contre les chutes

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer dans tous les cas, la protection contre les chutes du personnel amené à travailler en hauteur, conformément à la Réglementation en vigueur : Décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 concernant l'exécution des dispositions du Livre II du Code du Travail - Titre III

Protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante

Les travaux envisagés sont considérés à risques et doivent répondre aux textes en vigueur à la date d'établissement de l'acte d'engagement. Ces travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et en respectant scrupuleusement les normes et règlements en vigueur et notamment les documents suivants :

- Code du travail, livre 2, titre 3, chapitre 1 : article L 231.12
- Code de la santé publique : articles L1, L2, L48, L49 et L772
- Loi n° 96-452 du 28 mai 1996 article 39
- Décret n° 77-974 du 19 août 1977 relatif à l'élimination des déchets
- Directive européenne n° 83/477/CEE du 19 mars 1983 concernant la protection des travailleurs contre les risques de l'exposition à l'amiante, modifiée par la directive n° 91/382/CEE du 25 juin 1991
- Décret N°2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques amiante d'exposition à l'amiante
- Décret n° 88-466 du 28 août 1988 relatif à l'étiquetage des produits contenant de l'amiante
- Circulaire du 27 janvier 1993 relative au plan de retrait d'amiante
- Décret n° 94-614 du 26 juillet 1994 modifiant les dispositions relatives aux produits contenant de l'amiante (décret du 20.03.78)
- Décret n° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante, modifié par le n° 96-1132 du 24 décembre 1997 et par le décret n° 97-1219 du 26 décembre 1997
- Arrêté du 4 avril 1996
- Arrêté du 14 mai 1996 modifié par l'arrêté du 26 décembre 1997
- Loi n° 96-452 du 28 mai 1996
- Arrêté du 6 décembre 1996
- Décret n° 96-1132 du 24 décembre 1996 modifiant le décret du 7 février 1996
- Circulaire du 9 janvier 1997 (environnement) relative à l'élimination des déchets d'amiante
- Arrêté du 26 décembre 1997 modifiant l'arrêté du 14 mai 1996
- Décret n° 97-1219 du 26 décembre 1997 modifiant le décret n° 96-98 du 7 février 1996 modifié
- Décret n° 2001-840 du 13 septembre 2001 modifiant le décret n° 96-97 du 7 février 1996
- Circulaire DGS/VS3/DGUHC/QC1/DPPR/BGTD n° 98-58 du 25 septembre 1998
- Circulaire DRT 98/10 du 5 novembre 1998 (emploi) relative aux modalités d'application des dispositions relatives à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante
- Norme NF-X et NF-EN en vigueur
- Norme NFX 43-050 : détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission analytique

- Norme NFX 43-269 : prescriptions concernant le contrôle technique de l'atmosphère inhalée par un travailleur exposé à l'action des poussières d'amiante
- Les Cahiers des Charges et Avis Techniques de mise en œuvre des fabricants des matériaux utilisés
- Le Décret n° 65-48 du 8 Janvier 1965 complété et modifié, pour la mise en place et l'utilisation des échafaudages
- Loi n° 75.633 du 15 Juillet 1975 modifiée, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux
- Loi n° 76-663 du 19 Juillet 1976 modifiée, relative aux installations classées pour la protection de l'environnement
- Loi n° 92.646 du 13 Juillet 1992 modifiée, relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement
- Loi n° 95.101 du 2 Février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement.
- Arrêté du 22 février 2007 relatif au retrait d'amiante non friable à risques particuliers ;
- [Arrêté du 6 décembre 2011](#) relatif aux modalités d'examen dans le cadre du suivi médical post professionnel ;
- [Arrêté du 23 février 2012](#) définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante ;
- [Arrêté du 2 mai 2012](#) abrogeant diverses dispositions relatives à la surveillance médicale renforcée des travailleurs ;
- [Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012](#) relatif aux risques d'exposition à l'amiante concerne les employeurs et travailleurs qui réalisent des travaux de retrait ou d'encapsulation de matériaux contenant de l'amiante ou qui effectuent des interventions sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante ;
- [Arrête du 14 août 2012](#) relatif aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages ;
- [Arrêté du 12 décembre 2012](#) relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage ;
- [Arrêté du 12 décembre 2012](#) relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi que le contenu du rapport de repérage ;
- [Arrêté du 21 décembre 2012](#) relatif aux recommandations générales de sécurité et au contenu de la fiche récapitulative du dossier technique amiante ;
- [Arrêté du 7 mars 2013](#) relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle (EPI) utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante ;
- [Arrêté du 8 avril 2013](#) (applicable au 01/07/2013) relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en oeuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante ;
- [Circulaire du 15 mai 2013](#) sur la gestion des travaux sur des enrobés amiantés ou pouvant contenir de l'amiante ;
- [Décret du 5 juillet 2013](#) relatif aux risques d'exposition à l'amiante;

La liste ci-dessus est non limitative avec les nouveaux arrêtés et les décrets publiés en 2012 et 2013. L'entreprise devra respecter la réglementation en vigueur au moment de son intervention.

L'ensemble des travaux sera obligatoirement effectué par des ouvriers spécialisés en respectant les règlements. L'entrepreneur prendra toutes précautions nécessaires pour éviter tout accident ou incident à ses ouvriers ou à des tiers.

L'entrepreneur devra obligatoirement fournir, avec sa remise de prix, l'attestation d'assurance « Responsabilité Civile » en cours de validité, y compris pour « existants » couvrant tous les procédés, matériels et matières utilisés pour les travaux de désamiantage ou de modification, couvrant l'entrepreneur de tous les dommages corporels, matériels et immatériels et de garantir le Maître de l'Ouvrage de tous recours qui pourraient être exercés contre lui du fait de l'inobservation des règlements et obligations imposés aux entrepreneurs.

Normes

Les normes françaises et les normes européennes qui y sont intégrées, lorsqu'elles sont homologuées, ont été rendues applicables par décrets.

Règles ou recommandations professionnelles

Certains organismes professionnels ont édicté des Règles professionnelles ou des Recommandations professionnelles, qui définissent et précisent, en l'absence de D.T.U., les règles de l'art et les modalités d'exécution de leur domaine.

3.4.2 Divers

Connaissance des réglementations et des documents contractuels

Chaque entrepreneur est contractuellement réputé parfaitement connaître les réglementations et les documents contractuels applicables aux travaux de son marché.

Dates de prise d'effet des C.G.A. - Normes - etc.

Pour les marchés privés - Art. 8.1.3 du C.C.A.G - NF P 03-001 : les Normes applicables sont ceux dont le mois de prise d'effet figurant sur le document est antérieur de trois mois à celui du lancement de la consultation, sauf indication contraire indiquée dans les Normes.

Ordre de préséance

Dans le cas éventuel de divergence ou discordance implicite ou explicite entre les spécifications du C.C.T.P. et les clauses et prescriptions des Normes, il est précisé :

En ce qui concerne les Normes :

- Pour toutes les prescriptions ayant trait aux techniques de construction, aux règles de mise en œuvre, à la coordination des travaux, aux règles de sécurité, etc., ceux sont les prescriptions des Normes qui prévaudront
- Pour toutes les clauses à caractère administratif et financier et autres dispositions qui pourraient avoir une influence sur le caractère forfaitaire du marché, ce sont les clauses du C.C.T.P. qui prévaudront

3.5 Conditions d'exécution

3.5.1 Généralités

L'entrepreneur signalera en temps utile au Maître d'œuvre, les erreurs ou omissions qu'il aurait éventuellement relevées.

L'entrepreneur ne pourra de lui-même modifier quoi que ce soit les prescriptions de consultation mais il devra signaler tous les changements qu'il croirait utile d'y apporter et provoquer tous renseignements complémentaires sur tout ce qui pourrait paraître douteux ou incomplet.

3.5.2 Planning des travaux

L'entreprise doit établir et soumettre au maître d'œuvre ou au maître d'ouvrage, dans la période de préparation après l'ordre de service de démarrage, un planning détaillé des travaux respectant le planning et le délai contractuel.

Le planning devra, en cours de chantier, être constamment tenu à jour et rectifié en fonction des imprévus rencontré ou gains de temps réalisés.

3.6 Reconnaissance des existants

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant remise de son offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants.

Pour ce faire, une visite obligatoire sera fixée dans le règlement de consultation.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- Les possibilités d'accès
- Les moyens qu'il doit engager pour l'installation de chantier
- Les servitudes diverses à l'environnement
- L'état des existants et leurs principes constructifs
- La nature des matériaux constituant les existants
- La nature des réseaux extérieurs, voiries, trottoirs.

En général sur tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent lot et sur leur coût.

En ce qui concerne les ouvrages riverains concernés par les travaux du présent lot (voirie publique, éclairage public, mobilier urbain), l'entrepreneur est également contractuellement réputé :

- Avoir visité les lieux
- Avoir pris parfaite connaissance du type, de la nature et de l'état de conservation des constructions concernées
- Avoir pris connaissance des plans des réseaux dans la mesure où ils existent pour en connaître les principes, ou à défaut avoir déterminé par tous moyens ces principes.
- Avoir procédé à toutes les investigations qu'ils auront jugées utiles, sur ces constructions.

L'offre de l'entreprise est donc contractuellement réputée tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

L'entrepreneur ne pourra réclamer aucune indemnité pour sujétions particulières concernant les difficultés d'accès, de circulation, etc.

Le montant de l'acte d'engagement étant forfaitaire, l'entrepreneur devra procéder, sur place, à toutes mesures et tous sondages nécessaires à son chiffrage.

L'entrepreneur reconnaît s'être rendu compte, sur place, de tous les travaux à exécuter, de leur importance et de leur nature, il reconnaît avoir suppléé, par ses connaissances professionnelles aux détails qui auraient pu être omis sur les plans ou dans le C.C.T.P et avoir prévu, dans ses prix unitaires forfaitaires, tous les travaux indispensables dans l'ordre général et par analogie.

3.7 Protections et sauvegarde des existants

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration sur les voiries existantes conservées.

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Le Maître d'Œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

3.8 Environnement et nuisances

L'entrepreneur devra veiller à la protection de l'environnement et ne devra en aucun cas permettre sans accord préalable, toutes implantations, tous passages de véhicules ou de personnels en dehors des limites de chantier.

L'entreprise devra en outre toutes les réfections nécessaires dans le cas de détériorations accidentelles des ouvrages publics ou privés, pendant toute la durée des travaux, ainsi que l'entretien et le curage des caniveaux et canalisations extérieurs dans lesquels, elle serait amenée à évacuer des eaux.

L'entrepreneur devra en particulier assurer le nettoyage permanent des chaussées d'accès au chantier et la réfection dans les 24 heures, dans le cas de détériorations accidentelles.

Le fonctionnement des moteurs et appareils devra être réalisé de manière à réduire au minimum la gêne imposée aux riverains et aux utilisateurs, en particulier des mesures devront être prises pour limiter le bruit produit par les moteurs, outils ou appareils employés sur le chantier conformément à la législation existante.

3.9 Sécurisation du chantier

L'entreprise mettra tout en œuvre afin d'assurer la sécurisation du chantier pendant l'exécution des travaux mais également hors des heures d'ouverture du chantier (clôtures de chantier, ...) conformément à l'arrêté 4888 portant sur la sécurité des usagers du 15 mars 2010 et notamment son article 14.

3.10 Livraisons et stockage sur le chantier

L'entrepreneur doit le transport à pied d'œuvre et le stockage sur site de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation de ses travaux et, quelle qu'en soit la distance.

Une zone de stockage sera mise à disposition à proximité du bâtiment. La position exacte de cette zone sera définie en accord avec le coordonnateur SPS et le Maître d'Ouvrage en début de chantier.

3.11 Echafaudages et protections

L'entrepreneur devra mettre en œuvre tous échafaudages de tous types, nécessaires à l'exécution des travaux et conformément à l'article 9 de l'arrêté 4888 portant sur la sécurité des usagers municipal du 15 mars 2010.

Il devra également mettre en place toutes installations de protection, de sauvegarde et de garantie qu'il jugera nécessaire, ainsi que celles qui lui seront le cas échéant demandées par le Maître d'œuvre (exemple : protection sur excavation).

3.12 Propreté du chantier

Le chantier, les extérieurs compris, devra être tenu dans un état de propreté constant : après son passage, aucun matériau ou gravois ne devra subsister, notamment sur la voie privée et publique. Tous nettoyages et remise en état étant à la charge de l'entrepreneur du présent lot (dans la mesure où ce dernier est reconnu comme l'auteur des dégâts).

Les frais éventuels de voirie pendant la durée des travaux de démolition sont à la charge de l'entrepreneur. Il se mettra en rapport avec les autorités compétentes pour obtenir les permissions de voirie nécessaires.

3.13 Protections particulières

L'entrepreneur devra prendre en charge toutes les protections individuelles ou collectives, visant à la sécurité des personnes intervenant sur le chantier, imposées par la réglementation en vigueur, l'établissement, le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre ou le coordonnateur Hygiène et Sécurité.

3.14 Garanties

Dans le cadre du présent dossier, l'entrepreneur, doit assurer une garantie de résultat.

A l'issue des travaux de démontage des matériaux contenant de l'amiante, les conditions de travail devront respecter le décret 96-98 du 7 Février 1996 et notamment son article 18.

3.15 Qualifications

L'entrepreneur devra apporter la justification de son aptitude à répondre au présent marché.

L'entrepreneur devra posséder les qualifications suivantes :

- **Désamiantage :** **1552 AFAQ ASCERT International ou autres**
- **Démolition :** **1112**

Ou références équivalentes permettant de justifier son aptitude à réaliser les travaux.

4 DESAMANTAGE / PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

4.1 Diagnostic amiante

Plusieurs diagnostics de recherche de matériaux contenant de l'amiante sont fournis par le Maître d'Ouvrage dans le cadre de la consultation à savoir :

- ✓ Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante réalisé par ADDN / Rapport n°ECISOL201210108602 du 18/01/2021
- ✓ Dossier Technique Amiante (DTA) réalisé par **VERITAS n°20769387/S1.24.3DTA / Dernière mise à jour le 28/02/2024**
- ✓ Rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante à intégrer au Dossier Technique Amiante / Rapport n°20769387/S1.24.1.R du 12/02/2024

En complément du DTA et du rapport de repérage à intégrer au DTA de Février 2024, un diagnostic Amiante avant Travaux sera réalisé sur le périmètre d'intervention des travaux de réhabilitation énergétique.

Après consultation de ces documents et sans observation de la part de l'entreprise, il sera considéré que celle-ci a reçu le diagnostic complet et en couleur, parfaitement lisible et exploitable, elle ne pourra prétendre à des demandes de travaux supplémentaires.

Des matériaux contenant de l'amiante seront à déposer dans le cadre des travaux de rénovation énergétique à savoir :

- ✓ Plaques en fibre ciment au droit des trumeaux des menuiseries



Déclaré - : Bâtiment C / RDC / Atelier C023 - Plaque - EP-
(Présence d'amiante)

Il n'est pas prévu d'intervention de désamiantage sur :

- Les joints amiantés en façade (joints souples entre panneaux préfabriqués béton avec mosaïque).
NB : Les entreprises qui interviendront sur les façades existantes bénéficieront de la qualification SS4 (Sous-section 4).
- Les matériaux et produits contenant de l'amiante repérés en dehors des zones d'intervention (imposte sur les menuiseries intérieures de la circulation par exemple).

4.2 Rappel succinct de la réglementation

Il ne s'agit pas là de présenter une liste exhaustive des textes en vigueur, mais d'en rappeler simplement les principaux.

Mesures particulières d'hygiène applicables dans les établissements où le personnel est exposé à l'action des poussières d'amiante

Le décret N° 96-98 du 7 Février 1996 N° 2001-840 du 13 Septembre 2001 et N° 2012-639 du 4 mai 2012 fixent la concentration moyenne en fibres d'amiante de l'atmosphère inhalée par un travailleur, à ne pas dépasser :

- 0,10 f/cm³ sur 8 heures de travail lorsque la chrysolite est la seule variété d'amiante utilisée
- 0,10 f/cm³ sur 1 heure de travail dans la situation où plusieurs variétés d'amiantes sont présentes
- Rendent obligatoire la mise à disposition d'équipements de protection individuelle lorsque le personnel est exposé à l'inhalation de poussières d'amiante à l'état libre
- Déterminent la procédure de contrôle de l'atmosphère des lieux de travail et rend obligatoire la communication des résultats au médecin du travail et au comité d'hygiène et sécurité
- Rendent obligatoire le suivi médical du salarié et en définit les modalités.

Enlèvement de l'amiante

Les décrets 96-98 et 2001-840 définissent les procédures et règles de travail à mettre en œuvre pour procéder au défilocage, au retrait et à l'élimination de l'amiante ou de matériaux friables contenant de l'amiante dans des bâtiments, sur des structures ou des installations.

Réglementation 2012

(Décret du 4 mai)

La réglementation amiante a évolué avec la parution d'un décret en date du 4 mai 2012 applicable au 1er juillet, dont la finalité est une protection accrue des travailleurs exposés à l'empoussièrement d'amiante par :

- Une diminution des taux d'empoussièrement
- Un abaissement de la VLEP (valeur limite d'exposition professionnelle) par un facteur 10
- Un renforcement du suivi des taux d'empoussièrement (mesures plus nombreuses, méthode de comptage revue avec comptage en META capable de compter les fibres courtes)
- Une nouvelle qualification des entreprises (abandon des qualifications 1512 et 1513 au profit d'une seule qualification amiante en vigueur à partir du 1er juillet 2013)
- Création de 3 niveaux d'empoussièrement avec suivi métrologique de ces derniers et arrêts de chantier en cas de dépassement.
- Protection de l'environnement extérieur avec suivi métrologique

Réglementation 2013

(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 paru au JORF n°0090 du 17 avril 2013 page 6704 texte n° 26)

- Confinement selon le niveau d'empoussièrement attendu en intérieur
- Renouvellement de l'air selon le niveau d'empoussièrement attendu (2ème et 3ème niveaux) par la mise en place d'un ou plusieurs extracteurs, extracteur de secours, alimentation de secours.

4.3 Choix du mode d'élimination des déchets

Le mode d'élimination retenu est :

- Pour les déchets recyclables, une revalorisation par des sociétés spécifiques.
- Pour les déchets non valorisables, le stockage dans une décharge de classes I, II ou III et ce en fonction des matériaux déposés.
- Pour les déchets amiantifères, l'évacuation en CET I ou II selon la réglementation en vigueur.

4.4 Enlèvement de l'amiante

L'entreprise procèdera au retrait de chaque MPCA avec le processus de retrait qui techniquement abaissera la concentration en fibres d'amiante le plus bas possible.
Elle déterminera le niveau d'empoussièrement attendu pour chaque processus de retrait pour être établi soit :

- A partir de la base de chantiers test validés et à la note du 08/12/2016 de la Direction Générale du Travail.
- Ou à défaut, sur la base des éléments techniques issus de la base de données « Scol@miante ».

A l'appui de son offre, l'entreprise devra fournir une évaluation des risques et définir le niveau d'empoussièrement attendu pour l'opération et définir la méthodologie à utiliser.

4.5 Procédure d'intervention proposée pour le désamiantage

Prise de possession des lieux

- Balisage et signalisation du chantier à proximité immédiate du lieu d'intervention avec panneaux réglementaires ; la zone de chantier amiante devra être matérialisée et le niveau d'empoussièrement attendu devra être affiché et visible de tous à l'entrée de la zone ainsi que les équipements de protection individuelle obligatoires.
Base vie : Création zone bureau en extérieur pour surveillance, vestiaire et sortie de Sas.
- Fermeture du chantier, afin d'éviter les intrusions.

Matériel mis en œuvre

- Armoire électrique de chantier avec protection 30 mA
- Sas de décontamination à plusieurs compartiments
- Aspirateurs très haute efficacité à filtration absolue (99.997 %)
- Appareils de liaison (talkie-walkie)
- Extincteurs en zone et hors zone
- Trousse à pharmacie
- Petit outillage.

Procédures de secours

- Etablissement des consignes, notamment pour donner l'alerte aux services de secours
- Présence de secouristes dans les équipes de travail.

4.6 Mise en aspiration des zones calfeutrées

La mise en aspiration de chaque zone concernée sera assurée par une ou plusieurs unités déprimogènes d'un débit total de 6 V/h minimum dont les rejets s'effectueront par des orifices ménagés dans les vitrages donnant sur l'extérieur ou toute autre partie de bâtiment concerné, et qui fonctionneront en permanence pendant tous les travaux de dépose dans la zone.

En tout état de cause, le système de mise en dépression doit être secouru par un groupe électrogène ou par tout système réputé équivalent.

Il est nécessaire de prévoir 2 extracteurs au minimum, de telle sorte qu'une ventilation soit continue et assurée en cas de défaillance de l'un d'eux.

Ces extracteurs, équipés de leurs barrières de filtration, seront munis :

- D'un contrôleur de dépression avec prise de pression amont-aval, situé au niveau des barrières de filtration et servant à mesurer le degré d'encrassement des filtres
- D'un indicateur de la valeur du débit d'air extrait instantané.

L'entreprise fournira une fiche technique des unités déprimogènes qu'elle veut utiliser, ainsi qu'un tableau récapitulatif des débits mis en œuvre.

Ces appareils seront raccordés électriquement sur le coffret chantier mis en place par l'entreprise, et raccordés sur les coffrets fixes de distribution.

Les rejets d'air seront équipés de 3 barrières de filtrage :

- Un premier filtre utilisé pour le dégrossissage et qui sera changé tous les jours
- Les 2èmes et 3èmes filtres assureront la filtration des particules à 99,99 % avant rejet à l'extérieur (de type THPE).

L'efficacité du calfeutrement et de l'aspiration de la zone sera testée aux fumigènes.

4.7 Sas

L'accès à la zone calfeutrée se fera par un sas à plusieurs compartiments situés dans le bâtiment en accord avec l'inspection du travail et les services de la CRAM.

4.8 Protections individuelles et collectives

La circulaire DGS/VS3/94 n°70 du 15/09/1994 impose que tout intervenant dans la zone de travail soit équipé :

PROTECTIONS INDIVIDUELLES

- Vêtement de travail étanche équipé de capuche, fermé au cou, aux chevilles et aux poignets ; le vêtement sera de préférence jetable et considéré comme un déchet en fin d'utilisation
- Gants jetables, bottes de sécurité en PVC
- Demi-masque ventilé ou masque à adduction d'air selon le type d'empoussièrement attendu.

Les règles à suivre en matière de protection du personnel sont définies lorsque le Maître d'Ouvrage accepte le plan de retrait d'amiante que lui a soumis l'entreprise, conformément au décret 92/634 du 6 Juillet 1992. Le maintien en l'état et le renouvellement des moyens de protection collective et des équipements de protection individuelle devra être assuré par l'entrepreneur.

Le niveau d'empoussièrement attendu sera affiché sur les SAS à l'entrée ainsi que les protections individuelles nécessaires pour pénétrer en zone

Toute personne de l'entreprise ne portant pas les protections requises sur le chantier sera immédiatement exclue du chantier.

PROTECTIONS COLLECTIVES

A) Confinement

- Construction d'une enveloppe étanche au passage de l'air et de l'eau par mise en place de deux épaisseurs de polyane de 200 microns fixés de manière jointive par juxtaposition à l'aide d'adhésifs avec joints d'étanchéité croisés
- Le dispositif montera jusqu'au plafond ou faux-plafond. Deux branchements pour les unités déprimogènes seront prévus. Une porte d'accès étanche en position fermée sera installée
- Maintien en dépression par deux unités déprimogènes à filtre absolu assurant un renouvellement d'air d'au moins 6 volumes / heure (pour chacun des déprimogènes), le débit étant adapté à la dimension de la nacelle et à l'arrivée d'air.
- Mise en place d'un Sas à plusieurs compartiments pour la décontamination du personnel
- Affichage des procédures d'entrée et de sortie du Sas personnel.

B) Traitement de l'eau

- Mise en place d'une unité de filtration 25 et 5 microns pour traitement des eaux des douches du Sas personnel, avant rejet dans réseau EU ou EV existant ou à créer.

C) Mesure de l'état initial (point zéro)

- Numération de fibres d'amiante dans l'air de l'environnemental suivant norme NF X 43-050
 - Comptage par microscopie électronique à transmission (META)
 - Nombre prévu : 1.
- Consignation des résultats dans le compte-rendu de chantier.

D) Mesure de l'empoussièrement en cours de travaux

Mesure dans sas

- Numérotation de fibres d'amiante pendant les travaux (dans Sas propre) suivant norme NF X 43-269
- Comptage par microscopie optique à contraste de phase (META)

- Durée du prélèvement : 1 H
- Nombre prévu : 1 par semaine.

Mesure au poste de travail

- Numérotation de fibres d'amiante pendant les travaux (poste de travail) suivant norme NF X 43-269
- Comptage par microscopie électronique à transmission (META et non MOCP)
- Durée du prélèvement : 1 H
- Nombre prévu : 1 par semaine.

E) Mesure environnementale

- Numération de fibres d'amiante dans l'air ambiant suivant norme NF X 43-050
 - Comptage par microscopie électronique à transmission (META)
 - Volume prélevé : 10 m3
 - Nombre prévu : 1 par semaine.
- Consignation des résultats dans le compte-rendu de chantier.

F) Contrôle de la concentration en mg/l de matières en suspension et PH

- Prélèvement d'un échantillon instantané du rejet d'eau filtrée
- Analyse suivant NF EM 872
- Nombre prévu : 1 contrôle par semaine.

G) Contrôle visuel de réception

- Examen visuel du complet retrait de l'amiante par le responsable de l'entreprise (examen d'autocontrôle). Cet examen fera l'objet d'un document rédigé et figurera dans le rapport de fin de travaux

H) Mesure libératoire avant repliement des installations

- Numération de fibres d'amiante dans l'air ambiant suivant norme NF X 43-050
 - Comptage par microscopie électronique à transmission (META)
 - Volume prélevé : 10 m3
 - Nombre prévu : 1 par zone.
- Consignation des résultats dans le compte-rendu de chantier.

I) Mesure de restitution après repliement complet des installations

- Numération de fibres d'amiante dans l'air ambiant suivant norme NF X 43-050
 - Comptage par microscopie électronique à transmission (META)
 - Volume prélevé : 10 m3
 - Nombre prévu : 1 par zone.
- Consignation des résultats dans le compte-rendu de chantier.

Toutes ces mesures (hormis la mesure de restitution après repliement du confinement et le contrôle visuel) sont à la charge de l'entreprise.

4.9 Conditionnement et évacuation des déchets

La gestion des déchets relève des articles R 4412-121 à R 4412-123 du Code du Travail.

Les déchets devront être évacués au fur et à mesure de l'avancement des travaux, de manière à empêcher l'accumulation des déchets dans la zone.

Le stockage temporaire des déchets, avant transport et élimination vers une installation de traitement (ISDND, ISDD), devra se faire dans la zone mise à disposition par le Maître d'Ouvrage. La gestion sera confiée à l'entreprise qui en sera responsable pendant toute la durée des travaux.

Cette zone pourra être installée au droit des aires mises à disposition par le Maître d'Ouvrage (en intérieur ou extérieur). Si les déchets sont placés en extérieur, il conviendra de mettre en place un conteneur. Durant toute la période des travaux et jusqu'à l'évacuation de tous les déchets, cette zone sera protégée, signalisée et rendue inaccessible (close et cadenassée) à tous les intervenants extérieurs à l'entreprise de retrait d'amiante. L'évacuation des déchets de la zone de travail vers la zone de stockage provisoire pourra se faire via les moyens de levage existants (ascenseurs conservés et en fonction) ou mis en œuvre (lift de

chantier). Les déchets avec double ensachage et décontaminés devront être mis en big-bag à la sortie immédiate du SAS matériel/déchets.

Les déchets d'amiante seront mis dans 2 conditionnements. Le premier sera aspiré puis surfacté et mis ensuite dans un deuxième sac étiqueté et fermé de manière étanche par un col de cygne. Les éléments et le matériel qui n'auront pas pu être décontaminés seront conditionnés de la même façon.

Traitement des sacs

Dépoussiérage du 1er sac à déchets. Surfactage et mise en sac étanche étiqueté Amiante à l'extérieur de la zone (double ensachage). L'ensemble des équipements jetables (combinaisons, gants, filtres, polyane) sera également traité en double ensachage.

Mise en Big Bag des sacs étiquetés amiante (regroupement des doubles ensachages)

Inscription sur le Big Bag :

- Nom du client,
- Nom du chantier,
- Nom de l'entreprise intervenante
- Catégorie de déchets.

Le transport des déchets amiantifères sera effectué suivant règles ADR par un transporteur agréé.

4.10 Documents à fournir pendant et en fin de travaux

L'entreprise mettra à disposition sur le chantier, les documents suivants (liste non exhaustive) pendant les travaux :

- Un exemplaire du plan de retrait et de ses avenants ou additifs éventuels ;
- Le planning d'intervention détaillé ;
- Les registres d'entretien du matériel utilisé sur le chantier ;
- Le registre de sécurité regroupant l'ensemble des contrôles réalisés comprenant notamment : le registre de consignation des vérifications de l'état des dispositifs de protection et de confinement, les résultats des tests fumée et bilans aérauliques ;
- Le registre de consignation des contrôles et des changements de filtres (filtres des aspirateurs THE, filtres des unités de filtrations de l'eau des SAS, des extracteurs d'air en service, etc.)
- Le registre d'entrée/sortie de la zone de confinement pour chaque opérateur, dument rempli tous les jours;
- Les PV de consignation des réseaux électriques (si non à la charge du MOA) ;
- Le cas échéant, les PV de réception de l'installation des moyens d'accès en hauteur ;
- Les CAP et BSDA ;
- Les détails des notifications à la DIRECCTE, CARSAT, OPPBTP ;
- Les attestations de formations SS3, d'habilitations et d'aptitudes médicales à jour des salariés afférentes aux tâches confiées ;
- Tous les documents liés à l'activité de retrait de matériaux contenant de l'amiante afin d'assurer les obligations de traçabilité des contrôles (art.6 de l'arrêté du 08/04/13) ;
- Le type de travail par zone ;
- La liste du personnel présent en zone avec leur attestation de compétences « amiante » et les certificats médicaux présentant aucune contre-indication ;
- La procédure en cas d'incident ;
- Les éventuelles anomalies et actions menées.
- La stratégie d'échantillonnage ;
- Les résultats du respect de la VLEP (exposition journalière des opérateurs) ;
- L'ensemble des résultats des mesures d'empoussièrement (META) et d'analyse des rejets d'eau (MEST);
- Etc.

A la fin des travaux et conformément à l'article R 4412-139 du Code du Travail, l'entreprise titulaire fournira à la fin de son intervention un Rapport de Fin d'Intervention (RFI) comprenant toutes les informations réglementaires concernant l'amiante ainsi que l'ensemble des documents retraçant le cheminement des déchets.

Liste des documents, à minima, à fournir dans le RFI :

- Plan de retrait et les différents avenants réalisés ;

- Fiche d'autocontrôles relatifs aux contrôles visuels internes ;
- Recueil de l'ensemble des PV et analyses (Mesures empoussièrtements et concentrations en MEST des eaux rejetées) ;
- Les CAP des déchets ;
- Les BSDA et BSDI des différents déchets ;
- Les certificats d'élimination des déchets ;
- Les plans de localisation de l'amiante mis à jour ;
- Etc... »...

Nota : la traçabilité des déchets se fera via la plateforme « TRACKSDECHETS »

4.11 Essais et réception des ouvrages

4.11.1 Procédure d'autocontrôle

La procédure d'autocontrôle est matérialisée par un recueil de fiches établies par l'entrepreneur du présent lot en cohérence avec l'organisation du présent CCTP, avec les recueils de fiches des autres lots du présent ensemble et avec la décomposition des tâches du calendrier détaillé contractuel des travaux.

Avant utilisation, les fiches d'autocontrôle ainsi établies seront soumises à l'avis de la Maîtrise d'œuvre et, le cas échéant, du Contrôleur Technique, qui pourront demander des adaptations ou compléments. Après autocontrôle, ces fiches dûment datées et signées, constituent certificat par l'entrepreneur de la réalité du contrôle et de la conformité ou, à défaut, mentionnent les anomalies relevées ainsi que les mesures prévues pour y remédier.

Les fiches d'autocontrôle sont remises à la Maîtrise d'œuvre au même titre que les documents d'exécution. L'absence de fourniture d'une fiche d'autocontrôle vaut non achèvement de la tâche correspondante.

La Maîtrise d'Œuvre :

- Vérifie les redressements éventuellement nécessaires en cas de discordances ou insuffisances relevées
- Assure un suivi systématique ou par sondage des redressements à effectuer jusqu'à l'obtention de la conformité.

La Maîtrise d'Œuvre peut :

- Participer aux opérations d'autocontrôle à une date prédéterminée ou de façon inopinée
- Vérifier par sondage les pointages effectués par l'entrepreneur dans ses fiches.

4.11.2 Essais

Ces pièces sont à communiquer au Maître d'Ouvrage et au Contrôleur Technique, préalablement aux contrôles de la Maîtrise d'Œuvre de la bonne exécution et de l'obtention des résultats contractuels.

4.11.3 Contrôle de bonne exécution

Les vérifications ont lieu avant les opérations de retrait.

Elles s'effectuent en présence du Maître d'Œuvre et de l'installateur.

Il est procédé à la vérification :

- De la mise en œuvre du matériel
- De la conformité des installations en fonction des prestations à réaliser
- De l'état du matériel.

Tous les essais peuvent être différés tant qu'une partie quelconque des fournitures ou de leur mise en œuvre n'est pas acceptée.

4.11.4 Réception

Il est rappelé à l'entreprise qu'elle a une obligation de résultats quant à l'enlèvement de l'amiante.

La réception ne pourra donc avoir lieu qu'après un constat visuel effectué à la demande du MOA stipulant l'absence totale d'amiante ainsi que des résultats de mesures d'empoussièrtement libératoires conformes à la réglementation en vigueur.

Dans le cas contraire, les frais inhérents aux mesures correctives à mettre en place ainsi que les frais du second constat seraient à la charge de l'entreprise sans avenant possible.

5 DESAMANTAGE / DESCRIPTION DES TRAVAUX

5.1 Travaux préparatoires

Les travaux de désamiantage seront chronologiquement ceux qui seront réalisés en premier.

Les prestations à prévoir sont les suivantes :

- L'état des lieux et du matériel avec compte-rendu en représentant de la Maîtrise d'Œuvre
- Les consommations prévisionnelles d'eau et d'électricité compris branchement.
- Curage « vert » : l'entreprise de désamiantage/démolition a à sa charge le curage préalable des bâtiments « si nécessaire » de tous les composants, équipements, ou parties d'équipement dont la présence risque de nuire au bon déroulement de l'opération de retrait d'amiante, sous réserve que ce curage n'entraîne pas de dégradation des lieux susceptibles de libérer des fibres d'amiante.
- Stockage sur site ou évacuation vers filières de réemploi ou recyclage (hors lot, remise au lot GO)
- Ces prestations de curage vert devront être réalisées avant l'opération de désamiantage (curage « orange » et curage « rouge ») et comprennent notamment, l'évacuation de tout le mobilier, encombrants ou éléments de décoration laissés en place.
- Curage orange L'entreprise de désamiantage aura à sa charge le pré-curage des éléments/équipements présentant un risque d'émission de fibres d'amiante, soit ceux fixés sur les surfaces amiantées. En fonction de son évaluation des risques, elle pourra choisir d'intervenir selon les dispositions de la sous-section 4 du Code du Travail ou directement avec les moyens de protection prévu pour le désamiantage (SS3) et décrits dans le Plan de Retrait.
- Dès la remise de son offre, l'entreprise devra présenter clairement les résultats de son évaluation des risques et les moyens de prévention/protection retenus pour le curage des éléments/équipements en interface avec des MPCA.
- Les chantiers tests demandés par l'inspection du travail.

Lors de la phase de démarrage de l'exécution de chantier, l'entreprise devra réaliser le marquage des matériaux contenant de l'amiante à la bombe rouge, afin de répondre au point 2 de l'article 2 de l'arrêté du 08/04/2013 relatif aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective amiante. Le secours d'alimentation sera assuré par un groupe électrogène ou tout système équivalent.

Le groupe électrogène est un groupe insonorisé, ayant une autonomie de fonctionnement de 24 heures minimum.

Les travaux comprennent :

- Le nettoyage par aspirateur filtre absolu des matériaux à enlever et de toutes les zones empoussiérées
- Le démontage, la démolition si nécessaire, le nettoyage des locaux et l'évacuation de tous les matériels gênant les interventions
- La fourniture et la mise en place d'un éclairage provisoire de chantier permettant d'assurer un niveau d'éclairement de 250 lux en tout point du chantier si nécessaire
- La réalisation du confinement
L'accès de certaines zones se fera par l'intermédiaire d'un sas.
- La mise en place d'échafaudages ou nacelles nécessaires à la réalisation des travaux
- A l'issue du retrait, les échafaudages ou nacelles seront soigneusement aspirés et lavés.
- La mise en place de la signalétique réglementaire
- La protection des structures, réseaux et matériels laissés en place, le cas échéant
- La réalisation de réseaux provisoires eau froide et évacuation à partir des installations sanitaires les plus proches, ainsi qu'une production d'ECS pour les douches des sas personnel et un système de filtration des eaux chargées d'amiante avant rejet vers l'égout
- La fourniture d'extincteurs dans les zones de travail et ceci pour toute la durée du chantier
- L'aspiration de chaque zone calfeutrée avec mise en place des rejets, gaines, unités déprimogènes avec leurs éléments filtrants
- Les tests par fumigène pour contrôle de l'efficacité du confinement et de la mise en dépression
- L'enlèvement des matériaux selon description ci-après
- L'élimination et l'enlèvement des déchets selon la méthode qui aura été choisie
- Nettoyage général des parois du chantier par aspiration puis en phase humide, le cas échéant
- Les mesures d'empoussièremment.

Chaque zone de travail correspond à l'environnement strict des locaux où est prévue l'intervention.
Ces prestations préalables seront comprises dans l'offre de l'Entreprise.

5.2 Contrôle, Sécurité et Protection du chantier

L'entreprise devra assurer le balisage et le contrôle des accès au chantier de désamiantage :

- Présence d'un compagnon (Sas « man ») en permanence durant les heures de travail qui interdira l'accès à la zone d'intervention aux personnes non autorisées et assurera la mise à jour des registres et la réalisation des divers contrôles ;
- Signalisation renforcée des zones de travail par une signalétique spécifique au niveau de chaque zone où il est possible d'entrer dans le périmètre des travaux : « chantier interdit », « accès uniquement au personnel de l'entreprise », « Danger amiante », « interdiction de boire, manger, fumer » ;
- Rendre totalement inaccessible la zone de stockage provisoire des déchets contenant de l'amiante situé en intérieur ou en extérieur ;
- En dehors des horaires de travail, des cadenas doivent être placés sur les SAS afin d'éviter tout risque d'intrusion, en raison de l'absence du responsable de SAS.

5.3 Déplacement du mobilier et des équipements

Il est convenu avec le MOA que les locaux seront libérés sur une largeur de 1m minimum depuis de la façade. Les utilisateurs déplaceront le mobilier et les équipements / machines avant le démarrage des travaux du présent lot.

L'implantation de la cloison de confinement sera adapté pour tenir compte de cette contrainte.

Le phasage de libération des locaux sera discuté en amont avec l'OPC, la MOE, le MOA et les utilisateurs.

5.4 Neutralisation / Déplacement des réseaux

Une réunion sera organisée avant le démarrage des travaux avec l'ensemble des lots techniques (et des concessionnaires / exploitants si nécessaire) afin de consigner, déplacer et neutraliser toutes les adductions dans les zones de travaux.

Une attestation de consignation des réseaux sera remise par les lots techniques avant intervention du présent lot.

Préalablement aux travaux du présent lot, l'ensemble des réseaux seront neutralisés et déplacés par les lots techniques (CVC Plomberie / Electricité) afin d'intervenir sur une bande de 1m depuis la façade.

5.5 Retrait des MPCA

L'entrepreneur devra la dépose et l'évacuation de l'ensemble des matériaux contenant de l'amiante selon les rapports de repérage des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, rapports joints au présent descriptif.

L'entreprise restant seul maître des moyens à mettre en œuvre, les préconisations ci-dessus sont données à titre informatives et il appartient à l'entreprise de faire son analyse des risques et d'adapter le niveau d'empoussièrement en conséquence (décret 2012-639). Ce dernier ainsi que la méthodologie sont tirés de la brochure ED 6091 édité par l'INRS (édition 2011), la méthodologie à employer reste de la responsabilité de l'entreprise qui a obligation de résultat.

L'entreprise devra déterminer le niveau d'empoussièrement en fonction de l'analyse des risques, de son expérience, des chantiers tests effectués et l'indiquer clairement dans son offre, ainsi que la méthodologie qu'elle envisage d'employer. Le changement de niveau d'empoussièrement ou le renforcement des protections collectives ou individuelles en cours de chantier, ne pourront valoir à un supplément de prix.

5.5.1 Plaques en fibre-ciment

Matériaux : Dépose de plaques en fibre-ciment en habillage de trumeaux de façade

L'entreprise fournira dans son mémoire technique un mode opératoire associé au processus de retrait spécifique pour chaque MPCA à retirer.

Pendant les travaux de désamiantage, les locaux concernés seront condamnés par zone de travail et le mobilier et les équipements au droit des façades sera déplacé mais la circulation du bâtiment sera laissée accessible aux utilisateurs pendant toute la durée des travaux.

La méthodologie de confinement, d'accès du personnel et de dépose des plaques et des châssis sera adaptée pour tenir compte de cette contrainte.

Un sciage des dormants de part et d'autre des trumeaux est à envisager pour dépose les MPCA.

Les travaux de désamiantage sur ces châssis seront parfaitement coordonnés avec le CE Menuiseries Extérieures afin d'assurer une continuité du hors d'eau du bâtiment.

L'entrepreneur prévoira dans son offre les dispositions provisoires permettant d'assurer la continuité du hors d'eau pendant toutes les phases de travaux (thermo bâchage sur les échafaudages extérieurs ou tout autre disposition).

Localisation : Selon localisation au rapport de repérage amiante avant démolition.

- *Plaques en fibre-ciment en habillage des trumeaux de façade*

5.6 Evacuation des autres déchets / Valorisation des déchets

Tous les produits provenant des travaux (autres que les déchets amiantés) seront soigneusement triés puis évacués en décharge.

Les frais de tris des déchets, de transport et de dépôt en décharge seront à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur aura la liberté de récupérer tous les matériaux de son choix, mais il devra les évacuer du chantier en même temps que les déchets évacués en décharge.

Suite à la dépose des menuiseries extérieures en aluminium, les déchets seront valorisés par envoi vers des filières de valorisation des matériaux (aluminium et verre).

6 DECONSTRUCTION - DEMOLITIONS / GENERALITES

6.1 Diagnostics

6.1.1 Diagnostic PEMD

A ce jour, le diagnostic PEMD n'a pas été réalisé mais il est envisagé une valorisation des déchets notamment pour la dépose des châssis en façade.

6.1.2 Amiante

Voir § 3 à 5 du présent CCTP.

Des travaux de désamiantage seront réalisés sur les menuiseries extérieures en façade.

6.1.3 Plomb

Un diagnostic Plomb avant Travaux a été réalisé sur le périmètre d'intervention des travaux de réhabilitation.

6.2 Travaux préparatoires

L'entreprise doit toutes les sujétions de stabilité des mitoyens, murs de façade et tous éléments conservés, en cours de démolitions et après démolitions. Les études et prestations font partie intégrante de l'offre de l'entreprise, afin de justifier la tenue en phase provisoire des façades et le contreventement du bâtiment qui sera à réaliser avant tout démarrage des démolitions. Cette étude sera obligatoirement transmise au Bureau de Contrôle et au coordonnateur sécurité et devra recevoir un accord préalable de sa part. L'entreprise se rendra compte sur place des difficultés liées à la stabilité des mitoyens et des incidences sur ses travaux, ceci avant toute intervention.

6.3 Protections

L'entreprise devra la mise en œuvre de protections efficaces nécessaires au confinement des zones démolies. Elle devra aussi la protection des éléments conservés dans les zones démolies.

6.4 Travaux de démolitions et de nettoyage

Démolitions

Les travaux de démolition comprennent implicitement tous travaux de remaillage, les raccords enduit au droit du remaillage des maçonneries, les raccords de carrelage et dallage de sol par chape ciment lissée, étalement, création de linteaux béton armé ou poutre acier, bouchements, raccords de plâtre, reprises de fissures existantes ou non, etc...

Le travail de démolition implique que l'entrepreneur fait son affaire de l'étalement des murs conservés et de leur maintien en l'état actuel quelles que soient les circonstances atmosphériques et les travaux à faire.

Percements

L'entrepreneur devra effectuer sur site la vérification des dimensions et de l'implantation des ouvrages existants et adaptera les ouvrages neufs en conséquence.

L'entrepreneur comparera les plans de l'état actuel du bâtiment avec les plans du projet et fera son affaire de tous les percements, élargissements, démolitions de murs intérieurs.

Les travaux de percement comprennent implicitement toutes sujétions d'étalement, de création de linteaux, de remaillage de maçonnerie, de rebouchage dessus linteaux, compris amorces, liaisons, etc..., de raccords de plâtre, etc...

Les renforcements de structure tels que poutre de renforts nécessitant un béton fluide pour une bonne mise en œuvre sans possibilité de vibration seront systématiquement exécutés en béton auto-plaçant

Il prendra toutes les précautions nécessaires pour éviter les désordres au cours de ces transformations. Les démolitions comprennent implicitement l'enlèvement de tous les matériaux de finitions (retour au support brut).

Nuisances

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur.

A défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers seront applicables.

Dans le cas où, par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par le règlement entraîneraient une gêne insupportable pour les riverains, l'Entreprise sera tenue de réduire le niveau de bruit par des dispositions appropriées.

Ces éventuelles dispositions sont à prendre en compte dans le montant global et forfaitaire de l'offre.

- Les contraintes légales à respecter seront celles de l'article R. 1334-36 du code de la santé publique.
- Il est recommandé aux entreprises de se rapprocher des services municipaux concerné pour obtenir des prescriptions particulières.

Arrêtés préfectoraux et municipaux :

Le maire peut, « *par arrêté motivé, soumettre à des prescriptions particulières relatives aux conditions d'horaires et d'accès à certains lieux et aux niveaux sonores admissibles les activités s'exerçant sur la voie publique, à l'exception de celles qui relèvent d'une mission de service public* » (article L. 2213-4 du code général des collectivités territoriales).

Des arrêtés préfectoraux ou municipaux peuvent ainsi apporter des prescriptions complémentaires au code de la santé publique, en particulier sur les horaires possibles et les périodes autorisées d'activité des chantiers. Certains arrêtés municipaux prévoient, par exemple, que les travaux bruyants sur la voie, ainsi que les chantiers proches des habitations soient interrompus entre 20h00 et 07h00 heures, sauf dans les cas d'intervention urgente ou si le maire a donné son accord.

Article R1337-7

Modifié par [Décret n°2006-1099 du 31 août 2006 - art. 2 JORF 1er septembre 2006](#)

Est puni de la peine d'amende prévue pour les contraventions de la troisième classe le fait d'être à l'origine d'un bruit particulier, autre que ceux relevant de l'article R. 1337-6, de nature à porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme dans les conditions prévues à l'article R. 1334-31.

Article R1334-36

Créé par [Décret n°2006-1099 du 31 août 2006 - art. 1 JORF 1er septembre 2006](#)

Si le bruit mentionné à l'article R. 1334-31 a pour origine un chantier de travaux publics ou privés, ou des travaux intéressant les bâtiments et leurs équipements soumis à une procédure de déclaration ou d'autorisation, l'atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme est caractérisée par l'une des circonstances suivantes :

- 1° *Le non-respect des conditions fixées par les autorités compétentes en ce qui concerne soit la réalisation des travaux, soit l'utilisation ou l'exploitation de matériels ou d'équipements*
- 2° *L'insuffisance de précautions appropriées pour limiter ce bruit ;*
- 3° *Un comportement anormalement bruyant.*

Article R1334-33

Créé par [Décret n°2006-1099 du 31 août 2006 - art. 1 JORF 1er septembre 2006](#)

L'émergence globale dans un lieu donné est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau du bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement habituel des équipements, en l'absence du bruit particulier en cause.

Les valeurs limites de l'émergence sont de 5 décibels A en période diurne (de 7 heures à 22 heures) et de 3 dB (A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif en dB (A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier :

- 1° *Six pour une durée inférieure ou égale à 1 minute, la durée de mesure du niveau de bruit ambiant étant étendue à 10 secondes lorsque la durée cumulée d'apparition du bruit particulier est inférieure à 10 secondes ;*
- 2° *Cinq pour une durée supérieure à 1 minute et inférieure ou égale à 5 minutes ;*
- 3° *Quatre pour une durée supérieure à 5 minutes et inférieure ou égale à 20 minutes ;*
- 4° *Trois pour une durée supérieure à 20 minutes et inférieure ou égale à 2 heures ;*
- 5° *Deux pour une durée supérieure à 2 heures et inférieure ou égale à 4 heures ;*
- 6° *Un pour une durée supérieure à 4 heures et inférieure ou égale à 8 heures ;*
- 7° *Zéro pour une durée supérieure à 8 heures*

Réglementation sur les matériels de chantier

Les engins de chantiers sont soumis à deux régimes réglementaires limitant leurs niveaux sonores, l'un national, l'autre européen. Le décret d'application du 23 janvier 1995 fixe les prescriptions applicables pour prévenir, et réprimer s'il y a lieu, les émissions sonores des objets et engins bruyants.

Est entrée en vigueur, le 18 mars 2002, la transposition en droit français d'une directive du Parlement européen concernant les émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur (directive 2000/14/CE). Ces textes, qui concernent les matériels neufs mis sur le marché après la date d'application de la directive, déterminent notamment, selon les types de matériels concernés, les exigences relatives aux niveaux admissibles d'émissions sonores. Cette directive est largement consacrée aux engins de chantiers, les plus bruyants devant respecter des limites de bruit, les autres devant simplement être étiquetés.

Vérification de la conformité à la réglementation : Les services municipaux sont habilités à surveiller le chantier et doivent d'abord s'attacher à vérifier que les engins sont conformes à la réglementation (réglementation européenne transcrite en droit français, réglementation française).

Sur la machine, le marquage "CE" doit apparaître. La déclaration CE de conformité, document qui accompagne la machine neuve, doit être conservé par l'utilisateur. Pour les matériels soumis à autorisation française, il s'agit de l'attestation de conformité.

Autre document indispensable, la notice utilisateur (données techniques). Les engins conformes sont facilement identifiables par une plaque indiquant le niveau de pression acoustique garanti par le fabricant. Tous ces documents doivent être fournis par le fabricant lors de l'achat des matériels.

En cas de non-respect de la réglementation sur les émissions sonores des engins, le maire ou les fonctionnaires habilités pourront ordonner l'arrêt immédiat des matériels et engins concernés jusqu'à la mise en conformité des appareils en cause (ce qui n'exclut pas la mise en jeu de sanctions pénales prévues au titre de la répression contre le bruit).

Responsabilité de l'Entreprise

L'Entreprise titulaire du marché demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux, etc...

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

En aucun cas, les Maître d'Oeuvre et Maître d'Ouvrage ne pourront être tenus responsables des accidents ou dégradations liés au chantier et survenus à des tiers.

Prescriptions d'exécution

Lors de l'exécution des travaux de démolition, l'Entreprise devra prendre toutes les précautions pour éviter la chute de matériaux ainsi que tous effondrements même partiels pendant la durée des travaux.

L'Entreprise devra prévoir tous les échafaudages, planchers et barrières de garantie, garde-gravois, etc..., ainsi que tous les étalements, étrésolements, etc..., qui s'avéreront nécessaires pour l'exécution des travaux. Il est formellement interdit de faire brûler sur place des bois ou autres matériaux combustibles.

Utilisation de gros engins

L'attention de l'Entreprise est attirée sur les risques que pourraient éventuellement présenter l'utilisation de gros engins pour l'exécution des travaux.

En tout état de cause, l'utilisation de tels engins ne devra en aucun cas :

- Causer de vibrations d'une ampleur telle qu'elles seraient perceptibles dans les bâtiments existants, notamment pour les compacteurs utilisés dans le cadre de la réalisation des fosses sous dallage,
- Entraîner par suite des manœuvres et des vibrations, des désordres, si minimes soient-ils, aux constructions existantes.

Méthode de démolition

Les méthodes de démolition sont laissées à l'appréciation de l'Entreprise qui adoptera les dispositions qui lui conviennent. Elles devront rester dans le cadre de la réglementation et des instructions qui lui seront données par les services compétents.

L'Entreprise devra lors de ce choix, tenir compte qu'elle devra assurer dans tous les cas :

- La sécurité du personnel et la sécurité du public,
- La conservation sans dommage des propriétés voisines bâties ou non bâties,
- La protection des ouvrages et constructions conservés contigus ou situés à proximité,
- L'étanchéité des constructions contiguës,
- Toutes autres obligations qui lui seraient imposées par les conditions particulières du chantier.

7 DECONSTRUCTION - DEMOLITIONS / DESCRIPTION DES TRAVAUX

7.1 Prescriptions techniques particulières

7.1.1 Matériel

L'entrepreneur est seul juge des moyens et du matériel à mettre en place pour l'exécution de ses travaux, ce dernier aura la faculté d'employer telles méthodes ou tels procédés, comme bon lui semblera à l'exception du dynamitage. Les prix de l'entrepreneur comprennent donc tous les engins et tout le matériel nécessaire à la parfaite réalisation de ses travaux.

7.1.2 Matériaux

Tous les matériaux et objets divers en fer, métaux, bois, etc. à provenir de ces travaux seront la propriété de plein droit de l'entrepreneur du présent lot. Le Maître d'Ouvrage ne réserve pas le droit de récupérer du matériel.

7.1.3 Propreté du chantier

Le chantier devra être tenu dans un état de propreté constant. En phase de déconstruction, il ne devra pas trainer de matériau dans l'enceinte du chantier. Tous les éléments déconstruits ou les gravois devront être déposé dans les bennes adéquates. Après son passage, aucun matériau ou gravois ne devra subsister, notamment sur la voie publique. Tous nettoyages et remise en état étant à la charge de l'entrepreneur du présent lot (dans la mesure où ce dernier est reconnu comme l'auteur des dégâts).

7.1.4 Tri des matériaux

L'opération fera l'objet d'un tri obligatoire des déchets, à savoir :

DI (Déchets inertes)		
Verre ordinaire	→	1 benne
Béton	→	1 benne
DND (déchets non dangereux)		
Métaux (acier, cuivre, fonte, ...)	→	1 benne
Bois non traités	→	1 benne
Autres produits	→	1 benne

7.1.5 Elimination de déchets

L'entrepreneur devra proposer au Maître d'Ouvrage le mode de gestion des déchets et ce en accord avec le plan départemental et régional d'élimination des déchets, comprenant :

- Le mode de transport : Si l'entrepreneur du présent lot n'assure pas lui-même le transport, il devra indiquer l'entreprise chargée de ces travaux
- Le mode d'élimination : Si l'entrepreneur du présent lot assure lui-même cette prestation, il devra fournir au Maître d'Ouvrage la destination des déchets par nature et les volumes correspondants. Dans le cas où cette prestation est assurée par un prestataire spécialisé, l'entrepreneur du présent lot devra indiquer les coordonnées de celui-ci.

L'entrepreneur du présent lot devra assurer le contrôle de cette gestion (transport - élimination) et devra fournir les bordereaux de suivi des déchets au Maître d'Ouvrage.

Nota : Il ne pourra pas être effectué un stockage provisoire sur le site des déchets en vue de leur tri.

7.1.6 Modes opératoires

L'entrepreneur devra préciser dans une note technique, pour chacun des ouvrages démontés, la méthode d'intervention qu'il utilisera. Celle-ci sera appréciée et interviendra dans la note technique pour l'attribution du marché.

Les modes opératoires envisagés par l'entreprise devront tenir compte :

- Des équipements, matériels et outils utilisés
- Des mesures mises en œuvre concernant la sécurité collective et individuelle sur site
- Du mode de gestion des déchets issus de la déconstruction
- Des scénarios d'élimination des déchets (réglementation actuelle, situation locale et filières locales existantes en matière de valorisation).

7.1.7 Organisation du chantier de déconstruction

La loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (dite loi anti-gaspillage pour une économie circulaire, AGEC) prévoit la diminution drastique des déchets du bâtiment par une réutilisation, un réemploi de ces derniers.

Il sera demandé à l'entreprise :

7.1.7.1 Une réduction de la nocivité des déchets par un tri consciencieux

« Conformément à la réglementation, l'Entreprise de travaux prendra toutes les dispositions nécessaires pour limiter les quantités de déchets des catégories les plus impactantes pour la santé et l'environnement.

Conformément à l'article L541-7-2 du Code de l'environnement, l'Entreprise de travaux évitera :

- Tout mélange de déchets dangereux entre eux et avec d'autres catégories de déchets (déchets inertes et déchets non dangereux) ;
- Tout mélange de déchets non dangereux et de déchets inertes ;

En conséquence, il sera demandé à l'entreprise de travaux, lors des phases préparatoires, d'identifier précisément les différentes catégories de déchets présentes sur le chantier.

Elle prendra l'ensemble des mesures possibles pour séparer lors de la dépose les déchets des différentes catégories qui seront stockées sur site séparément et veillera à ne procéder à aucun mélange. Pour ce faire, des aires de stockage temporaire seront déterminées sur le chantier et les contenants dédiés seront clairement identifiés avant tout envoi vers les filières de traitement appropriées. L'Entreprise de travaux prendra soin de reporter les mesures qu'elle compte prendre à cette fin dans le SOGED. »

7.1.7.2 Une dépose sélective pour favoriser le tri des déchets

L'Entreprise de travaux 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 à respecter.

Plus particulièrement l'Entreprise de travaux :

- Déposera sélectivement tous les matériaux et équipements contenant des substances dangereuses (Amiante, plomb, Gaz à Effet de Serre, équipements électriques et électroniques, bois traités, contaminés par la mérécurie, ...) et les conditionnera sans les mélanger avec les autres déchets ;
- Remettra à un éco-organisme agréé les déchets relevant d'une filière à Responsabilité élargie du producteur (REP) tels les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ou les déchets d'éléments d'ameublement (DEA) ;
- Déposera sélectivement les matériaux valorisables et notamment non dangereux (plâtre, métaux, bois, certains plastiques) et inertes (verre...) ;
- Prendra toutes les mesures pour éviter les pollutions croisées avant que les déchets soient placés dans des contenants adaptés. »

7.1.7.3 Une caractérisation des déchets

Selon l'article L. 541-7-1 du Code de l'environnement (modifié par l'article 82 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte LTECV) :

« Tout producteur ou, à défaut, tout détenteur de déchets est tenu de caractériser ses déchets et en particulier de déterminer s'il s'agit de déchets dangereux.

Tout producteur ou détenteur de déchets dangereux est tenu d'emballer ou de conditionner les déchets dangereux et d'apposer un étiquetage sur les emballages ou contenants conformément aux règles internationales et européennes en vigueur.

Tout producteur ou détenteur de déchets est tenu de fournir les informations nécessaires à leur traitement lorsque les déchets sont transférés à des fins de traitement à un tiers ».

L'Entreprise de travaux titulaire du marché devra identifier les déchets à minima selon leur nature (inerte, non dangereux, dangereux), puis transmettre l'information aux tiers dûment autorisés à les prendre en charge.

Dans le cas des déchets dangereux, un Certificat d'Acceptation Préalable (CAP) est obligatoire pour chaque type. Il est valable 1 an au maximum. Une attention particulière sera portée aux déchets dangereux.

Pour certains exutoires comme les ISDND, un CAP est requis avant tout transfert. Il en est de même dans les ISDI ou certaines installations de traitement de déchets inertes.
Dans tous les autres cas, le détenteur de déchets demandera à l'exutoire son cahier des charges et vérifiera au préalable si les déchets générés sont conformes à celui-ci avant leur transfert.

Il sera également demandé à l'Entreprise de travaux titulaire du marché de :

- Prendre toutes les dispositions exigées en matière de stockage, d'étiquetage et de transport requis
- Transmettre les Certifications d'Acceptation Préalables réglementaires obligatoires, ainsi que tout autre document provenant des autres exutoires et les transmettre au maître d'ouvrage ou à la Maîtrise d'œuvre.

7.1.7.4 Une hiérarchisation des déchets

Selon l'article L541-1, II, 2° du code de l'environnement, les déchets doivent respecter une hiérarchie des modes de traitement et toutes les mesures doivent être prises par les producteurs et les détenteurs pour optimiser le traitement.

- La préparation en vue de la réutilisation, c'est-à-dire « toute opération de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont préparés de manière à être réutilisés sans autre opération de prétraitement »
- Le recyclage, soit « toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Les opérations de valorisation énergétique des déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblaiement ne peuvent pas être qualifiées d'opérations de recyclage »
- Toute autre valorisation, c'est-à-dire « toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, y compris par le producteur de déchets », notamment la valorisation énergétique
- L'élimination, soit « toute opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances, matières ou produits ou d'énergie ».

Le non-respect éventuel de cette hiérarchie compte tenu des effets sur l'environnement et la santé humaine, et des conditions techniques et économiques doit pouvoir être justifié (article L541-2-1 du Code de l'environnement modifié par la Loi n°2015-992 du 17 août 2015 - art. 70).
De plus, il est précisé que seuls des déchets ultimes peuvent être éliminés dans des installations de stockage de déchets.

Dans les faits et à partir du diagnostic déchets, l'Entreprise de travaux titulaire du marché validera ou à défaut identifiera pour chaque type de déchet les différentes possibilités de traitement. Si le réemploi n'est pas envisageable, la solution retenue devra tenir compte de la hiérarchie des modes de traitement :

- 1) La préparation en vue de la réutilisation
- 2) Le recyclage
- 3) La valorisation matière

Si aucune de ces possibilités n'est envisageable, l'Entreprise de travaux pourra proposer la valorisation énergétique puis en dernier recours l'élimination.

7.1.7.5 Une organisation du stockage et de la logistique

Réglementation

L'article L.541-2 du Code de l'environnement dispose que le producteur de déchets doit vérifier les autorisations de transport des entreprises de collecte ou de transport si celles-ci sont concernées. Si cela est le cas, elles doivent avoir déposé une déclaration ou obtenu une autorisation pour l'exercice de l'activité de transport par route de déchets conformément aux articles R541-49 à R541-61.

Stockage

L'Entreprise de travaux 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. Le type et la taille des différents contenants seront déterminés en fonction des gisements identifiés dans le diagnostic déchets de manière à trier les déchets à la source mais aussi en fonction des cahiers des

charges des filières de valorisation. L'ensemble de l'organisation sera soumis à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du Coordinateur Sécurité Protection Santé.

Transport

Avant tout transport de déchets, l'Entreprise de travaux qui transporte elle-même ses déchets devra fournir, selon les cas, son récépissé de déclaration préalable pour le transport des déchets, ou son autorisation de transport de déchets dangereux classés dans la catégorie des marchandises dangereuses.

Dans le cadre d'un recours à un transporteur de déchets tiers, l'Entreprise de travaux devra lui demander les mêmes documents.

À défaut, l'Entreprise de travaux devra apporter la preuve que le transporteur rentre dans les catégories d'exemption.

7.1.7.6 D'atteindre le taux de valorisation des déchets

Selon l'article 541-1 modifié par la Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV),

L'entreprise de travaux titulaire de ce marché aura pour objectif de viser à minima un taux de 70% de valorisation matière, qu'elle devra justifier dans son mémoire technique.

À partir du diagnostic déchets, l'Entreprise de travaux recherchera donc les voies de valorisation pour l'ensemble des déchets inertes et des déchets non dangereux avec pour objectif d'atteindre un taux de valorisation de :

- 70 % a minima des déchets inertes ;
- 70 % a minima pour les déchets non dangereux en recherchant notamment la valorisation maximale des déchets identifiés comme valorisables lors du diagnostic déchets,
- Pour les déchets relevant d'une filière à Responsabilité élargie du producteur (REP) tels que les déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), les déchets d'éléments d'ameublement (DEA)... elle les remettra à un éco-organisme agréé qui assurera leur enlèvement et leur traitement.

Le calcul du taux de valorisation sera établi selon la méthodologie annexée au présent cahier des charges.

Définition du taux de valorisation :

« Taux de valorisation : pourcentage des déchets qui, après le chantier, servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou qui sont préparés pour être utilisés à cette fin.

Il inclut les déchets qui font l'objet ou peuvent faire l'objet d'une réutilisation, d'un recyclage ou d'une autre valorisation matière, tels que définis à l'article L.541-1 du Code de l'environnement. »

Méthodologie et exigences attendues de la part des entreprises concurrentes.

Conformément à la réglementation en vigueur et plus particulièrement celle relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, l'Entreprise de travaux vérifiera si les sites vers lesquels les déchets sont expédiés sont dûment autorisés à les réceptionner et à en effectuer le traitement (demande des arrêtés d'exploitation ou des arrêtés d'agrément de l'éco-organisme qu'elle transmettra obligatoirement à la MOE).

Pour ce faire, avant toute expédition de déchets, l'entreprise demandera aux prestataires déchets les arrêtés préfectoraux concernant leurs sites ou à défaut ceux des sites vers lequel ils comptent acheminer les déchets, que ce soit par leurs propres moyens, ou en ayant recours à des moyens de collecte d'une société extérieure.

Dans le cas des déchets soumis à une responsabilité élargie du producteur et plus particulièrement pour les déchets dangereux comme les DEEE, l'Entreprise de travaux demandera en plus, au prestataire sélectionné, le contrat qu'il a établi avec l'éco-organisme concerné. L'ensemble des documents seront transmis à la Maîtrise d'œuvre ou au maître d'ouvrage.

Dans tous les cas, les documents reçus seront transmis à la MOE

De plus l'Entreprise de travaux communiquera au maître d'ouvrage les certificats des qualifications « qualité » du gestionnaire de déchets, tels que ISO 14001, Qualirecycle BTP (porté par le Syndicat des Recycleurs du BTP), Qualival (porté par Federec) ou tout autre référentiel équivalent.

7.1.7.7 De produire la traçabilité des déchets

La traçabilité des déchets permet au maître d'ouvrage, en tant que producteur de déchets, de connaître la destination de ses déchets et le cas échéant de pouvoir se justifier auprès des administrations.

Déchets Dangereux

Conformément à l'article 1 de l'arrêté du 29 juillet 2005 modifié par arrêté du 26 juillet 2012 concernant les Bordereaux de Suivi de Déchets Dangereux, l'Entreprise de travaux rassemblera l'ensemble des BSDD de tous les déchets dangereux.

Pour les déchets relevant d'une filière à Responsabilité élargie du producteur (REP) tels que les déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), les déchets d'éléments d'ameublement (DEA)... la remise des déchets à un éco-organisme opérationnel agréé permet un transfert de la responsabilité à ce dernier, qui en devient le détenteur, et donc seul responsable de son traitement. Le BSDD est dans ce cas émis par l'éco-organisme.

Déchets Non Dangereux

Pour les déchets non dangereux, l'entreprise demandera aux sites ayant réceptionné les déchets de fournir des bons de réception avec les informations nécessaires au suivi des déchets. En outre, l'entreprise obtiendra des plateformes réceptionnaires des déchets une attestation mentionnant la destination finale de chaque type de déchet.

Déchets Inertes

Dito DND

Ces documents devront servir au renseignement du registre chronologique des déchets réglementaires, conformément à l'arrêté du 29 février 2012 modifié par l'arrêté du 27 juillet 2012 qui doit par ailleurs être tenu pour toutes les catégories de déchets par l'Entreprise de travaux et contrôlé par la Maîtrise d'œuvre dans le cadre du chantier concerné.

7.2 Description des travaux de déconstruction et démolition

7.2.1 Généralités sur les travaux de démolition

L'Entrepreneur du présent lot comparera les plans de l'état actuel à transformer avec les plans du projet et prendra en compte tous les percements, bouchements élargissements, démolitions partielles, des planchers, des murs et cloisons, linteaux, etc....

Ce travail implique que l'Entrepreneur fera son affaire de l'étalement des éléments conservés et de leur maintien dans l'état actuel quelques soient les conditions.

Les travaux comprennent implicitement toutes sujétions d'étalement, de renforcements éventuels, de reprises de toutes natures, reprise de tableaux, encadrements, linteaux, meneaux, seuils, finitions périphériques par enduit au mortier de ciment, de respect du degré CF requis, etc....

D'une manière générale, l'ensemble des démolitions seront exécutées en commençant par le haut du bâtiment et en descendant au fur et à mesure.

Toutes les reprises d'arrêtes et de rives rugueuses suite aux démolitions sont à la charge du présent lot pour obtention d'un fini parfaitement plan.

7.2.2 Constat d'huissier pour les existants conservés

L'entrepreneur devra le constat de l'état des voiries et bâtiments existants (constat avant et après travaux) ainsi que tous frais, droits, taxes et honoraires nécessités par l'intervention indispensable de personnes qualifiées et habilitées telles que Huissiers, Architectes, Assureurs, etc. choisies par chaque partie.

Toutes les réunions, sur place, nécessaires seront organisées à l'initiative et aux frais de l'entrepreneur du présent lot.

Ces réunions auront pour but de déceler au minimum tous vices de construction avant, pendant et en fin des travaux et de définir toutes consignes et dispositions à prendre afin de garantir la bonne tenue des ouvrages et d'éviter toutes dégradations et destructions de toutes natures.

L'huissier désigné, aura également pour mission de faire apposer, aux frais de l'entrepreneur du présent lot, tous les témoins nécessaires sur toutes les fissures ou autres vices, afin de permettre la surveillance permanente de l'évolution des vices de construction, chaque témoin au plâtre sera numéroté et daté.

Dans le cas où des ouvrages à conserver seraient abattus ou abîmés par l'entreprise titulaire du présent lot, elle en devra la remise en état à ses frais et à l'identique.

7.2.3 Travaux préalables de confinement et de protection des existants

Les confinements et les cloisonnements provisoires seront réalisés par le titulaire de manière à :

- Séparer physiquement les zones de chantier des autres parties du bâtiment,
- Assurer une protection vis à vis des poussières et autres nuisances des zones environnantes.

Réalisation de cloisonnements provisoires, au moyen de cloisons type caroplatre, industrialisées, panneaux de bois ou autre à valider par la Maîtrise d'Œuvre.

Pour les interventions ponctuelles (interventions limitées à 5 jours calendaires), les confinements pourront être limités à :

- La réalisation d'une enceinte de confinement composée d'un matériau écran classé M1 associé à des tubes télescopiques
- La mise en œuvre d'un passage de porte refermable
- L'installation d'un tapis de sol de type protecta, ou équivalent, tapis permettant de limiter la poussière sur les semelles de chaussures.

Ces dispositions sont à compléter par des protections individuelles du personnel et au besoin d'une ventilation spécifique permettant d'assurer le renouvellement d'air et le dépoussiérage de l'ambiance de travail à l'intérieur du confinement.

Dans toutes les zones d'interventions ponctuelles, la mise en œuvre des confinements sera effectuée soit de manière traditionnelle soit avec des produits spécifiques du commerce tels que ceux décrits ci-dessus. Dans tous les cas la mise en œuvre s'effectuera de manière à ne pas endommager les finitions Mur - Sol - Plafond des zones concernées ou d'en limiter la portée. Dans les autres cas, les travaux de reprise des finitions en question seront à la charge du présent lot.

Le titulaire du présent marché doit dans le cadre de ses travaux :

- L'ensemble des protections provisoires permettant d'assurer la mise hors d'eau des bâtiments jusqu'à l'intervention des corps d'état concernés (bâchage de toiture et fermetures provisoires en façades)
- Ces protections seront entretenues par le titulaire du présent lot jusqu'à leur dépose (dépose au présent lot)
- L'ensemble des protections provisoires permettant la protection des ouvrages conservés pendant les démolitions (pose et dépose des protections au présent lot).

Localisation : Suivant plans de phasage et plans Existant / Projet.

7.2.4 Neutralisation des réseaux

Une réunion sera organisée avant le démarrage des travaux avec l'ensemble des lots techniques (et des concessionnaires / exploitants si nécessaire) afin de consigner et neutraliser toutes les adductions dans les zones de travaux. Une attestation de consignation des réseaux sera remise par les lots techniques avant intervention du présent lot.

Préalablement à l'opération de dépose, l'ensemble des réseaux seront neutralisés par les lots techniques (CVC Plomberie / Electricité).

7.2.5 Travaux de Déconstruction

L'entrepreneur devra prévoir la déconstruction des bâtiments par tous moyens appropriés en fonction de la nature des matériels et des matériaux, des conditions rencontrées y compris tous échafaudages et système de sécurité nécessaires à la réalisation des travaux.

Avant toute chose, l'entrepreneur est tenu de débarrasser l'ensemble du chantier faisant parti de l'opération de tout DIB quel que soit la nature et le volume.

L'entrepreneur devra prévoir la déconstruction des bâtiments par tous moyens appropriés en fonction de la nature des matériels et des matériaux, des conditions rencontrées y compris tous échafaudages et système de sécurité nécessaires à la réalisation des travaux. Tous les éléments déconstruits devront être descendus et non jetés. La déconstruction sera effectuée avec soin.

Tous les ouvrages démontés seront soigneusement triés dans les bennes adéquates puis évacués vers les décharges concernées pour élimination.

Les ouvrages à déconstruire sont :

- Les boiseries (Charpente, planchers, blocs portes, plinthes, lambris, champlats, etc...)
- La vitrerie
- Les matières plastiques (menuiseries extérieures, goulottes électriques, fourreaux, vidanges des appareils sanitaires, collecteurs, chutes EU - EV, occultations, etc...)
- Les revêtements de sol
- Les métaux (canalisations cuivre, canalisations en plomb éventuel, aluminium, canalisations acier, câbles, radiateurs, etc...)
- Les cloisons plâtrières

Production des BSDD à la charge de l'entreprise.

Nota : Après déconstruction il ne devra rester que des matériaux inertes à démolir.

7.2.5.1 Plans de l'existant

La Maitrise d'Ouvrage ne dispose pas de plans EXE ou DOE du bâtiment C.

7.2.5.2 Diagnostics Structure

La MOA a fait réaliser un diagnostic sur la structure du bâtiment existant : rapport GINGER CEBTP n°NBE7.P.0028 V1 du 22/04/2025.

Ce rapport sera complété par les investigations sur le bâtiment « Extension ».

Des essais type test d'arrachement ont également été réalisés par HILTI sur les façades en béton du bâtiment existant.

7.2.5.3 Limites de prestation

Le présent corps d'état n'aura pas à sa charge les travaux de déconstruction sur les ouvrages suivants :

- | | |
|--|---|
| - Menuiseries extérieures sans trumeaux amiantés | A la charge du CE Menuiseries Ext. |
| <i>NB : La dépose des menuiseries extérieures avec trumeaux amiantés est à la charge du présent lot dans le cadre des travaux de désamiantage.</i> | |
| - Complexe d'étanchéité au droit des zones modifiées | A la charge du CE Etanchéité |
| - Dépose des couvertines existantes | A la charge du CE Etanchéité |
| - Dépose des garde-corps en toiture | A la charge du CE Etanchéité |
| - Dépose de doublage intérieur | A la charge du lot Plâtrerie |
| - Dépose des réseaux et équipements techniques | A la charge des lots CVC-PB / Electricité |

7.2.6 Travaux de Démolition

7.2.6.1 Démolition des passages couverts

Réalisation de la dépose des passages couverts en structure métallique et couverture translucide.
Compris dépose des lisses formant garde-corps, des platines en pied, ...



Le présent corps d'état aura à sa charge la mise en place de garde-corps provisoires permettant d'assurer la sécurité des utilisateurs.

Localisation : Suivant plans Existant / Projet
- *Façade Nord*

7.2.6.2 Dépose des garde-corps en serrurerie

Réalisation de la dépose des garde-corps métalliques



Le présent corps d'état aura à sa charge la mise en place de garde-corps provisoires permettant d'assurer la sécurité provisoire.

Localisation : Suivant plans Existant / Projet
- *Façade Sud R+3 du bâtiment Extension 1980 / Modification de l'ouverture et bouchement allège*
- *Façade Sud Toiture terrasse du bâtiment Extension 1980 / Réhausse acrotère*

7.2.6.3 Dépose de la brique de parement

Réalisation d'une dépose du parement brique sur les façades existantes : brique de parement (ép. 10-11cm) et plaquettes briques (ép. 20mm).

Compris dépose des attaches, liaisons, consoles, prélinteau béton... afin de mettre à nu la face extérieure des façades.

Sciage des éventuels corbeaux / linteaux / becquets en béton armé.

Piquetage des résidus de colle après dépose des plaquettes briques.

Rebouchage des trous au mortier de réparation.

Localisation : Suivant plans Existant / Projet

- *Pignon Est du bâtiment d'origine 1968*
- *Façades du bâtiment Extension 1980*

7.2.6.4 Démolition d'allèges BA

Réalisation de la démolition des allèges en façade Nord dans les cages d'escalier.

Sciage soigné au droit des dalles et poteaux / murs existants.

Compris mise en place des protections collectives avant réalisation des murs-rideaux.

Localisation : Suivant plans de façades Existant / Projet

- *Façade Nord du bâtiment d'origine 1968 / Allèges des cages d'escalier*

7.2.6.5 Démolition du bow-window R+1

Réalisation de la démolition du bow window comprenant la dépose de la menuiserie, la dépose du complexe d'étanchéité / couverture, la démolition des allège R+1 et R+2, et la démolition des dalles en porte à faux des planchers hauts RDC et R+1.

Sciage soigné au droit des dalles et poteaux / murs existants.



Localisation : Suivant plans de façades Existant / Projet

- *Façade Sud du bâtiment d'origine 1968 / Bow window*

7.2.6.6 Dépose de l'escalier extérieur

A la charge du lot Serrurerie.

Le présent lot aura à sa charge la démolition des massifs de fondations non conservés.

7.2.6.7 Démolition des édicules techniques en toiture terrasse

Après découpe du complexe d'étanchéité par le corps d'état Etanchéité, et dépose des équipements techniques (tourelles d'extraction) par le lot CVC-PB, le présent corps d'état aura à sa charge la démolition des édicules en béton armé.

Les travaux d'adaptation des réseaux et la reprise de l'étanchéité n'est pas à la charge du présent corps d'état.

Démolition par sciage soigné en limite d'intervention, et piquetage jusqu'à l'obtention de la dalle brute existante. Compris reprise de la rive de dalle si nécessaire au mortier de réparation après démolition.



Compris toutes sujétions de protection du complexe existant conservé par panneaux bois ou autre matériau.

Le présent corps d'état aura également à sa charge la mise hors d'eau temporaire le temps des travaux par la réalisation d'un « parapluie » en structure provisoire.

Localisation : Suivant plans Architecte Existant / Projet
- *Edicules techniques en toiture terrasse existante*

7.2.7 Evacuation en décharge

Tous les produits provenant des démolitions et de la dépose seront soigneusement triés puis évacués en décharge.

Les frais de tris des déchets, de transport et de dépôt en décharge seront à la charge de l'entrepreneur. L'entrepreneur aura la liberté de récupérer tous les matériaux de son choix, mais il devra les évacuer du chantier en même temps que les déchets évacués en décharge.

7.2.8 Nettoyage

L'entrepreneur aura la responsabilité du nettoyage du chantier et de ses voies d'accès, qui devront rester « propre » durant toute la période des travaux de démolition.

8 GROS ŒUVRE / DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'Entrepreneur comparera les plans de l'état actuel à transformer avec les plans du projet et prendra en compte tous les percements, bouchements élargissements, démolitions partielles, des planchers, des murs et cloisons, linteaux, etc....

Ce travail implique que l'Entrepreneur fera son affaire de l'étalement des éléments conservés et de leur maintien dans l'état actuel quelques soient les conditions.

Les travaux comprennent implicitement toutes sujétions d'étalement, de renforcements éventuels, de reprises de toutes natures, reprise de tableaux, encadrements, linteaux, meneaux, seuils, finitions périphériques par enduit au mortier de ciment, de respect du degré CF requis, etc.....

8.1 TRAVAUX DE GROS OEUVRE

8.1.1 Modifications des ouvertures en façades

Réalisation de modifications sur les ouvertures existantes en façade suivant la méthodologie suivante :

- Etalement des planchers et de la façade à tous niveaux jusqu'au RDC
- Fourniture et pose de linteaux en béton armé coulés en place ou préfabriqués prenant appuis sur les murs en maçonneries compris sujétions d'achelets en béton armé, de platines, boulons, chevilles d'amorçage dans l'existant.
- Dans le cas de linteaux en profils HEA ou en béton préfabriqués, le nombre d'éléments sera adapté à la nature et la largeur des murs existants.
- Réalisation de contre poteaux ou poteaux intermédiaires suivant descente de charges à reprendre. Compris scellements d'aciers HA dans les dalles existantes.
- Démolition des parties de murs concernés après calage des renforts et matage du jeu au mortier sans retrait, puis dépose de l'étalement et évacuation à la décharge
- Dressement des tableaux, reprise des seuils et battées après démolitions

Localisation : Suivant plans de façades Existant / Projet

- *Façade Sud R+3 du bâtiment Extension 1980 / Suppression linteau en cintre*
- *Façade Sud R+2 du bâtiment Extension 1980 / Elargissement de l'ouverture*

8.1.2 Création d'allèges maçonnées

Après dépose du garde-corps en Serrurerie, réalisation d'une allège en maçonneries de parpaings creux ép. 20cm. Compris liaisons à la structure existante.

Epaisseur 20cm minimum, avec alignement au nu extérieur des façades.

Réalisation d'un enduit au mortier sur la face intérieure conforme au DTU 26.1, finition soignée.

Cet enduit assurera l'étanchéité à l'air de la paroi reconstituée.

Localisation : Suivant plans de façades Existant / Projet

- *Façade Sud R+3 du bâtiment Extension 1980 / Bouchement allège*

8.1.3 Réhausse d'acrotères

Ces travaux sont à la charge du CE 04 Façades.

8.1.4 Fondations de l'escalier extérieur

En l'absence d'étude géotechnique, le présent lot considérera la réalisation de fondations superficielles ancrées dans le bon sol vers -1m / TN actuel avec un taux de travail de 0.1 MPa à l'ELS

L'escalier métallique est à la charge du corps d'état Serrurerie qui réalisera un plan d'implantation des massifs à réaliser et transmettra la descente de charges.

8.1.4.1 Terrassements

Réalisation des travaux de terrassements nécessaires à la réalisation des travaux d'infrastructure de l'escalier métallique comprenant :

- Terrassements en trous au droit des massifs isolés
- Remblaiement après coulage des massifs
- Evacuation en décharge des terres excédentaires
- Nivellement et engazonnement au droit des zones remaniées

8.1.4.2 Infrastructure

Réalisation des fondations de l'escalier comprenant :

- Béton de propreté ép. 5cm ou gros béton jusqu'au bon sol
- Massifs isolés coulés pleine fouille en béton C25/30 avec aciers HA FeE500
Arase supérieure à -0.70m / TN
- Fûts en béton armé / Dimensions minimales 30cm x 30cm à confirmer par le corps d'état Serrurerie
Arase supérieure à -0.20m / TN

Localisation : Suivant plans Architecte

- *Fondations pour escalier métallique extérieure en pignon Ouest du bâtiment existant*

8.1.5 Réparation structure existante

8.1.5.1 Eléments en béton armé

Le présent réalisera les travaux de réparation des ouvrages en béton armé.

Les panneaux béton présentent de nombreux désordres type épaufrures, notamment au droit des parties inférieures des panneaux de façade.

Les travaux de réparation seront mutualisés avec les travaux des autres corps d'état Menuiseries Extérieures et Façades afin de mutualiser les moyens d'accès.

Compte tenu de la présence de joints amiantés sur les façades existantes, le personnel interviendra sur ces réparations avec une qualification en SS4.

Pour la réparation de ces éléments béton, la méthodologie suivante sera appliquée :

Piquetage et purge des bétons

Le piquetage et la purge des bétons permettent de dégager les aciers corrodés pour pouvoir les nettoyer et les protéger. Pour purger le béton et dégager les aciers, on utilise la technique du repiquage à l'aide d'un marteau pneumatique léger. Il conviendra de repiquer le béton et de re-passiver les aciers sur 10 cm au minimum de part et d'autre des zones d'oxydation ou de corrosion.

Les bords des zones à réparer seront à bords francs pour permettre l'application d'une épaisseur minimale de produit. Après le piquetage des bétons, un brossage et un soufflage généralisés de l'ensemble des surfaces seront à réaliser. Ils ont pour but d'éliminer tous les restes de béton décrochés par le piquetage et d'éliminer toute la chaux sur les surfaces.

Les gravats sont récupérés pendant et après l'opération de piquetage. L'Entrepreneur devra assurer leurs évacuations en décharge.

Nettoyage des aciers corrodés

Les aciers dégagés devront être nettoyés par brossage ou sablage. L'objectif est de parvenir à l'élimination totale de la rouille non adhérente et à la mise à nu de l'acier.

Armatures de recouvrement

Après avoir mis à nu les armatures corrodées, de nouvelles armatures de section équivalente devront être mises en œuvre en recouvrement en cas de perte de section supérieure à 25%. Ces armatures seront des armatures à haute adhérence (aciers H.A.), compris toutes sujétions de recouvrement et de liaison par ligatures aux armatures existantes.

Repassivation des aciers corrodés

Après nettoyage ou décapage, les aciers mis à nu seront re-passivés. Lors de la mise en œuvre du produit de passivation, l'Entrepreneur devra recouvrir toutes les parties de l'acier dégagé sans oublier les parties inertes.

Le produit sera appliqué en deux couches au minimum, dans les épaisseurs conformes à la fiche technique du produit. L'Entrepreneur se reportera à la notice du fabricant pour respecter les délais de séchage entre l'application des couches et avant la mise en œuvre du mortier de ragréage.

Le produit de passivation ne doit pas polluer les surfaces de béton. Toute trace de produit de re-passivation sur le béton devra être enlevée au chiffon, éventuellement imprégné d'un solvant adapté, puis le béton pollué repiqué en surface.

Calfeutrement et injection des fissures

L'Entrepreneur devra la mise en œuvre d'un mortier haute performance (produits type SIKA ou FOREVA) pour la reprise des fissures.

Les fissures seront soit calfeutrées ou soit injectées selon les ouvertures constatées (injection pour des ouvertures supérieures à 0,2 mm).

L'Entrepreneur veillera aux respects des prescriptions de la fiche technique du fabricant.

Calfeutrement

Une engravure sera réalisée le long de la fissure au disque diamant. L'ouverture de l'engravure doit être des 2/3 de la profondeur de la fissure. Toute trace de poussière sera éliminée par brossage ou soufflage. Le produit de calfeutrement sera mis en œuvre en fond d'engravure au moyen d'un pistolet à cartouche.

Traitements des fissures par injection

Il appartiendra à l'Entrepreneur de préciser la technique de nettoyage des parements envisagée avant injection des fissures. Pour un remplissage efficace l'Entrepreneur devra la réalisation d'évents.

Les conditions de mise en œuvre du produit seront conformes aux prescriptions des fiches techniques.

Ragréages / Réparation au mortier fibré sans retrait

Les ragréages ne seront réalisés qu'après séchage de la couche protectrice des aciers. Les conditions de mise en œuvre du produit prêt à l'emploi seront conformes aux prescriptions des fiches techniques.

Les surfaces ragréées doivent être dressées à la règle et serrées à la taloche. La finition est obtenue par un lissage de surface. Un soin tout particulier est apporté au traitement des arêtes. Le parement aura une finition de type R.

La solution d'un béton projeté par voie sèche peut également être réalisée suivant les surfaces à traiter.

Traitement de surface

▪ Mise en œuvre d'un inhibiteur de corrosion

Le produit est mis en œuvre conformément aux dispositions de la fiche technique du fabricant.

Les armatures localement dé-passivées devront être protégées de la corrosion. L'entreprise devra utiliser un inhibiteur de corrosion qui va migrer jusqu'aux armatures et les protéger de la corrosion. Les supports à traiter devront être secs, propres, dépoussiérés. L'Entrepreneur veillera à respecter les conditions d'application du produit.

L'application de l'inhibiteur de corrosion concerne les parements indiqués sur les plans.

L'inhibiteur de corrosion, en phase liquide peut s'appliquer par pulvérisation, au rouleau ou à la brosse. Un rinçage est nécessaire avant la mise en œuvre de béton, enduit ou peinture. L'application de l'inhibiteur de corrosion sera conforme à la norme EN 1504.

▪ Mise en œuvre d'un revêtement de protection

- Préparation du support
- Application

Le produit de protection sera mis en œuvre conformément aux prescriptions de la norme NF EN 1504-10 du paragraphe A.8 de son annexe A et du chapitre 6 du guide technique sur la « Protection des bétons par applications de produits à la surface de parement ».

Localisation : Suivant état du bâtiment existant.

- *Tous éléments conservés en béton nécessitant une réparation (panneaux préfabriqués, poteaux, rives de dalle, poutres, longrines, ...)*

8.1.5.2 Réparation des allèges maçonnées

Le présent lot aura à sa charge la réparation des allèges maçonnées du RDC de la façade Sud.

Ces travaux comprennent le remplacement des briques dégradées, le rejointoiement partiel suivant l'état de dégradation des joints existants, la réparation des appuis béton au mortier de réparation.

Dans le cadre des travaux d'isolation extérieure et de bardage, il n'est pas prévu de venir fixer des éléments sur ces maçonneries compte tenu de leur état de dégradation.

Localisation : Suivant plans de façades Existant / Projet

- *Façade Sud du bâtiment d'origine 1968 / Allèges RDC*