Ingénierie de la Construction

Travaux de démolition et déconstruction sélective de l'annexe du futur siège de la CPAM du Haut-Rhin



MAITRE D'OUVRAGE
CAISSE PRIMAIRE D'ASSURANCE MALADIE DU HAUT-RHIN
19 boulevard du Champ de Mars
68022 COLMAR

Lot n°01

DESAMIANTAGE / DEMOLITION / REPRISE FACADE / AMENAGEMENTS EXTERIEURS

Procédure n°2026 154 - CCTP

Dossier	
Date	04/11/2026
Phase	DCE
Indice	1_FB

ARCHITECTE :
RCA atelier d'architecture
57 route de l'hôpital
67100 STRASBOURG

BUREAU D'ETUDES :
SERUE INGENIERIE
4 Rue de Vienne
67300 SCHILTIGHEIM

BUREAU D'ETUDES :
BOMA LES BONNES MATIERES
8 Rue des Coattages
67100 STRASBOURG

BUREAU D'ETUDES :
AMIUM CONSEIL
18 Rue de Bischheim
67300 SCHILTIGHEIM

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :
C2BI
20 avenue du Neuhof
BP 90057
67020 STRASBOURG CEDEX 1
Tél : 03 88 43 04 80
Mél : c2bi@c2bi.fr

OPC :
C2BI
20 avenue du Neuhof
BP 90057
67020 STRASBOURG

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 GENERALITES COMMUNES

1.1.1 Pour les travaux neufs, de démolitions, transformations et modifications

L'entreprise adjudicatrice du présent lot devra prévoir :
- Appréciation sur place des travaux, conditions d'accès et sujétions d'exécution
- Un constat d'état des supports avant travaux (avec PV)
- Toutes précautions particulières de protection de ses ouvrages et des ouvrages avoisinants jusqu'à la réception complète des travaux.
- Toute dégradation est à la charge du lot responsable de cette dégradation

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas demander une augmentation de prix liée à des travaux dus et mal appréciés de sa part.

1.1.2 Dispositifs de sécurité du chantier suivant les dispositions du PGC

L'entreprise doit à tout moment et pendant la durée de ses travaux assurer la protection et la sécurité de tout son personnel œuvrant sur le chantier, de tous les équipements, dispositifs et matériels :
- l'entreprise assurera l'éclairage de sa zone de travail
- l'entreprise prévoira toutes les protections collectives et individuelles pour son personnel

- l'entreprise devra nettoyer ses zones de travail, les voies d'accès, les zones au droit des clôtures et les abords de chantier quotidiennement, et ne pas laisser de matériels et matériaux éparses. Pour rappel, le contexte interdit tous déchets, gravats, matériels et poussières sur les chaussées, de quelle nature qu'ils soient. Tous dégâts matériels seront à la charge de l'entreprise responsable. Ainsi, l'entreprise veillera à ce qu'aucun déchet, gravats, matériel et poussière ne soit déposé, ou ne s'envole sur les chaussées. Elle mettra en place une méthodologie adaptée et tous les moyens adaptés pour qu'aucun risque ne soit pris.

- l'entreprise formera obligatoirement chacun de ses employés, amenés à travailler sur site, au contexte du projet.

Cette liste n'a aucun caractère exhaustif en matière de prévention, protection et sécurité sur le chantier.
L'entreprise devra, sans aucune réserve prendre en compte l'ensemble des dispositions du PGC, du CCTC et sa notice chantier annexée.

1.1.3 Vérification des quantités

Il est rappelé que les quantités établies par l'équipe de maîtrise d'œuvre et mentionnées dans le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire ne sont données qu'à titre indicatif et n'engage pas sa responsabilité vis-à-vis des entreprises. S'agissant d'un marché à prix global et forfaitaire, le titulaire s'engage à réaliser l'ensemble des travaux objet du marché pour le montant forfaitaire indiqué à l'acte d'engagement, quelles que soient les quantités réellement mises en œuvre. Il appartient par conséquent au candidat d'évaluer et corriger les quantités, le cas échéant, dans le cadre ci-dessous pour établir son prix forfaitaire.

1.1.4 Valeur technique

Les produits ou procédés utilisés par les entreprises devront clairement apparaître dans le document "**MÉMOIRE TECHNIQUE**" ***annexé au CCTP***
L'entreprise est invitée à joindre à ce document toutes documentations techniques (documentation en langue française) permettant d'analyser les matériaux et produits proposés (elles seront prises en compte dans l'analyse de la Qualité de l'offre)
La Maîtrise d'Œuvre aura le choix de refuser lors de la période de préparation tout produit qui ne pourra pas justifier de l'ensemble des critères et caractéristiques demandés quand bien même aucune réserve n'a été formulée lors de la procédure d'appel d'offres. Au contraire, si l'entreprise propose un produit ayant des caractéristiques jugées supérieures, la MOE pourra exiger la mise en œuvre de ce produit dans le cadre de l'offre global et forfaitaire.
Les caractéristiques et qualités requises dans les spécifications et descriptions sont IMPÉRATIVES, les références de matériaux proposés par l'entreprise ne leur sont pas opposables.

1.1.5 Limites de prestations

lot unique - gestion du mandataire

1.1.6 Échafaudages

En extérieur, il n'y aura pas d'échafaudage ni de moyen de levage commun mis à disposition pour les entreprises. Chaque entreprise mettra en place ses propres moyens d'accès et de levage, adaptés à ses particularités de mise en oeuvre et ses contraintes. Ces moyens seront soumis à avis du CSPS.

Pour les travaux en intérieur, il ne sera pas non plus prévu d'échafaudage ni de moyen de levage commun. Pour les travaux intérieurs à grande hauteur nécessitant un échafaudage spécial (hauteurs d'exécution > 5.00 m) ; des échafaudages, des moyens de levage ou des équipements conformes à la réglementation seront à prévoir par les entreprises concernées et seront soumis à avis du CSPS.

1.1.7 Conformité aux normes et essais de laboratoires

L'entrepreneur doit prévoir la conformité aux normes et la fourniture de tous justificatifs correspondants au Contrôleur Technique.

Documents à fournir par l'Entrepreneur :
avant signature du marché (ou au plus tard à la date de celle-ci) :
- avis techniques, approbations AFAC et divers procès-verbaux d'essais (au feu,...) ;
- plans d'exécution, faisant apparaître le dimensionnement des différents éléments, le détail des points particuliers (fixations, scellements, assemblages principaux...).

1.2 GENERALITES LIEES A LA PRESENCE D'AMIANTE

voir chapitre dédié

Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire

1.3 GENERALITES LIEES A LA DECONSTRUCTION ET AU CURAGE

(équipements et matériaux récupérables remis au Maître d'Ouvrage, ou évacués à sa demande)

Les travaux comprendront toutes les sujétions nécessaires, entre autres :

- démarches administratives et demandes d'autorisation diverses (emprises hors terrain…) :
  DICT auprès des services concédés (eau, gaz, électricité, téléphone, réseaux thermiques) ainsi qu'aux gestionnaires de réseaux particuliers dans l'emprise du terrain
- obtention des autorisations administratives et interventions des services publics ou concédés, entre autres pour réseaux, voiries, circulation
- état des lieux contradictoire avec conservation de preuves, et réserves
- appréciation sur place des travaux, conditions d'accès et sujétions d'exécution ; l'entrepreneur ne pourra en aucun cas demander une augmentation de prix liée à des travaux dus et mal appréciés de sa part.
- constat d'état avant travaux (avec PV) ; précautions particulières (de démolition…) ; protection des ouvrages avoisinants ; sujétions diverses
- démolition par tout moyen, brise-béton pneumatique, éclateurs hydraulique ou chimique, éclateurs divers (coins, burins,etc. ; explosifs interdits ; feu interdit) ; y compris mise à disposition et repliement du matériel, précautions particulières au droit d'ouvrages existants ; coupes d'armatures (en cours de travail ou en vue de transport)
- dépose d'ouvrages accessoires (ossatures, isolants, portes, trappes et portails...)
- extraction des fondations
- reprises et manutention pour mise en dépôt ou chargement ; évacuation aux décharges (y compris droits divers)
- démolition manuelle des tranches d'ouvrages en contact avec des ouvrages à conserver et arasement soigné
- façons et sujétions diverses (coupes, etc.)
- coupe d'armatures, de bois et fer divers ; dépose d'ouvrages et d'équipements incorporés ou associés ; réfection d'ouvrages dégradés
- étaiements accessoires ; épuisements éventuels
- précautions contre les dégagements de poussières et de fibres (masques respiratoires, aspiration, etc.), emballage sous sacs étanches des isolants fibreux et matériaux pulvérulents
- ***dispositifs de protection des personnes et des biens***
- fermeture provisoire des baies et trémies, contre l'intrusion, les chutes et les intempéries
- échafaudages conformes à la réglementation
- dispositifs et équipements de sécurité ; protection provisoire de chantier ; éclairage et signalisation provisoire des zones d'intervention
- réfections des ouvrages endommagés
- réfection à l'identique des chaussées, trottoirs et autres ouvrages endommagés ; nettoyage complet des lieux
- maintien régulier du chantier en état de propreté ; nettoyages réguliers + fin de chantier
- remise en état complète des locaux aires et plates-formes utilisés pour la réalisation des travaux
- sujétions diverses

dispositions particulières

- évacuation des matériaux de démolition et de terrassement au fur et à mesure (stockage sur site proscrit)
- tous les déchets et gravois seront triés et sélectionnés par catégorie
- L'entreprise adjudicataire du présent lot devra la réalisation d'un tri 7 flux des déchets, via la mise en place des différentes bennes suivantes :
- Papier-carton
- Métal
- Plastique
- Verre
- Bois
- Plâtre
- Fraction minérale

- ***un état des fiches de transport aux déchetteries sera exigée par la Maîtrise d'Œuvre***
- mise en stockage (emballages, protections) et ***mise à disposition de certains éléments pour la maîtrise d'ouvrage*** (à définir en phase préparation de chantier)

1.4 GENERALITES LIEES A LA PRESENCE DE PLOMB

Conformément à l'arrêté du 18 décembre 1992, en centre de classe 2 pour les ouvrages en bois, les éléments métalliques et les canalisations en plomb, en centre de classe 3 pour les gravats, y compris toutes protections nécessaires des travailleurs amenés à effectuer les travaux.

TEXTES APPLICABLES : loi 2004-806 du 9 août 2004 et décret 2006-474 du 24 avril 2006
La prévention des risques liés au plomb s'intègre dans le dispositif plus général de prévention du risque chimique. Les règles de prévention du risque chimique concernent toutes les activités exposant à des agents chimiques et, pour certaines dispositions, aux CMR (cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques) pouvant présenter un risque pour la santé et la sécurité des salariés ; du fait de leur utilisation ou de leur présence sur le lieu de travail, du fait de l'existence d'une valeur limite d'exposition (l'article R. 4412-149 du Code du travail prévoit une valeur limite pour le plomb métallique et ses composés).
Les dispositions des articles R. 4412-152 et R. 4412-156 à R. 4412-161 du Code du travail fixent des dispositions spécifiques au plomb concernant notamment l'interdiction de l'emploi du plomb dans les travaux de peinture, la mise à disposition de vestiaires, de douches, le stockage et l'entretien des vêtements contaminés, le respect de règles d'hygiène et enfin les modalités de la surveillance médicale spéciale à mettre en œuvre.

LES TRAVAUX COMPRENNENT (conformément aux règles spécifiques d'exécution) :

- matériels et équipements (masques, vêtements de protection…) nécessaires à l'exécution des travaux
- exécution des travaux avec tous les dépoussiérages, les nettoyages et traitements nécessaires
- emballage des déchets sous sacs étanches et la descente de ceux-ci
- mesures d'empoussièrement et le certificat de fin de travaux
- toutes mesures libératoires exigibles par tous organismes concernés ou relevant du protocole de l'entreprise, sans aucune rémunération supplémentaire et jusqu'à l'obtention d'un résultat satisfaisant
- la dépose ou le démontage, y compris toutes sujétions, l'évacuation et le traitement de tout matériau contenant du plomb, même non explicitement décrit dans le diagnostic, devront être réalisés sans rémunération supplémentaire par l'entreprise du présent lot
- précautions particulières pour la conservation des ouvrages contigus
- façons et sujétions diverses (coupe...)
- mise en place d'échafaudages suivant réglementation
- dispositifs et équipements de sécurité ; protection provisoire de chantier
- sortie et évacuation des gravois ; maintien régulier du chantier en état de propreté ; nettoyages en fin de chantier
- dispositifs de protection des personnes et des biens ; réfections des ouvrages endommagés ; sujétions diverses.

1.5 ECONOMIE CIRCULAIRE

Contexte:
Chaque année, le secteur du bâtiment français produit à lui seul 46 millions de tonnes de déchets [1]. Parmi eux, de nombreux matériaux et produits finissent leur vie prématurément alors qu'ils possèdent encore des qualités techniques ou esthétiques inaltérées.

[1] ADEME - Déchets chiffres-clés : L'essentiel 2021

C'est dans ce contexte que la MOA porte de fortes ambitions sur son opération en termes de réduction des déchets et de promotion de l'économie circulaire. Une démarche d'économie circulaire a donc été mise en place sur cette opération.
Cette démarche se concrétise par la demande auprès du lot d'une dépose pour cession de matériaux de réemploi ou d'une mise en recyclage vertueux.
L'entreprise titulaire du présent marché devra œuvrer dans le sens de cette démarche d'économie circulaire et prendre toutes les mesures pour concrétiser in fine ces objectifs ambitieux et réalistes.

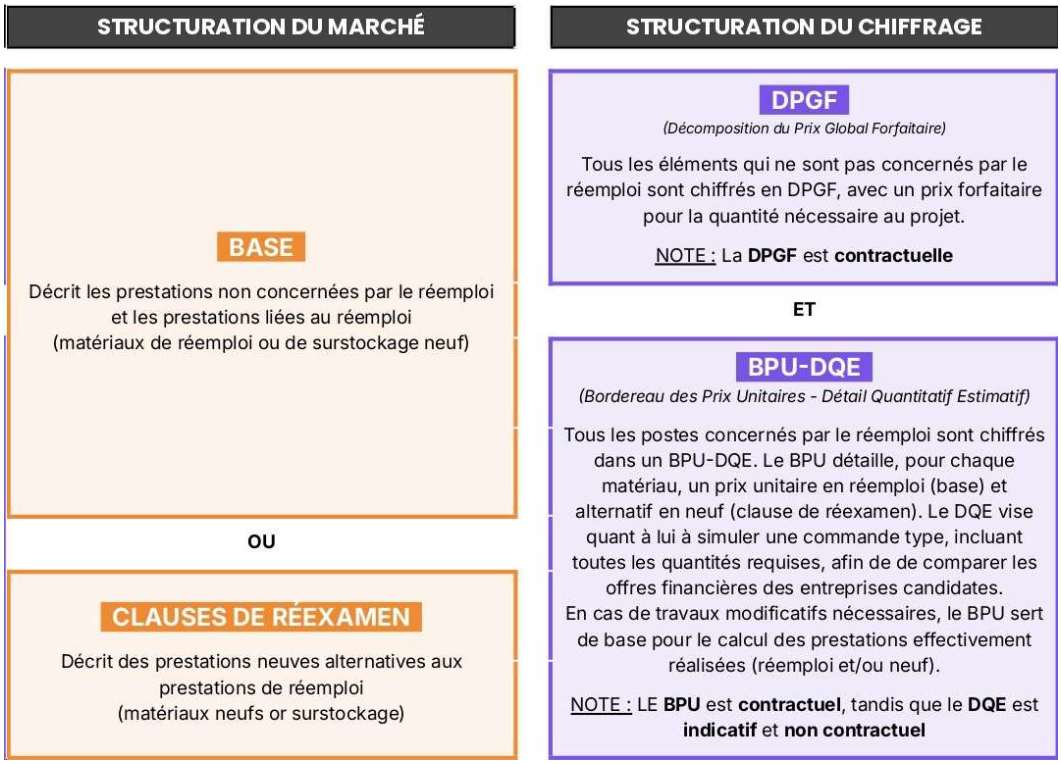
Définition d'un matériaux de réemploi
L'article L. 541-1-1 du Code de l'environnement, définit le réemploi comme " toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus ".

Cette définition peut être vulgarisée comme étant tout matériau qui bénéficie d'une seconde vie en évitant de devenir un déchet, il peut être :
- Un matériau issu de déconstruction ;
- Un matériau issu de filières professionnelles du réemploi ;
- Un matériau neuf en provenance d'un chantier excédentaire ;
- Un matériau neuf en provenance d'un déstockage.

Définition d'un matériaux ou produit à base de matière recyclée
Les matériaux de construction à base de matière recyclée sont des matériaux ou produits neufs incorporant une part plus ou moins importante de matières premières de recyclage. D'après le Ministère de la Transition Écologique (Indicateurs clés pour le suivi de l'économie circulaire - Édition 2021, Avril 2021), " les matières premières de recyclage (MPR) proviennent des déchets qui, après une opération de recyclage matière, peuvent être réintroduits dans les processus de production en substitution totale ou partielle de matières premières vierges ".

Principe des clauses de réexamen
Les déposes sélectives et préservantes pour réemploi inscrites dans ce CCTP (cf. 8) sont décrites via le recours à des clauses de réexamen. De telles clauses permettent :
- De favoriser et de sécuriser les démarches de réemploi ;
- De s'inscrire dans un cadre légal défini ;
- De maîtriser le coût du réemploi ;
- De sécuriser les engagements des entreprises ;
- Au pouvoir adjudicateur de modifier les prestations pendant l'exécution ;
- Au pouvoir adjudicateur de déclencher les clauses de réexamen de façon unilatérale, puisqu'elles ont été acceptées par l'entreprise cocontractante lors de la signature du contrat ;
- Au pouvoir adjudicateur d'ajuster la nature et l'étendue des prestations initialement prévues via un ordre de service, en fonction des gisements effectivement disponibles et de leur état.

Pour comprendre le fonctionnement de telles clauses, il est important de distinguer la structuration du marché (CCTP avec Base et Clause de réexamen) de la structuration du chiffrage (DPFG complétée par un BPU-DQE) :



Chiffrage du réemploi
La démarche de réemploi initiée sur ce projet implique des prestations de dépose sélective et préservante de certains matériaux, décrite en partie 8 de ce CCTP.
Ces prestations ne sont pas chiffrées dans la DPGF, mais dans le BPU-DQE associé. Le BPU indique en base les prix unitaires des déposes sélectives et préservantes pour réemploi et en clause de réexamen les prix unitaires pour des déposes classiques des mêmes éléments. Le DQE permet de simuler une commande type, incluant toutes les quantités requises. Tout comme une DPGF, le BPU est contractuel, tandis que le DQE est indicatif et sert à l'analyse des offres financières des entreprises.

Les quantités finales effectivement déposées de façon sélective et préservante seront actées lors du chantier et rémunérées à l'entreprise en conséquence, sur la base des prix unitaires renseignés, multipliés par les quantités effectivement déposées.

N.B. : Tout matériau non-conforme, abîmé par l'entreprise ou refusé par la MOA et/ou la MOE sera rémunéré comme une dépose classique.

2 INSTALLATION DE CHANTIER

Installations de chantier et base de vie compris dépose en fin de travaux :
conformément aux indications et stipulations du CCAP et plus particulièrement du PGCSPS

2.1 Installations de chantier suivant PGC

comprenant au minimum :
- fourniture du plan d'installation de chantier
- autorisations d'installation
- plateforme, raccordements, entretien, etc.
- les moyens de levages / manutention mobiles ; tous moyens de levage devra faire l'objet d'études et d'une autorisation par le Maître d'Ouvrage
- clôture de chantier type HERAS ou équivalent, zones de stockages, zone d'accès au chantier avec portail ; mise en place de panneaux réfléchissants sur les clôtures
- les locaux seront mis à disposition par la Maîtrise D'ouvrage CF plan PIC 03 de l'architecte pour l'ensemble des intervenants pendant la durée totale des travaux (hors désamiantage)
- branchements provisoires en eau et électricité ; fourniture des coffrets de distribution, raccordement et éclairage de chantier
- branchement spécifique pour le chapitre désamiantage : 1 point d'eau à proximité du bâtiment à démolir + 1 coffret électrique 63A
- ensemble des bennes nécessaires suivant PIC et PEMD joints à l'appel d'offre.
- balisage et sécurisation autour de la zone de stockage des déchets
- déplacements des installations suivant l'avancement du chantier, sans frais supplémentaire, notamment des clôtures suivant le phasage
- consignations
- signalisations intérieures et extérieures
- panneaux de chantier
- station de nettoyage des engins avant sortie de l'emprise du chantier
- nettoyage systématique des voies de circulation
- protection des ouvrages existants conservés
- la remise en état du site, les fouilles et autres suggestions sont à la charge de l'entreprise afin de remettre le site dans son état initial
- compris reconstitution de la voirie dito existant dans l'emprise de la plate-forme
- toutes installations, adaptations et dispositions relatives et spécifiques au décrit au chapitre désamiantage

y compris toutes sujétions ***suivant PGC SPS***
y compris ensemble des barrières de chantier, accès de chantier, dispositifs de gestion des flux utilisateurs et chantier à déplacer, compléter à la demande du Maître d'Oeuvre selon phasage
- PREVOIR FERMETURE DU SITE ET SECURISATION DES CLÔTURES EN FIN DE JOURNÉE DE TRAVAIL. Vérification colliers de serrage, jambe de force, fermeture cadenas etc.

Comprend le retrait puis redéploiement et / ou tout déplacement nécessaire suivant phasage de l'opération et planning du Maître d'Oeuvre, ainsi que selon la méthodologie envisagée de l'Entreprise

Nota : **ETAT DES LIEUX D'ENTRÉE ET DE SORTIE AINSI QUE LA REMISE EN ETAT DES LOCAUX** de locaux mis à disposition par le Maître d'Ouvrage dans le cadre du caractère global et forfaitaire du présent article

3 # DESAMIANTAGE

1 PRESENTATION DE L'OPERATION:

1.1 : Repérage amiante
Les rapports de repérage amiante avant travaux ou démolition sont joints au présent CCTP et font partie intégrante des documents de marché. La présence de matériaux ou produits contenant de l'amiante a été identifiée de la manière suivante dans l'annexe:

Rapport N°19759515/S1/1/AM-RTV/1-93Z8CJQ du 25/01/2024 (BUREAU VERITAS)
- Peinture intumescente (ZPSO 110)
- Enduit plafond (ZPSO 196)
- Enduit mural (ZPSO 197)

1.2 Descriptif des travaux
Le Titulaire procède aux travaux de désamiantage préalables à la démolition totale de l'annexe, y compris les travaux préparatoires et les sujétions nécessaires à leur parfaite exécution.

Les travaux consistent en :
o La préparation administrative du chantier
o La mise en place d'installations de chantier et branchements
o La mise en place d'une stratégie d'échantillonnage avec mesures et analyses selon la réglementation en vigueur (FD X 46 033) et applicable aux travaux selon le présent cahier des charges
o La mise en place d'installations de chantier spécifiques aux travaux de désamiantage
o Le retrait de tous les MPCA identifiés dans les rapports de repérage amiante, selon les processus adéquats
o Le conditionnement, stockage temporaire et évacuation à l'avancement des déchets contenant de l'amiante pour élimination en installation de stockage adaptée, y compris les frais afférents
o Le repli des installations de chantier spécifiques aux travaux de désamiantage
o Le repli des installations de chantier et branchements

2 CONDITIONS DE REALISATION

2.1 Qualifications et formations
Les travaux objet du présent cahier des charges correspondent en partie à du retrait ou de l'encapsulage de matériaux ou produits contenant de l'amiante. Ces travaux relèvent de la sous-section 3 en application de l'article R. 4412-94 du Code du Travail. Ainsi, les entreprises en charge de ces travaux devront être certifiées et devront présenter un certificat en cours de validité : QUALIBAT 1552 " Traitement de l'amiante " ou qualification équivalente GLOBAL CERTIFICATION ou AFNOR CERTIFICATION.
De plus, les certifications de qualification étant susceptibles d'évoluer dans le temps, le Titulaire garantit toujours de se mettre en situation de présenter des certifications de qualification conformes et à jour.
Le Titulaire informera également le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre des actions engagées qui seraient susceptibles de remettre en cause la validité de sa/ses certification(s) de qualification durant la réalisation des présents travaux. En cas de retrait ou de suspension de la certification amiante en cours de travaux, le Titulaire sera tenu pour seul responsable de la situation et le Maître d'Ouvrage pourra provoquer une fin anticipée du marché et la résiliation du contrat en cours pour faute du Titulaire. Le Titulaire est donc tenu d'informer le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre sans délai en cas de suspension de sa certification.
Le Titulaire fera le nécessaire pour la formation de son personnel et veillera à ce que l'ensemble de son personnel soit apte pour le travail confié. A ce titre, il est rappelé qu'il est interdit pour les personnes de moins de 18 ans ou qui sont en contrat à durée déterminée ou qui sont travailleurs d'une entreprise de travail temporaire d'être affectées aux travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux ou produits contenant de l'amiante. Par ailleurs, il est demandé une vigilance particulière pour le personnel en " prêt de main d'œuvre " ou en Contrat à Durée Indéterminé de Chantier (CDIC). Le Titulaire fournira les preuves de la bonne prise en compte des consignes de sécurité du chantier, des processus à respecter, des notices d'utilisation du matériel, des techniques de l'entreprise utilisatrice,… avant la première vacation de ces personnes.
Le Titulaire fera le nécessaire pour qu'un nombre suffisant de sauveteurs secouristes du travail (SST) soit présent sur site. Il est encouragé à ce que la totalité de son effectif soit formé SST. La personne qui reste en dehors de la zone confinée pendant que les opérateurs travaillent en zone devra obligatoirement être formée SST et formée à la prévention des risques amiante SS3.

2.2 Organisation administrative
Avant chaque chantier de retrait ou d'encapsulage, le Titulaire établit un plan de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante.
En cas de démolition, un plan de démolition est également prévu. En cas de risque d'exposition au plomb, le Titulaire établit les modes opératoires et notices de poste en conséquence.
Le Titulaire envoie le Plan de Retrait de matériaux, produits ou équipements contenant de l'Amiante (PRA) aux autorités compétentes ainsi qu'au Maître d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Œuvre dans un délai de maximum quinze jours après réception de l'ordre de service de démarrage via la plateforme " DEMAT@MIANTE ". Cette transmission devra intervenir dans le respect du délai réglementaire applicable avant le démarrage des travaux concernés. Pour ce faire, le Titulaire respectera scrupuleusement la trame précisée dans l'article 4412-133 du Code

du Travail, éventuellement mise à jour par l'évolution de la réglementation et précise notamment :
1° La localisation de la zone à traiter
2° Les quantités d'amiante manipulées
3° Le lieu et la description de l'environnement de chantier où les travaux sont réalisés
4° La date de commencement et la durée probable des travaux
5° Le nombre de travailleurs impliqués
6° Le descriptif du ou des processus mis en œuvre
7° Le programme de mesures d'empoussièrement du ou des processus mis en œuvre
8° Les modalités des contrôles d'empoussièrement définis aux articles R. 4412-126 à R. 4412-128
9° Les caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs ainsi que celles des moyens de protection des autres personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité des travaux
10° Les caractéristiques des équipements utilisés pour l'évacuation des déchets
11° Les procédures de décontamination des travailleurs et des équipements
12° Les procédures de gestion des déblais, des remblais et des déchets
13° Les durées et temps de travail déterminés en application des articles R. 4412-118 et R. 4412-119
14° Les dossiers techniques prévus aux articles R. 1334-29-4 à R. 1334-29-6 du code de la santé publique et à l'article R. 111-45 du code de la construction et de l'habitation ou, le cas échéant, le rapport de repérage de l'amiante prévu à l'article R. 4412-97-5 du présent code
15° Les notices de poste prévues à l'article R. 4412-39
16° Un bilan aéraulique prévisionnel, établi par l'employeur, pour les travaux réalisés sous confinement aux fins de prévoir et de dimensionner le matériel nécessaire à la maîtrise des flux d'air
17° La liste récapitulative des travailleurs susceptibles d'être affectés au chantier ainsi que la ou les personnes susceptibles d'être contactées sur le site de l'opération. Elle mentionne les dates de validité des attestations de compétence des travailleurs, les dates de visites médicales et précise le nom des travailleurs sauveteurs secouristes du travail affectés, le cas échéant, au chantier ainsi que les dates de validité de leur formation
18° Dans le cas d'une démolition, les modalités de retrait préalable de l'amiante et des articles en contenant ou les justifications de l'absence de retrait conformément à l'article R. 4412-135
19° Les mesures de secours des personnes en cas de blessé léger ou nécessitant les secours extérieurs
20° Les mesures de repli des installations et de restitution du site de l'opération, en précisant le cas échéant les modalités de décontamination des outillages, matériels et matériaux
Si la modification du marché de travaux ou des processus entraîne une modification du plan de démolition, de retrait ou d'encapsulage, cela est transcrit dans le PRA par le biais d'un avenant. Ceci est compris dans le prix.
Le PRA fera l'objet d'une présentation au Maître d'œuvre et au Maître d'Ouvrage lors d'une réunion d'information et doit être tenu à disposition sur le chantier.
Le Maître d'œuvre procède à l'analyse du PRA et transmet des observations éventuelles. Néanmoins, ceci ne décharge pas le Titulaire de ses obligations en termes de contenu et de respect de la réglementation et ne diminue en rien la responsabilité du Titulaire.
Minimum quinze jours avant le démarrage du chantier, le Titulaire communique à la Maîtrise d'œuvre les éléments suivants selon les règles du présent CCTP:
- L'organigramme du chantier avec identification de l'encadrement technique et de l'encadrant de chantier. Sauf conditions exceptionnelles, qui seront à motiver par le Titulaire, les personnes nommément désignées le resteront pour la durée du chantier, et ce pour éviter la perte d'informations lors des transmissions
- Les attestations de compétences des intervenants, délivrées à l'issue des formations
- Le plan d'installation de chantier avec localisation du SAS personnel, du SAS déchets, des extracteurs d'air, des bulles de vision, de l'issue de secours, de la zone d'approche, de la zone de récupération, de la zone de stockage des déchets (clôturée et fermée), de la zone de stockage matériel, de la base vie de chantier,… ainsi que les chemins de circulation sur le chantier
- Un carnet de phasage par zone à traiter avec l'indication des processus utilisés avec le niveau d'empoussièrement en F/L par processus, les MPCA à retirer et les dates d'intervention
- La méthodologie d'exécution des travaux précisant les travaux préparatoires, le curage vert, le curage rouge, le désamiantage, la démolition et la remise en état en fin de chantier
- L'analyse critique du RAAT
- La stratégie d'échantillonnage (amiante & plomb le cas échéant)
- Le planning détaillé de l'opération par phase avec les indications sur le confinement, le retrait, les prélèvements d'air, le déconfinement, le repli du chantier,…
- Le(s) mode(s) opératoire(s) pour les interventions relevant de la sous-section 4 en application de l'article R. 4412-94 du Code du Travail si applicable
- La notice de poste pour des interventions exposant les salariés à un risque plomb en application de l'article R. 4412-39 du Code du Travail si applicable
- Son PPSPS après visite d'inspection commune avec le CSPS ainsi que tout document relatif à la sécurité de son personnel (CACES, autorisation de conduite, AIPR,…)
- Les plans d'exécution, notes de calculs notamment en cas de circulation d'engins sur les dalles existantes,…
- Son Schéma d'Organisation de la Gestion des Déchets issus du chantier
- La Fiche d'Identification des Déchets complétée par un engagement de non-mélange des déchets et le Certificat d'Acceptation Préalable par le centre de traitement des déchets avant le démarrage des travaux
- Les Bordereaux de Suivi des Déchets contenant de l'Amiante (BSDA) et les Bordereaux de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD) sont transmis au fur et à mesure de la production des déchets (extraction de trackdéchets)
- Les fiches techniques des matériaux qui sont mis en place, regroupées dans un dossier technique
- Tout document utile pour le suivi de l'opération

2.3 Sujétions liées aux réseaux

2.3.1 Consignation des réseaux

Le représentant du Maître d'Ouvrage fournit au Titulaire une attestation de consignation des réseaux pendant la phase de préparation. Le Titulaire devra, dans le cadre de son marché, la vérification des déconnexions par l'intervention, le cas échéant, d'une personne compétente (électricien, plombier…).

2.3.2 Réseaux restant en service

En cas de réseaux qui restent en service, le Titulaire garantit la pérennité des réseaux conservés, et notamment par protection adéquate (plaques de répartition, encoffrement bois, etc.) de tous les réseaux transitant dans et à proximité immédiate de l'emprise du chantier ou qui sont impactés par les installations de chantier et la circulation des engins de chantier, livraisons,... Le Titulaire procède à l'identification de ces réseaux et garantit ce repérage pendant toute la durée du chantier.

2.4 Accès en hauteur

Le Titulaire mettra en place les équipements nécessaires pour que ses intervenants puissent travailler en toute sécurité tels que plateformes individuelles roulantes, échafaudages mobiles, platelages, nacelles, … Ceci est compris dans le marché.
Le Titulaire prendra toutes mesures nécessaires pour garantir leur décontamination à l'issue des travaux. Le Titulaire veillera, pour ces postes de travail en hauteur, à garantir la bonne conformité règlementaire des équipements utilisés, ainsi qu'à assurer la bonne adaptation des matériels au poste de travail et son ergonomie.
Il est également à prévoir par le Titulaire la mise en œuvre des protections collectives de type garde-corps permettant d'assurer la protection pendant et après dépose des menuiseries extérieures le nécessitant.
Les supports et échafaudages seront réceptionnés contradictoirement par procès-verbal, entre les entreprises concernées.

2.5 Découvertes de MPCA en cours de travaux

Il se peut, en cours d'exécution des travaux, que soient découverts des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante qui n'auraient pas été repérés lors des campagnes de repérage.
Dans cette hypothèse, le Titulaire a pour obligation d'alerter sans délai le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre qui fera si nécessaire procéder à un prélèvement et à une analyse, à sa charge. Les travaux dans la zone en question devront être stoppés en attendant d'instructions de la part du Maître d'œuvre. En attendant la décision du Maître d'Ouvrage sur la poursuite des travaux, le Titulaire met en place des mesures conservatoires afin d'éviter d'exposer des travailleurs à une pollution accidentelle et poursuit les travaux en dehors de la zone concernée.
Si la présence d'amiante est avérée, une procédure de retrait sera mise au point avec le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage. Le Titulaire modifiera en conséquence son PRA par voie d'additif ou de mise à jour et en assurera la diffusion.

2.6 Direction des travaux

Le Titulaire met en place les moyens humains nécessaires à la supervision des travaux.
Il tiendra compte dans son planning des inspections visuelles avant et après déconfinement et des mesures d'empoussièrement qui pourront être diligentées par le Maître d'Ouvrage et respectera un délai suffisant pour que l'organisme missionné par le Maître d'Ouvrage puisse les effectuer.

2.7 Réception des travaux

Les travaux sont réceptionnés après repli des matériels et installations de chantier. La réception définitive est prononcée après :
- L'état des lieux après travaux
- Fourniture du Rapport Final d'Intervention
- Visite contradictoire du site et levée de toutes les réserves

3.1 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE DESAMIANTAGE

3.1.1 Installations de chantier

3.1.1.1 Préparation administrative

La présente position correspond à la préparation administrative du chantier et comprend la transmission des documents suivants :
- un Plan d'Installation de Chantier général avec la base-vie, les chemins de circulation, les accès,…
- un ou des Plans d'Installation de Chantier spécifiques avec les zones de travaux, les SAS, les extracteurs, les bulles de vision, avec indication par zone les MPCA retirés, les processus utilisés et le niveau d'empoussièrement en f/l par processus…
- le rapport d'analyse critique des rapports de repérage
- la méthodologie générale d'intervention
- le Plan de Démolition, de Retrait ou d'Encapsulage et ses éventuels avenants
- la stratégie d'échantillonnage
- le PPSPS
- les documents et plans d'exécution, y compris note de calculs si nécessaire
- l'édition des BSDA et BSDD avec transmission préalable des FID et CAP

Le Titulaire prévoit toutes les démarches administratives auprès des autorités compétentes telles que les autorisations de voirie,… pour la bonne exécution des travaux.

Mode d'estimation : Ensemble
Localisation :
- Hors site

3.1.1.2 Installations de chantier

3.1.1.2.1 Raccordement en fluides et électricité

Le Titulaire doit la réalisation d'un branchement de chantier de puissance suffisante. Il prend à sa charge la fourniture puis la mise en œuvre d'un coffret général de chantier (tableau électrique avec disjoncteur 30 mA) et la mise en œuvre de coffrets secondaires réglementaires sur le site. Chaque extracteur sera branché sur un disjoncteur différent.
La présente position comprend les frais de raccordement sur le réseau par le concessionnaire, la location des coffrets et installations, les frais d'abonnement, la consommation, l'entretien et le repli après chantier.
Cette installation doit être correctement dimensionnée pour pouvoir faire fonctionner en parallèle les installations de base vie et tous les matériels nécessaires aux travaux, avec secours des installations si nécessaire.
L'installation électrique de chantier doit être vérifiée par un organisme de contrôle, ceci est compris dans la présente position. Le PV de contrôle est à maintenir sur site. Le contrôle électrique de l'installation de chantier devra se faire par zone et devra se répéter en cas de déplacement des installations électriques.

Le Titulaire fournit à sa charge et selon les besoins et l'effectif du chantier l'adduction d'eau du chantier par branchement provisoire, y compris frais de raccordement, frais d'abonnement, consommation et repli après chantier. L'installation sera maintenue hors-gel.
Le Titulaire prévoit le raccordement des sanitaires au réseau avec mise en place de regards provisoires si nécessaire ainsi que l'entretien et le nettoyage des réseaux. Si le raccordement sur le réseau public s'avère impossible, des sanitaires sur cuve seront mis en place par le Titulaire. L'utilisation de WC chimique est interdite. Si l'eau issue des SAS ne peut pas être évacuée sur site, le Titulaire fera l'évacuation de

ces eaux selon la filière adaptée conformément à la réglementation en vigueur en dehors du site.
Les câbles et tuyaux seront mis en place de manière ordonnée. En cas de croisement des câbles et tuyaux avec une circulation piétonne ou une circulation d'engins, des protège-câbles seront mis en place pour éviter les chutes de plain-pied.
La présente position comprend également la déconnexion des branchements et la remise en état à la fin des travaux.

Mode d'estimation : Ensemble
Localisation :
- Sur site

3.1.1.2.2 Eclairage

Le Titulaire prend toutes les précautions nécessaires pour éviter que les travaux ne causent un danger aux tiers ou aux opérateurs du chantier. L'ensemble des cheminements intérieurs et extérieurs et les voies internes du site, y compris en zone confinée doivent être éclairés et être maintenus propres pour garantir les accès sans risque de chute ou de blessure.

Mode d'estimation : Ensemble
Localisation :
- Sur site à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments

3.1.1.2.3 Signalisation et clôtures

Les travaux se déroulent à l'intérieur des bâtiments.
Le Titulaire devra toutefois assurer une séparation physique continue, rigide et stable entre la zone de travaux, y compris la zone d'approche, et le reste du bâtiment.
Cette séparation devra être équipée d'accès fermant à clé afin d'interdire toute pénétration de personnes non autorisées dans la zone de chantier. La fermeture à clé ne doit pas compromettre l'évacuation des personnes en situation d'urgence.
Le Titulaire devra également mettre en place une signalisation adaptée au droit des accès, indiquant notamment l'interdiction d'accès aux personnes non autorisées.

Mode d'estimation : Ensemble
Localisation :
- Sur site

3.1.1.2.4 Zone de stockage des déchets

Le Titulaire délimitera une zone de stockage des déchets contenant de l'amiante ainsi qu'une zone de stockage des déchets contenant du plomb, correctement balisée selon la réglementation, clôturée avec des clôtures métalliques rigides opaques ht 2m et couverte. Un polyane devra être mis au sol sur l'ensemble de la zone de stockage des déchets contenant de l'amiante et la zone de stockage des déchets contenant du plomb. Les déchets contenant de l'amiante doivent être isolés des autres déchets de chantier. A la fin des travaux, ces zones seront dépolluées par aspiration et lavage après retrait des éléments de protection. Une signalisation réglementaire sera mise en place par le Titulaire pendant toute la durée du chantier.

Mode d'estimation : Ensemble
Localisation :
- Selon Plan d'Installation de chantier

3.1.1.2.5 Vérification du marquage des MPCA

Le Titulaire aura à sa charge la vérification du marquage des MPCA réalisé sur site. A défaut du marquage réalisé, le Titulaire réalise ce marquage. Ce marquage devra se faire avec un autocollant avec le sigle " a ", doublé d'un marquage " A " à la bombe fluorescente. Cette action est à effectuer avant toute intervention sur site afin d'informer les travailleurs des matériaux et produits contenant de l'amiante. Dans le cas où il y a un risque d'exposer les intervenants aux particules toxiques, le Titulaire prévoit la mise en place des MPC et EPI adéquats. Ceci est compris dans la présente position.
La présente intervention est réalisée après investigations complémentaires et tient compte de ces résultats.
Mode d'estimation : Ensemble
Localisation :
- Sur site selon les rapports de repérage amiante avant travaux

3.1.2 Travaux avec un risque d'amiante

Objectif
Le Titulaire doit le retrait de tous les matériaux contenant de l'amiante situés dans le périmètre des travaux dans le respect des Règles de l'Art et de la réglementation en vigueur, et plus particulièrement au respect des articles R4412-94 à R4412-148 du code du Travail. Il est possible que les éléments contenant de l'amiante contiennent également du plomb. Cette incidence est comprise dans le marché.
Le Titulaire doit tenir compte des différents niveaux d'empoussièrement qui sont fixés par R.4412-98, modifié par le décret n°2015-789 du 29 juin 2015:
- Niveau 1 : < 100 fibres/litre
- Niveau 2 : > 100 fibres/litre et < 6.000 fibres/litre
- Niveau 3 : > 6.000 fibres/litre et < 25.000 fibres/litre

Dans le cadre de ces travaux, et conformément à la réglementation, le Titulaire pourra baser son analyse des risques sur ses propres retours d'expérience (sur un même matériau, avec des processus identiques) s'il dispose d'au moins :
- Un retour d'expérience de chantier TEST
- Un retour d'expérience avec 3 chantiers de validation (pour des opérations en sous-section N°3)

L'analyse des risques du Titulaire se fera conformément au Décret n°2015-789 du 29 Juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.

À défaut de ces résultats, l'analyse des risques du Titulaire devra être basée sur les résultats de la base SCOL@MIANTE ou de la campagne CARTO AMIANTE, avec réalisation de chantiers test et de chantiers de validation comme préconisé dans le décret n°2012-639.
Si les notions de seuils d'alerte ou d'arrêt technique ne sont pas imposées au travers de la réglementation actuelle, ils sont en revanche

préconisés. Dans le cadre du présent chantier, le Titulaire se conformera au seuil de sécurité au-delà duquel il devra étudier sans délai l'amélioration de son processus (moyens de protection collective) ou le redimensionnement de ses EPI.
Tout dépassement des seuils réglementaires doit être porté à la connaissance du Maître d'œuvre accompagné d'une fiche d'action corrective qui doit être éditée et communiquée immédiatement à compter de l'incident.
En cas de dépassement des seuils, le Titulaire doit prendre toute disposition pour résoudre l'anomalie, les contrôles atmosphériques des actions correctives sont à sa charge.
Si un dépassement de la VLEP est constaté par une mesure sur opérateur, le chantier est arrêté sans délai, la zone assainie et les mesures environnementales anticipées et renforcées par des mesures rapprochées dans le temps. Le Titulaire doit présenter ses modifications de processus visant à réduire l'empoussièrement pour accord du Maître d'œuvre et Maître d'Ouvrage avant reprise des travaux.

Le Titulaire tiendra compte du tableau ci-dessous en matière de choix des EPI (Instruction DGT/CT2 N° 2015/238 du 16 octobre 2015 concernant l'application) :

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">Niveau d'empoussièrement</th><th colspan="7">EPI prescrits dans l'arrêté du 7.03.2013</th></tr>
<tr><th>FFP3</th><th>Demi-masque ou masque complet avec filtre P3</th><th>TM2P VA demi-masque</th><th>TH3P VA cagoule ou casque</th><th>TM3P Ventilation assistée avec masque complet</th><th>Adduction d'Air (AA)</th><th>Tenue étanche ventilée</th></tr>
<tr><td>Niveau 1</td><td>0 à < 100 f/L</td><td>Adapté mais limité à 15 min/jour et à la SS4</td><td>Adapté</td><td>Adapté</td><td>Adapté</td><td>Adapté</td><td colspan="2">Non prescrit</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Niveau 2</td><td>= 100 à < 800 f/L</td><td colspan="4">Interdit</td><td>Adapté</td><td>Adapté</td><td rowspan="3">Non prescrit</td></tr>
<tr><td>= 800 à < 2 400 f/L</td><td colspan="4">Interdit</td><td>Adapté sous condition de réduire la durée d'exposition par jour (max de 2 400 f/L pour 2h/jour)</td><td rowspan="2">Adapté</td></tr>
<tr><td>= 2 400 à < 3 300 f/L</td><td colspan="4">Interdit</td><td rowspan="2">Non adapté</td></tr>
<tr><td>= 3 300 à <6 000 f/L</td><td colspan="4">Interdit</td><td>Adapté sous condition de réduire la durée d'exposition par jour (max de 6 000 f/L pour 3h/jour)</td><td>Adapté*</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Niveau 3</td><td>= 6 000 à < 10 000 f/L</td><td colspan="4">Interdit</td><td>Interdit</td><td>Adapté sous condition de réduire la durée d'exposition par jour (max de 10 000 f/L pour 2h/jour)</td><td>Adapté</td></tr>
<tr><td>= 10 000 à < 25 000 f/L</td><td colspan="4">Interdit</td><td>Interdit</td><td>Non adapté</td><td>Adapté</td></tr>
</table>

Equipements de Protection individuelle
La fourniture de l'ensemble des EPI est comprise dans le présent marché.
Valeur Limite d'Exposition Professionnelle
Il sera demandé sur chantier de respecter le seuil de Valeur Limite d'Exposition Professionnelle 10 fibres par litre, conformément à l'article R4412-100 du décret n°2012-639 du 4 mai 2012.
Vêtements de protection
Le Titulaire fournira à ses intervenants les Equipements de Protection Individuelle adaptés à toutes les phases du projet. Les protections individuelles sont adaptées au niveau de risque estimé lors de l'analyse des risques, avec contrôles de vérification en cours de chantier. Le Titulaire fournira à ses intervenants l'ensemble des équipements de protection de qualité. Afin d'améliorer le confort des intervenants, les sous-vêtements seront obligatoirement en coton.
Port des équipements liés à l'activité, à savoir de manière non exhaustive :
- Port d'une combinaison jetable à usage unique avec capuche de type 5/6 et sous-vêtements jetables
- Port de gants étanches aux particules, adaptés à l'activité exercée
- Ports de chaussures de sécurité ou de bottes de sécurité décontaminables ou à usage unique
- Port de gants de manutention
- ….

Le Titulaire mettra à disposition des EPI avec des tailles adaptées en nombre suffisant pour les visiteurs.
Le marché comprend également l'évacuation des déchets des EPI vers un centre de traitement et les frais afférents, y compris transport, chargement et déchargement.
Appareils de protection respiratoire
Le Titulaire fournira à ses intervenants les appareils de protection respiratoire y compris consommables adaptées à toutes les phases du projet en fonction de son analyse des risques. Les appareils de protection respiratoire sont vérifiés régulièrement et leur contrôle fait l'objet d'une traçabilité.

3.1.2.1 Métrologie - Contrôles

Les travaux de retrait de MPCA s'accompagnent d'un programme de métrologie et de contrôles.
Le Titulaire a à sa charge la réalisation des mesures d'empoussièrement en zones, aux postes de travail, sur opérateur, dans l'environnement du chantier aux différents moments des travaux, pour vérifier l'empoussièrement réel en phase de retrait, avant et après, dans le respect de l'arrêté du 14 aout 2012 et du guide d'application FD X 46-033.
La présente position correspond à la réalisation de toutes les mesures qui découlent de la stratégie d'échantillonnage, qu'elles soient obligatoires, exigées selon l'analyse des risques du Titulaire ou demandées en plus selon le présent cahier des charges, y compris les

mesures suite à incident ou anomalie et comprend l'analyse par un laboratoire accrédité et l'édition d'un rapport.
Au moins un contrôle de la VLEP par processus sera réalisé sur le chantier au début des travaux. Une mesure par semaine de l'empoussièrement en zone de travaux sera réalisée. Les résultats de ces mesures seront communiqués à la maîtrise d'œuvre.
Les prestations comprennent :
- le déplacement des opérateurs
- la mise en place des prélèvements d'air
- la réalisation de mesures
- l'analyse des mesures
- la communication des rapports d'analyses

Les pompes de prélèvement d'air en cas de mesures environnementales devront être autonomes d'une durée suffisante pour couvrir la période d'analyse.
La présente position comprend également les inspections visuelles avant et après déconfinement pour chaque zone confinée et pour l'ensemble des MPCA (listes A, B, C et tout MPCA - à l'intérieur comme à l'extérieur).
L'ensemble des inspections visuelles fait l'objet de fiches de contrôle présentées avant le démarrage du chantier à la Maîtrise d'œuvre. Ces fiches sont renseignées et complétées par le Titulaire au fur et à mesure de l'avancement du chantier et archivées dans un classeur de suivi quotidien suivant les rubriques définies ci-après. Ce classeur est tenu à jour quotidiennement et mis à la disposition de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre. L'ensemble des autocontrôles fait partie intégrante du marché du Titulaire.
Les résultats des analyses doivent être systématiquement communiqués par le Titulaire par courrier électronique au Maître d'œuvre avec copie au Maître d'Ouvrage accompagné d'un plan de situation des points de prélèvements. Aussi, le Titulaire transmet les résultats d'analyse au Maître d'œuvre dès réception et au plus tard 48h00 après la fin du pompage de prélèvement.

Pour les mesures environnementales, il est tenu compte des seuils suivants :
- Niveau d'empoussièrement attendu : c < 3 f/l
- Mise en œuvre de dispositions correctives au-dessus de c > 3 f/l
- Arrêt de chantier et modification du mode opératoire si c > 5 f/l

Il est demandé au Titulaire de renseigner au fur et à mesure de l'avancement du chantier un tableau de synthèse des analyses effectuées comprenant :
- Intitulé de l'analyse
- Référence FD X 46-033
- Coordonnées du laboratoire
- Date du prélèvement
- Localisation du prélèvement
- Date et référence du rapport
- Résultat de l'analyse
- Processus concerné
- Niveau d'empoussièrement attendu en f/l
- Observations éventuelles

Un projet de tableau est transmis à la Maitrise d'œuvre pour avis avant démarrage des travaux.
Ce tableau actualisé selon les derniers résultats est diffusé une fois par semaine à la maitrise d'œuvre.
La présente position comprend également l'ensemble des autocontrôles réalisés par le Titulaire ainsi que les analyses et mesures des matières en suspension dans les rejets d'eau.

Mode d'estimation : Unité
Localisation :
- Sur site

3.1.2.1.1 **Mesures de l'état initial de l'entreprise**

3.1.2.1.2 **Mesures d'autocontrôle**

3.1.2.1.3 **Mesure en zone de travail**

3.1.2.1.4 **Mesures environnementales pour la protection du public**

3.1.2.1.5 **Mesures en zone de rejet d'extracteurs**

3.1.2.1.6 **Mesures zone d'approche**

3.1.2.1.7 **Mesures SAS matériel / déchets**

3.1.2.1.8 **Mesures de 1ère restitution**

3.1.2.1.9 **MES**

3.1.2.2 Moyens de protection collective

Dans le cadre de sa propre analyse de risques et de ses propres retours d'expérience, le Titulaire définit le niveau d'empoussièrement pour chaque processus de retrait des matériaux et produits contenant de l'amiante ainsi que pour toute action susceptible de générer l'émission de fibres d'amiante. Le présent chapitre tient compte de différentes phases d'exécution des travaux.
Il proposera un dispositif complet de calfeutrement et d'isolement de la zone de retrait en adéquation avec sa méthodologie de retrait et dans le respect de toutes les préconisations mentionnées à l'Arrêté du 8 avril 2013 sur les MPC.
En cas de retrait de matériaux très émissifs comme le calorifugeage, le flocage, du faux-plafond, les protections collectives mises en place devront correspondre au niveau 2 à minima, même si le processus de l'entreprise démontre un niveau d'empoussièrement inférieur.
En cas de ponçage à l'extérieur ou en cas de travaux extérieurs en site occupé, le Titulaire met en place des protections collectives de niveau 2 à minima, même si le processus de l'entreprise démontre un niveau d'empoussièrement inférieur.
Les dispositifs d'humidification, de brumisation, d'aspiration à la source,… sont compris dans la prestation. En cas d'imprégnation, le produit d'imprégnation sera coloré pour permettre de contrôler si le produit a bien pénétré à cœur les MPCA.

Le Titulaire est encouragé à utiliser des techniques robotisées type exosquelettes pour limiter les troubles musculosquelettiques et à automatiser la surveillance des vacations.

Le chantier de désamiantage doit être réalisé en garantissant l'absence d'intrusion dans la zone à risque. Le confinement mis en place ne peut pas servir pour la séparation par rapport au public.
Les positions du présent paragraphe comprennent l'amenée à pied d'œuvre du matériel, l'installation de l'isolement, la maintenance pendant les travaux, la décontamination, le repli et l'évacuation du matériel et déchets. Lors du repli du confinement et des films de protection, le Titulaire veillera à effacer toutes les traces de colle qui resteront après la dépose. Dans le cas où de la peinture, de l'enduit ou d'autres éléments sont arrachés en même temps que le confinement, le Titulaire reprendra les éléments abîmés, identique à l'existant.
Les films de protection seront doublés ou recouvert d'une protection en cas de forte sollicitation (pe sol PVC sur un échafaudage ou sur passages à trafic intense). Une vigilance particulière est à porter sur les parties de l'échafaudage qui sont difficiles à nettoyer. Le Titulaire mettra en place un revêtement anti-dérapant sur les sols recouverts par un film de protection, notamment en cas de travail à l'humide et de brumisation afin d'éviter des glissades.

3.1.2.2.1 Protection des surfaces et confinement Niveau 1 ou 2 (intérieur)

Retrait de matériaux et produits contenant de l'amiante à l'intérieur des bâtiments - Niveaux 1
Le Titulaire proposera, pour les travaux de retrait à l'intérieur des bâtiments, un dispositif de calfeutrement et d'isolement de la zone de retrait en adéquation avec sa méthodologie de retrait.
Au minimum, seront mis en place :
- Un dispositif de fermeture des ouvrants et gaines donnant sur la zone de travaux (polyane sur menuiseries, …)
- Un calfeutrement des zones de retrait :
o Couverture par film polyane M1 200 µm ou équivalent de tous les murs et plafonds ainsi que des sols non concernés par le désamiantage ainsi que tous les éléments non décontaminables
- Une protection des surfaces statique ou un confinement statique
- Des bulles de vision, aménagées dans le confinement des zones de travail permettant de visualiser le chantier depuis l'extérieur

Dans le cas de retrait de MPCA par ponçage, un confinement statique devra être installé à minima, même si cela n'est pas imposé dans le processus de l'entreprise.
Mode d'estimation : m² de locaux (surface au sol)
Localisation :
- Chaque zone niveau 1 (intérieur) selon phasage du Titulaire et selon le processus

Retrait de matériaux et produits contenant de l'amiante à l'intérieur des bâtiments - Niveaux 2
Le Titulaire proposera, pour les travaux de retrait à l'intérieur des bâtiments, un dispositif de calfeutrement et d'isolement de la zone de retrait en adéquation avec sa méthodologie de retrait.
Au minimum, seront mis en place :
- Un dispositif de fermeture des ouvrants et gaines donnant sur la zone de travaux (polyane sur menuiseries, …)
- Un calfeutrement des zones de retrait :
o Couverture par film polyane M1 200 µm ou équivalent de tous les murs et plafonds ainsi que des sols non concernés par le désamiantage ainsi que tous les éléments non décontaminables
o En cas d'usage de polyane liquide pour la confection des confinements, il sera imposé un lavage haute pression de ces peaux de protection et de l'ensemble du volume, avant retrait de cette peau de confinement
- Un confinement dynamique
- Des bulles de vision, aménagées dans le confinement des zones de travail permettant de visualiser le chantier depuis l'extérieur

Mode d'estimation : m² de locaux (surface au sol)
Localisation :
- Chaque zone niveau 2 (intérieur) à confiner selon phasage du Titulaire et selon le processus

3.1.2.2.2 Protection des surfaces et confinement Niveau 3 (intérieur)

Le retrait de ces produits, est réalisé selon la réglementation en vigueur, en mettant en œuvre les dispositifs présentés ci-avant pour le niveau 2, avec intégration des compléments suivants :
- Mise en œuvre d'une peau complémentaire de protection à l'intérieur des confinements définis ci-avant pour éviter les éventuels percements et faciliter les opérations de nettoyage

Un espace devra être prévu entre les deux peaux du confinement. Un DART-TEST devra être réalisé afin de vérifier la résistance à la pénétration.

Mode d'estimation : m² de locaux (surface au sol)
Localisation :
- Chaque zone niveau 3 (intérieur) à confiner selon phasage du Titulaire et selon le processus

3.1.2.2.3 Installation de chantier spécifique

Le Titulaire met en place des installations permettant de garantir l'hygiène et la sécurité des intervenants au regard du risque amiante.
L'installation comprendra à minima
- un SAS personnel avec cloisons rigides
- une zone d'approche, vestiaire d'approche et zone de récupération
- un SAS déchets avec cloisons rigides
- un dispositif de confinement dynamique par mise en dépression et renouvellement d'air de la zone de retrait avec des extracteurs d'air équipés de filtres THE et entrées d'air

Le Titulaire tiendra compte des effets du vent lors de son installation de chantier et prévoira des coudes, grilles et longueurs de tuyau en conséquence. Lors de l'installation du SAS personnel ou de l'UMD, le Titulaire privilégiera la mise en place de SAS ou UMD avec 5 compartiments dont deux douches. En cas d'impossibilité technique de mettre en place des SAS ou UMD à 5 compartiments, il informera la Maitrise d'œuvre et soumettra une proposition d'installation alternative. En cas d'impossibilité technique de mettre en place un SAS déchets, il informera la Maitrise d'œuvre et soumettra une proposition d'installation alternative.
Les grilles de transfert de l'air des SAS seront positionnées haut et bas de manière alternée. La vitesse de l'air dans les SAS sera de 5 m/s minimum.

Le rejet des extracteurs d'air se fera vers l'extérieur. La zone autour des extracteurs devra être clôturée. En cas d'impossibilité technique, le Titulaire fera la demande auprès du Maître d'Ouvrage pour faire le rejet à l'intérieur des locaux. Des mesures environnementales supplémentaires à la charge du Titulaire seront alors à prévoir et sont compris dans l'offre. Le Titulaire proposera au Maître d'Ouvrage le programme des mesures selon les préconisations du présent cahier des charges
En fonction du niveau d'empoussièrement, l'installation est complétée par :
- un contrôleur de dépression avec impression du niveau de dépression sur bande papier
- des extracteurs de secours
- des entrées d'air (éventuellement avec gaines de prolongation)
- un groupe électrogène
- une installation d'adduction d'air extérieur, y compris contrôle de l'air produit

Une vérification de l'étanchéité de la zone confinée et des flux d'air et du parfait balayage de la zone est réalisée par test aéraulique et test de fumée (zones de confinement statique et dynamique). Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre seront systématiquement invités lors de la réalisation de ces tests. **Ce test constitue un point d'arrêt.**

Il est interdit de mettre les extracteurs en zone. Ils devront être positionnés en limite de zone. Le Titulaire est encouragé à démultiplier le nombre d'extracteurs afin d'assurer un balayage correct de la zone confinée. Les extracteurs seront au nombre de 3 minimum sauf impossibilité technique à démontrer par le Titulaire. Le ou les extracteurs de secours prendront minimum 20% du nombre d'extracteurs installés. Le Titulaire veillera à faire tourner les extracteurs de secours à rythme régulier et au moins une fois par jour pendant dix minutes.
L'utilisation d'entrées d'air avec des préfiltres est interdite.
L'installation de chantier spécifique est adaptée à chaque zone, déplacée et modifiée si nécessaire. Ceci est compris dans la présente position.
Lors des installations de chantier en site occupé, le Titulaire veillera à ne pas interrompre le cloisonnement coupe-feu par des câbles électriques ou des tuyaux. En cas d'impossibilité technique, le Titulaire en fait part à la Maîtrise d'œuvre pour voir les dispositifs à mettre en place.
Le Titulaire prévoira du matériel et des pièces détachées en réserve en quantité suffisante afin de pouvoir faire face à d'éventuelles pannes ou fuites. En aucun cas, un prolongement de délai ne sera accordé en cas de panne ou de fuite. La présente position comprend l'installation, la maintenance et le repli des installations, y compris consommables.
Après le repli des installations de chantier spécifiques, des panneaux OSB devront être mis en place pour fermer l'ensemble des ouvertures et empêcher l'accès au bâtiment. Ceci est intégré dans la présente position.

Mode d'estimation : Ensemble
Localisation :
- Sur site selon plan d'installation de chantier et phasage

3.1.2.3 Retrait des matériaux et produits contenant de l'amiante

Le Titulaire doit le retrait de tous les matériaux et produits contenant de l'amiante situés dans le périmètre des travaux.
Lors du retrait de tous ces matériaux et produits contenant de l'amiante le Titulaire doit mettre en œuvre une méthodologie de retrait conforme à la réglementation en vigueur et veiller à mettre en place les protections collectives et individuelles nécessaires.
Le Titulaire choisira le processus émettant le moins de fibres d'amiante possible.

3.1.2.3.1 Retrait peinture intumescente

Retrait de peinture intumescente contenant de l'amiante, y compris amenée à pied d'œuvre de tous les matériels et consommables nécessaires pour la parfaite exécution des travaux de sorte à ce qu'il n'y ait plus de résidus sur les parois. La présente position comprend également la dépose préalable de tous les éléments, équipements et accessoires susceptibles de gêner ou d'empêcher la parfaite exécution des travaux, y compris toutes sujétions pour le traitement des zones difficilement accessibles.
Mode d'estimation : m²
Localisation :
- RdC : Piscine (ZPSO 110)



3.1.2.3.2 **Retrait d'enduit plafond**

Retrait d'enduit contenant de l'amiante, y compris amenée à pied d'œuvre de tous les matériels et consommables nécessaires pour la parfaite exécution des travaux de sorte à ce qu'il n'y ait plus de résidus sur les parois. La présente position comprend également la dépose préalable de tous les éléments, équipements et accessoires susceptibles de gêner ou d'empêcher la parfaite exécution des travaux, y compris toutes sujétions pour le traitement des zones difficilement accessibles.
Mode d'estimation : m²
Localisation :
- RdC : Salle de kinésithérapie (ZPSO 196)



3.1.2.3.3 **Retrait d'enduit mural**

Retrait d'enduit contenant de l'amiante, y compris amenée à pied d'œuvre de tous les matériels et consommables nécessaires pour la parfaite exécution des travaux de sorte à ce qu'il n'y ait plus de résidus sur les parois. La présente position comprend également la dépose préalable de tous les éléments, équipements et accessoires susceptibles de gêner ou d'empêcher la parfaite exécution des travaux, y compris toutes sujétions pour le traitement des zones difficilement accessibles.
Mode d'estimation : m²
Localisation :
- RdC : Salle de kinésithérapie (ZPSO 197)



3.1.2.4 Déchets contenant de l'amiante

3.1.2.4.1 Déchets (conditionnement)

La présente position correspond au conditionnement des déchets selon la réglementation, à la sortie des déchets de la zone de travaux, au cheminement vers la zone de stockage des déchets et au conditionnement des déchets dans un conditionnement accepté pour le transport des déchets vers une installation de stockage des déchets, y compris toutes fournitures.

Mode d'estimation : T
Localisation :
- De la zone de travaux vers la zone de stockage des déchets

3.1.2.4.2 Déchets (chargement, transport et frais de traitement)

La présente position correspond à l'évacuation des déchets vers un centre de traitement et les frais afférents, y compris transport, chargement et déchargement ainsi que le suivi administratif lié à l'évacuation des déchets et le traitement des déchets.

Mode d'estimation : T
Localisation :
- Du site vers une Installation de Stockage de Déchets

3.1.2.5 Nettoyage

3.1.2.5.1 Nettoyage de fin de chantier désamiantage

La présente position correspond au nettoyage à l'humide et aspiration THE des surfaces et à la dépose des films de protection et du confinement dans le cadre des travaux de désamiantage après réception des mesures libératoires avec un résultat conforme à la réglementation. Le chantier est livré après repli des installations de chantier, matériels, et déchets.
Les zones sont livrées nettoyées, aspirées s'il y a lieu, avec des supports :
- Exempts de décombres ou de déchets de chantier.
- Les zones ou éléments conservés sont restitués dans l'état initial (notamment les espaces verts)

S'il est nécessaire d'effectuer plusieurs phases, ceci est compris dans la présente position.

Mode d'estimation : m²
Localisation :
- Ensemble des zones d'intervention

3.1.2.6 Documents

3.1.2.6.1 Documents administratifs de fin de chantier

Avant la réception définitive des travaux, le Titulaire doit fournir son DOE comprenant notamment :
- Une fiche récapitulative de l'intervention avec mention des dates d'intervention, des travaux effectués et des éventuels aléas.
- Le Rapport de Fin d'Intervention comprenant :
  - Le PRA
  - Le Plan de repérage des zones désamiantées et les zones avec des MPCA laissées en l'état le cas échéant
  - Le journal de chantier
  - Les résultats des mesures d'empoussièrement et analyses avec un tableau récapitulatif par zone de travaux
  - Les fiches des inspections visuelles
  - Les CAP et BSDD/BSDA avec un tableau récapitulatif par N° de CAP

Le DOE sera demandé en 3 exemplaires :
- 1 exemplaire en papier + 1 en version informatique pour la Maîtrise d'ouvrage
- 1 en version informatique pour le Maître d'œuvre

Mode d'estimation : Ensemble
Localisation :
- Hors site

4 CONSIGNATIONS

4.1 Travaux préparatoires

4.1.1 Consignation des réseaux électricité CFO / CFA

Le présent article couvre la mise en sécurité, la consignation et la dépose des installations électriques, courants forts et courants faibles, situées dans l'emprise de la démolition partielle du bâtiment. Le TGBT, les tableaux électriques et le branchement sont situés dans la partie conservée. Celle-ci reste en service pendant toute la durée des travaux, en dehors des coupures programmées avec le Maître d'Ouvrage.
Les prestations comprennent :
- les relevés et le repérage des installations existantes
- la consignation des installations de la zone de démolition
- la dépose des équipements et de leurs câblages
- le rebouclage de l'équipement d'alarme incendie de la partie conservée
- la remise en état et la mise en sécurité des installations conservées
- la mise à jour des documents de l'installation

***Localisation** : bâtiment annexe*

4.1.1.1 Relevés préalables

Avant toute intervention, l'Entreprise réalisera les contrôles et relevés nécessaires pour identifier, depuis les tableaux de la partie conservée, les circuits qui desservent la zone de démolition. Ce repérage portera aussi sur les circuits qui traversent éventuellement la zone démolie pour alimenter les locaux conservés, ainsi que les liaisons courants faibles (alarme incendie, éclairage de sécurité, intrusion, VDI).
Les résultats seront transmis au Maître d'Œuvre sous forme de plans et d'un tableau de repérage des circuits avant le démarrage des déposes. Aucun circuit ne sera supprimé sans validation préalable.

4.1.1.1.1 Relevé et repérage

Relevé et repérage, depuis les tableaux de la partie conservée, des installations courants forts et courants faibles desservant la zone de démolition ou la traversant

4.1.1.1.2 Établissement des plans

Établissement des plans et du tableau de repérage des circuits, transmis au Maître d'Œuvre pour validation avant dépose

4.1.1.2 Consignation

Les consignations, manœuvres de mise hors tension ou sous tension seront réalisées par du personnel habilité, selon la norme NF C 18-510, les procédures du site et en coordination avec les représentants du Maître d'Ouvrage. L'Entreprise assurera la consignation de toutes les installations nécessaires à la réalisation des travaux de démolition, y compris les alimentations des équipements techniques (CVC, plomberie, etc.) présents dans la zone.
Chaque consignation comprendra la séparation, la condamnation par cadenas et étiquetage, l'identification et la vérification d'absence de tension. Une attestation de consignation sera remise au Maître d'Œuvre avant le démarrage des travaux de démolition.

4.1.1.2.1 Consignation des courants forts

Consignation des installations courants forts de la zone de démolition selon NF C 18-510 (séparation, condamnation, identification, vérification d'absence de tension), attestations de consignation comprises

4.1.1.2.2 Consignation des alimentations des équipements techniques

Consignation des alimentations des équipements techniques présents dans la zone de démolition (CVC, plomberie, etc.)

4.1.1.2.3 Consignation des courants faibles

Consignation des installations courants faibles de la zone de démolition (intrusion, contrôle d'accès, VDI)

4.1.1.2.4 Programmation des coupures

Programmation des coupures avec le Maître d'Ouvrage et coordination avec les représentants du site

4.1.1.3 Dépose des installations

Pour les équipements à déposer, les câblages (cheminements, câbles, boîtes de dérivation, supports, etc.) seront déposés sur l'intégralité du parcours jusqu'aux dispositifs de protection dans les tableaux, ou jusqu'aux points de dérivation lorsque le circuit reste partiellement en service. Dans ce dernier cas, l'extrémité sera raccordée dans une boîte accessible, isolée et repérée. Aucune extrémité de câble ne sera laissée en attente non protégée, ni abandonnée en faux plafond ou en gaine.
Les circuits de la partie conservée qui transitent par la zone démolie seront dévoyés et raccordés avant la dépose, en installation définitive.
Les protections libérées dans les tableaux seront repérées en réserve, et l'étiquetage des tableaux sera mis à jour.

4.1.1.3.1 Dépose des appareils d'éclairage, de l'appareillage et des équipements terminaux courants forts de la zone de démolition

4.1.1.3.2 Dépose des câbles, cheminements, boîtes de dérivation et supports sur l'intégralité du parcours jusqu'aux protections des tableaux

4.1.1.3.3 Dépose des équipements courants faibles de la zone de démolition et de leurs câblages (intrusion, contrôle d'accès, VDI)

4.1.1.3.4 Mise en sécurité des circuits partiellement maintenus, raccordement des extrémités en boîte accessible, isolée et repérée

4.1.1.3.5 Dévoiement et raccordement en installation définitive des circuits de la partie conservée transitant par la zone démolie

4.1.1.3.6 Dépose ou repérage en réserve des protections libérées et mise à jour de l'étiquetage des tableaux

4.1.1.4 Équipement d'alarme incendie

Les déclencheurs manuels et les diffuseurs sonores situés dans la zone démolie seront déposés avec leurs câblages. L'Entreprise rebouclera les lignes de déclencheurs manuels et de diffusion d'alarme en limite de la partie conservée, avec mise en place des éléments de fin de ligne nécessaires à la surveillance des lignes par la centrale. Le repérage des zones sera mis à jour sur la centrale.
L'alarme de la partie conservée restera opérationnelle pendant les travaux. Les interruptions nécessaires au rebouclage seront limitées et programmées avec le Maître d'Ouvrage, qui définira les mesures compensatoires.
Après rebouclage, l'Entreprise réalisera des essais de fonctionnement de chaque déclencheur manuel et de chaque diffuseur conservé, et vérifiera l'absence de signalisation de dérangement sur la centrale. Elle s'assurera que la diffusion de l'alarme reste audible en tout point de la partie conservée, en particulier dans les locaux qui étaient couverts par un diffuseur déposé. Un procès-verbal d'essais sera remis au Maître d'Œuvre.
Le balisage d'évacuation de la partie conservée sera maintenu et adapté si les cheminements ou les issues sont modifiés par la démolition.

4.1.1.4.1 **Dépose des déclencheurs manuels de la zone démolie, câblage compris**

4.1.1.4.2 **Dépose des diffuseurs sonores de la zone démolie, câblage compris**

4.1.1.4.3 **Rebouclage des lignes de déclencheurs manuels en limite de partie conservée, éléments de fin de ligne compris**

4.1.1.4.4 **Rebouclage des lignes de diffusion d'alarme en limite de partie conservée, éléments de fin de ligne compris**

4.1.1.4.5 **Mise à jour du repérage des zones sur la centrale**

4.1.1.4.6 **Essais de fonctionnement des déclencheurs manuels et diffuseurs conservés, contrôle d'audibilité dans la partie conservée et procès-verbal d'essais**

4.1.1.4.7 **Maintien et adaptation du balisage d'évacuation de la partie conservée**

4.1.1.5 Déchets et matériel récupérée

Les tubes fluorescents, lampes, blocs autonomes, batteries et autres DEEE seront évacués vers des filières agréées, conformément aux dispositions relatives à la gestion des déchets.
Le matériel que le Maître d'Ouvrage souhaite récupérer fera l'objet d'un inventaire contradictoire avant dépose et sera stocké à l'endroit qu'il désignera.

4.1.1.5.1 **Évacuation des DEEE (tubes fluorescents, lampes, blocs autonomes, batteries) vers des filières agréées, bordereaux de suivi compris**

4.1.1.5.2 **Inventaire contradictoire, dépose soignée et stockage du matériel récupéré par le Maître d'Ouvrage**

4.1.1.6 Documents

En fin de travaux, l'Entreprise mettra à jour les schémas, plans et repérages des tableaux de la partie conservée, ainsi que les plans de l'équipement d'alarme. Ces documents seront intégrés au DOE. L'Entreprise lèvera les observations formulées par l'organisme chargé de la vérification des installations modifiées.

4.1.1.6.1 **Mise à jour des schémas, plans et repérages des tableaux de la partie conservée et des plans de l'équipement d'alarme, intégration au DOE**

4.1.2 Consignation des réseaux fluides

Le paragraphe ci-dessous a pour objet la description des éléments techniques liés aux lots CVC et SAN qui sont susceptibles de passer du bâtiment "principal" (en vert ci-dessous) vers la zone à démolir (en rouge ci-dessous) :



***Localisation** : bâtiment annexe*

4.1.2.1 **Sous-station**

Il existe une ouverture au niveau de la sous-station qui donne accès au sous-sol de la zone à démolir.
A cet endroit, passent de nombreux réseaux, et notamment :

Aéraulique

Une CTA (qui n'est plus fonctionnelle et qui sera déposée dans le cadre du projet de réhabilitation) est installée en sous-station et alimentait en air la zone à démolir.
--> Sa consignation est à réaliser et les gaines à déposer



- Eau glacée

Un groupe d'eau glacée (qui n'est plus fonctionnel et qui sera déposé dans le cadre du projet de réhabilitation) est installé en sous-station et alimentait en eau glacée la zone à démolir.
--> Sa consignation est à réaliser et les réseaux à déposer.



4.1.2.1.1 **Consignation de la CTA existante et dépose des gaines alimentant la zone démolie.**

4.1.2.1.2 **Consignation du groupe d'eau glacée existant et dépose des réseaux alimentant la zone démolie.**

4.1.2.1.3 **Consignation des deux départs d'eau chaude (radiateurs piscine et échangeur piscine) et dépose des réseaux vers la zone démolie.**

4.1.2.1.4 **Isolement des réseaux sanitaires EF/ECS au niveau des collecteurs existants, près de l'escalier d'accès à la sous-station.**

4.1.2.2 **Eaux pluviales**

Une descente EP venant du bâtiment principal vient se déverser sur la toiture du bâtiment qui va être démoli.
Il existe ensuite une autre descente EP qui entre dans le bâtiment principal au RDJ.
la descente EP doit rester parfaitement verticale, sans raccord coudé. Elle devra être prolongée vers le bas et raccordée au réseau EP enterré situé plus bas.
Une jonction entre ces deux descentes doit être réalisée.





4.1.2.2.1 **Réalisation, après vérification de la configuration sur site et validation par la maîtrise d'œuvre, d'une jonction entre la descente EP venant du bâtiment principal et la descente EP pénétrant dans le bâtiment principal au rez-de-jardin.**

5 DEMOLITION DE BÂTIMENTS ET OUVRAGES EXISTANTS

Les travaux de démolition comprennent les prestations complémentaires suivantes :
- obtention des autorisations administratives et interventions des services publics ou concédés, entre autres pour réseaux
- protection des ouvrages conservés
- coupes d'armatures ou dégagements de celles-ci
- la manutention des déblais à l'extérieur des bâtiments y compris chargement et transport aux décharges publiques
- remise en état des aires et plates-formes utilisés pour la réalisation des travaux
- appréciation sur place des travaux, conditions d'accès et sujétions d'exécution ; l'entrepreneur ne pourra en aucun cas demander une augmentation de prix liée à des travaux dus et mal appréciés de sa part
- conditions d'accès particulières à la zone suivant plan PIC
- tous les déchets et gravois seront triés et sélectionnés par catégorie
- des bennes spécifiques sont à prévoir dans le présent lot pour la durée des travaux de démolitions
- un état des fiches de transport aux déchetteries sera exigée par la Maîtrise d'Œuvre

Les travaux de démolition seront réceptionnés par le maître d'oeuvre.

Équipements et matériaux récupérables remis au Maître d'Ouvrage, ou évacués à sa demande comprenant :
- démarches administratives et demandes d'autorisation diverses (emprises hors terrain, etc.) DICT auprès des services concédés (eau, gaz, électricité, téléphone, réseaux thermiques) ainsi qu'aux gestionnaires de réseaux particuliers dans l'emprise du terrain
- état des lieux contradictoire avec conservation de preuves, et réserves
- précautions et protection des aménagements extérieurs et abords conservés, des réseaux enterrés conservés
- démolition par tout moyen, brise-béton pneumatique, éclateurs hydraulique ou chimique, éclateurs divers (coins, burins,etc. ; explosifs interdits ; feu interdit)
compris mise à disposition et repliement du matériel, précautions particulières au droit d'ouvrages existants
- dépose d'ouvrages accessoires (ossatures, portails...) ; fouilles annexes
- extraction des fondations

Nota PRESENCE PLOMB:
- la présence de plomb a été détectée dans les bâtiments destinés à être démolis. L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires afin de ne pas exposer leur personnel au risque plomb, elle adaptera ses modes opératoires et équipera en conséquence chacun des intervenants sur site. Les intervenants seront formés au risque plomb. Le prix de la dépose des ouvrages contenant du plomb sera inclus à la démolition du bâtiment.
- localisation des ouvrages contenant du plomb selon les rapports suivants :

> Rapport de repérage plomb pour le bâtiment, réf N°19759515, édité par Bureau Veritas Exploitation, le 19/01/2023

Nota PRESENCE AMIANTE:
- la présence d'amiante a été détectée dans les bâtiments destinés à être démolis. Il sera traité directement dans le chapitre concerné

Nota NETTOYAGE ET POUSSIERES :
- l'entreprise devra nettoyer ses zones de travail, les voies d'accès, les zones au droit des clôtures et les abords de chantier quotidiennement, et ne pas laisser de matériels et matériaux éparses. Ainsi, l'entreprise veillera à ce qu'aucun déchet, gravats, matériel et poussière ne soit déposé, ou ne s'envole sur les chaussées. Elle mettra en place une méthodologie adaptée et tous les moyens adaptés pour qu'aucun risque ne soit pris.

5.1 Déconstruction de bâtiments

comprenant en outre :
- clôtures de chantier ; éclairage et signalisation
- démolition des ouvrages hors sol; évacuation
- démolition des ouvrages enterrés (fondations, dallage, etc.) depuis le niveau du terrain extérieur ; avec extraction complète des fondations ; extraction des réseaux enterrés ; évacuation
- démolition des revêtements extérieurs sur un débord de 1 mètre autour du bâtiment : démolition des enrobés, décapage des espaces verts ; évacuation
- l'entreprise portera le soin de ne pas endommager les autres réseaux enterrés (en fonctionnement) hors emprise de démolition

Nota : Avant les démolitions, les bâtiments sont considérés vides de tous encombrants, mobiliers, dossiers d'archivage et autres éléments non fixés au bâti. S'il venait à rester des éléments à débarrasser avant le démarrage des travaux de démolitions, cette prestation serait à chiffrer en prestation supplémentaire ; les positions en PM dans le chapitre dédié sont destinées à cet effet.

Nota : Présence de plomb ET amiante suivant Rapports de repérage joints à l'Appel d'offres

5.1.1 Dépose des menuiseries extérieures

L'entreprise aura à sa charge la dépose précautionneuse des menuiseries extérieures, incluant les châssis vitrés en aluminium et les volets roulants en PVC.
Les menuiseries extérieures déposées seront orientées vers une filière proposant un recyclage en boucle fermée. Une séparation des fractions devra être réalisée, afin d'atteindre un taux de valorisation de 70 à 80 %.
Exemples de filières professionnelles assurant le recyclage en boucle fermée des menuiseries : Réseau Origami et autres membres du réseau national Recyfe, …
Note : Il ne s'agit pas d'une dépose sélective et préservante. Puisqu'elles sont destinées au recyclage et non au réemploi, les menuiseries peuvent être légèrement abîmées lors de la dépose, mais les parties vitrées doivent rester intègres (sans casse).

5.1.2 Démolition bâtiment annexe et cage ascenseur

Les déposes de la couverture en zinc et de la charpente en bois font l'objet d'actions spécifiques de réemploi. Elles sont décrites en partie 8 de ce CCTP et sont chiffrées au BPU.
N.B. : L'entreprise veillera à déduire ces deux postes de son chiffrage concernant le forfait global de démolition.

Démolition d'un bâtiment existant
> niveaux : vide-sanitaire partiel, rdj et rdc partiel
> 1 cage ascenseur
> dimensions globales du rdj : environ 15 x 9 m
> dimensions globales du rdc : environ 15 x 9 m
> emprise au sol du bâtiment : environ 135 m² (+6 m² pour cage ascenseur)
> hauteur sur gouttière : 7.85 m (8.76 m pour cage ascenseur)

constitué par (liste non exhaustive) :
- fondations isolées et de toutes nature
- structure mur béton poteaux-poutres
- dallage, dalles béton
- murs de façades en béton, maçonnerie,...
- découpe à la scie diamantée et démolition avec soin au marteau piqueur ou tout autre moyen approprié notamment dans les zones où des armatures doivent être conservées, selon la nature des matériaux à démolir
- dressement soigné des faces sciées, enduits dans la continuité des enduits existants,
- toutes sujétions pour sciage soigné au niveau des liaisons avec les parties existantes conservées,
- toutes sujétions pour protection des descentes EP conservées à proximité
- toiture charpente bois / métal + couverture zinc (chiffré au BPU hors zingueries)
- ensemble de la zinguerie
- auvents
- refends intérieurs en maçonnerie ou cloisonnement léger
- cloisons sanitaires
- occultation intérieure / extérieure de toutes nature
- portes d'entrée
- lanterneaux

- barreaudage sur les menuiseries extérieures, grillage, divers ouvrgaes en serrurerie
- sols intérieurs : bruts, carrelés, souples, planchers techniques
- plafonds : bruts, isolants, dalles minérales suspendues,
- habillages muraux : habillage bois, peinture, carrelage
- portes intérieures bois et métalliques avec huisseries métalliques et bois
- ouvrages menuisés intérieurs divers
- escaliers béton, mains-courantes, garde-corps métalliques
- rails suspendus métalliques
- consignations et déposes ELEC + CVC + SANITAIRES décrites dans le chapitre dédié
- ensemble des ouvrages contenant du plomb
- protection des ouvrages existant à conserver

NOTA:
prise en compte des ouvrages particuliers tels que la piscine de rééducation et sa structure, gaine ascenseur, ascenseur et sa machinerie, etc...
Le remblai sera chiffré au chapitre dédié





ex ouvrage particulier

***Localisation** : bâtiment annexe*

5.1.3 **Dépose et évacuation de l'ascenseur et de sa machinerie**

5.2 Travaux régie pour les encombrants non évacués - POUR MEMOIRE

Avant les démolitions, les bâtiments sont considérés vides de tous encombrants, mobiliers, dossiers d'archivage et autres éléments non fixés au bâti. S'il venait à rester des éléments à débarrasser avant le démarrage des travaux de démolitions, cette prestation serait à chiffrer en prestation supplémentaire ; les positions en PM dans le présent chapitre sont destinées à cet effet.

5.2.1 **Heure de régie - 1 personne - POUR MEMOIRE**

1 heure pour une personne
incluant les évacuations des encombrants, mise à la benne adaptée suivant le type d'encombrants

5.2.2 **Tonne d'encombrant - déchets de type inertes**

incluant évacuation et traitement adapté suivant le type de déchets

5.2.3 **Tonne d'encombrant - déchets de type non dangereux non inertes**

incluant évacuation et traitement adapté suivant le type de déchets

5.2.4 **Tonne d'encombrant - déchets de type dangereux**

incluant évacuation et traitement adapté suivant le type de déchets

6 TRAVAUX DE GROS OEUVRE

6.1 Création d'ouverture avec reprises en sous-œuvre

Création d'ouvertures avec reprises en sous-œuvre dans la façade Sud existante au niveau rez-de-chaussée. Les baies à reconstituer doivent être identiques à l'existant. Dimensions indicatives des ouvertures à créer : 110 x 180 cm de hauteur (à confirmer en EXE).
Prestations comprises :
o protection des ouvrages existant à conserver,
o traçage,
o étaiement provisoire, y compris toutes sujétions pour transmettre les charges reprises par les étaiements provisoires à des points porteurs susceptibles de reprendre les charges transmises,
o découpe à la scie diamantée et démolition avec soin au marteau piqueur, notamment dans les zones où des armatures doivent être conservées,
o toutes sujétions pour limiter l'émanation de poussières, par aspiration ou tout autre moyen approprié à faire valider par la maîtrise d'œuvre préalablement à sa mise en œuvre,
o surlargeurs de démolitions,
o réduction, chargement, tri et évacuation aux décharges appropriées agréées de l'ensemble des éléments provenant de la démolition avec traitements des matériaux recyclables, frais de décharges compris,
o selon le cas :
o sommiers en béton armé de part et d'autre des ouvertures, coffrage soigné, béton C30/37, armatures HA, harpage avec les murs existants, scellement d'armatures pour liaison avec l'existant,

o ou jambages verticaux en béton armé de part et d'autre des ouvertures, coffrage soigné, béton C30/37, armatures HA, harpage avec les murs existants, scellement d'armatures pour liaison avec l'existant,
o ou empochements dans murs existant d'épaisseur suffisante
o selon le cas :
o exécution de linteaux en béton armé, coffrage soigné, béton C30/37, armatures HA, pour reprise en sous-œuvre, ou éventuellement fourniture et mise en œuvre de prélinteaux en béton armé pour les petites ouvertures, y compris dans ce cas toutes sujétions pour constituer les maçonneries de répartition nécessaires au-dessus des prélinteaux,
o ou fourniture et mise en place de poutrelles métalliques de renfort juxtaposées, nuance d'acier S355, y compris entretoises pour liaison entre les poutrelles métalliques, platines, dispositifs d'assemblages, raidisseurs, fixations, protection anticorrosion par primaire antirouille, toutes sujétions de vérinage pour la mise en charge des poutres métalliques de renfort, fourniture et mise en place de cales métalliques, poutrelles métalliques avec contreflèche, bourrage au mortier sans retrait au-dessus des poutrelles métalliques, projection plâtre pour rendre les poutrelles métalliques stables au feu, caissons en habillage des poutrelles métalliques en vue de la réalisation des enduits dans la continuité des enduits existants,
o toutes sujétions pour liaison et reprises des charges des planchers nervurés qui seront repris par les reprises en sous-œuvre,
o dressement soigné des linteaux en béton armé, ou des caissons en habillage des poutrelles métalliques, en sous-face et latéralement, enduits dans la continuité des enduits existants,
o semelles ou sommiers-seuils en béton armé au droit des ouvertures, si besoin pour répartir les charges transmises par les jambages ou les poteaux, coffrage soigné, béton C30/37, armatures HA, y compris toutes sujétions de scellements dans l'existant,
o dressement soigné des tableaux y compris des retours, enduits dans la continuité des enduits existants,
o repiquage et traitement soigné du sol au mortier de résine au droit des ouvertures créées,
o toutes sujétions pour finition soignée,
o l'attention est attirée sur le fait qu'après l'intervention du lot Gros œuvre, les ouvertures sont prêtes à être habillées par l'encadrement en pierre,
o toutes sujétions pour intervention dans l'existant,
o toutes prestations de main d'œuvre et de matériel.

Localisation : selon plans joints au présent dossier (niveau rez-de-chaussée).
Mode de métré : l'ensemble (4 ensembles)

6.1.1 **Création de quatre ouvertures en façade Sud au rez-de-chaussée, dimensions indicatives 110 × 180 cm, avec reprises en sous-œuvre et reconstitution des baies à l'identique. Dimensions à confirmer en EXE.**

6.2 Reconstitution des allèges en briques dito existant

Reconstitution des allèges en briques dito existant
Prestations comprises :
o toutes sujétions pour reconnaissance préalable des maçonneries existantes, notamment leur nature, leur épaisseur, leur appareillage et leur état de conservation,
o reconstitution des allèges dans le même nu que les allèges existantes. Dans le cadre du projet de réhabilitation, elles recevront un parement en briquettes émaillées collées.
o toutes sujétions pour reconstitution des allèges suivant les hauteurs et dimensions définies sur les plans architectes, avec respect des alignements, aplombs et nus des maçonneries existantes,
o préparation des supports existants comprenant piquage, purge des matériaux non adhérents, dépoussiérage et nettoyage des surfaces avant reconstruction,
o toutes sujétions pour liaisonnement des nouvelles maçonneries avec les ouvrages existants conservés, par harpage ou dispositifs d'ancrage adaptés à la nature et à l'état des supports,
o toutes sujétions de découpe et d'ajustement des briques en périphérie des ouvertures, notamment au droit des jambages, des tableaux et des futurs encadrements en pierre,
o réalisation des arases supérieures des allèges, parfaitement dressées et réglées pour permettre la mise en œuvre des appuis et encadrements en pierre prévus au projet,
o joint hourdés au mortier,
o bourrage avec soin en périphérie,
o toutes sujétions pour le rejointoiement des surfaces restant apparentes, ou pour la réalisation de joints tirés au fer,
o toutes sujétions pour assurer la continuité de l'étanchéité à l'air entre les maçonneries reconstituées et les éléments existants,
o toutes sujétions de traitement des interfaces entre matériaux de nature différente, notamment au droit des raccordements avec les ouvrages en béton armé,
o reprise des enduits et parements au droit des raccordements avec l'existant, avec finition et aspect identiques aux surfaces adjacentes conservées,
o toutes sujétions pour intervention dans l'existant,
o toutes prestations de main d'œuvre et de matériel.

Localisation : selon plans joints au présent dossier (niveau R+1).

6.2.1 **Reconstitution des allèges, format et teinte équivalents à l'existant, selon les plans architecte.**

Elles seront recouvertes par le parement en briquettes émaillées prévu au projet de réhabilitation. L'objectif est d'obtenir un support plan, au même nu que les autres allèges, sur lequel seront collées les briquettes émaillées.

6.3 Bouchement d'ouvertures et création de meneaux en agglos creux

Exécution de murs en maçonneries d'agglos creux pour bouchement d'ouvertures et création de meneaux, qualité B80 au minimum pour les murs porteurs et B40 au minimum pour les murs non porteurs au niveau rez-de-jardin et rez-de-chaussée
Prestations comprises :
o reconnaissance préalable des supports existants et vérification de leur aptitude à recevoir les nouvelles maçonneries,
o toutes sujétions pour implantation et traçage précis des bouchements et des meneaux suivant les dimensions et alignements définis sur les plans architectes,
o fourniture et mise en œuvre de blocs béton manufacturés conformes à la NF EN 771-3, d'épaisseur adaptée aux ouvrages existants et aux caractéristiques mécaniques requises,
o toutes sujétions pour réalisation des meneaux de faible largeur, y compris utilisation de blocs spéciaux, coupes, ajustements et dispositions

de renforcement nécessaires à leur stabilité,
o préparation des supports par piquage, purge, nettoyage et dépoussiérage des surfaces destinées à recevoir les nouvelles maçonneries,
o toutes sujétions pour assurer la liaison des maçonneries neuves avec les murs, poteaux et planchers existants, par harpage ou ancrages mécaniques adaptés,
o toutes sujétions pour assurer la continuité des reprises de charges et la transmission des efforts vers les ouvrages porteurs existants, lorsque les nouvelles maçonneries présentent un caractère porteur ;
o fourniture et mise en œuvre d'armatures de liaison scellées dans les ouvrages existants, suivant les dispositions définies par les études d'exécution,
o joint hourdés au mortier,
o remplissage des joints pour une parfaite étanchéité à l'air,
o réalisation des appuis et arases nécessaires à la pose ultérieure des encadrements en pierre et des menuiseries extérieures,
o traitement des raccordements entre maçonneries neuves et existantes, avec rebouchage au mortier adapté et traitement des joints périphériques,
o réalisation des raccords d'enduits intérieurs et extérieurs, avec dressage soigné des surfaces, des tableaux et des angles,
o toutes sujétions pour traitement des interfaces entre les maçonneries et les ouvrages en béton armé, afin de limiter les risques de fissuration des revêtements,
o chaînages horizontaux et verticaux et rampants incorporés en béton armé, armatures comprises,
o toutes sujétions pour la réalisation des chaînages verticaux toute hauteur,
o toutes sujétions pour la réalisation de chaînages horizontaux sous les dalles hautes, au niveau de l'avant-dernière rangée,
o bourrage avec soin en tête des murs sous les dalles hautes,
o pour les murs devant assurer un degré coupe-feu, remplissage impératif des joints verticaux entre blocs, et traitement complémentaire coupe-feu en tête des murs sous les dalles hautes,
o pour les murs devant assurer un degré coupe-feu, remplissage impératif des joints verticaux entre blocs, et traitement complémentaire coupe-feu en tête des murs sous les dalles hautes,
o linteaux en béton armé pour franchissement des ouvertures, coffrage soigné, béton C30/37, armatures HA,
o toutes sujétions pour la fixation des menuiseries,
o toutes sujétions pour la réalisation de niches, permettant de loger des équipements divers,
o réservations diverses pour les lots fluides,
o toutes sujétions pour l'incorporation des conduites et autres gaines dans les murs en agglos creux,
o toutes sujétions pour le rejointoiement des surfaces restant apparentes, ou pour la réalisation de joints tirés au fer,
o toutes sujétions pour intervention dans l'existant,
o protection des ouvrages conservés contre les chocs, projections de mortier et salissures pendant les travaux,
o toutes prestations de main d'œuvre et de matériel.

Localisation : selon plans joints au présent dossier (niveaux rez-de-jardin et rez-de-chaussée).
Mode de métré : l'ensemble

6.3.1 **Bouchement d'ouvertures et création de meneaux en blocs béton, aux niveaux rez-de-jardin et rez-de-chaussée.**

6.4 Reconstitution de la corniche en béton armé

Reconstitution de la corniche en béton armé dito existant entre le rez-de-chaussée et le R+1. Dimensions indicatives 50 x 12 cm d'épaisseur (à confirmer en EXE).
Prestations comprises :
o relevé préalable des dimensions, profils, altimétries et détails architecturaux de la corniche existante conservée, afin d'assurer une reconstitution à l'identique,
o toutes sujétions pour implantation et réglage précis des coffrages, avec respect des alignements horizontaux, débords, arêtes et niveaux des éléments existants,
o reconnaissance préalable des supports en béton armé existants, notamment en ce qui concerne leur géométrie, leur état de conservation et la position des armatures,
o realisations de sondages et repérages des armatures existantes avant exécution des percements nécessaires aux scellements,
o préparation des surfaces de reprise par piquage, repiquage et nettoyage du béton existant, jusqu'à obtention d'un support sain et apte à assurer la liaison avec les nouveaux ouvrages,
o toutes sujétions pour fourniture et mise en œuvre des armatures longitudinales et transversales de la corniche, y compris façonnage, assemblage, calage et respect des enrobages,
o fourniture et mise en œuvre des armatures de liaison avec la structure existante, par scellements chimiques ou tout autre dispositif justifié par les études d'exécution ;
o dimensionnement et justification des ancrages suivant les sollicitations appliquées, les caractéristiques des supports et les prescriptions des évaluations techniques des produits employés,
o toutes sujétions pour coffrage des profils particuliers, retombées, débords, arêtes et éventuelles réservations nécessaires à la reproduction de la géométrie existante,
o toutes sujétions pour assurer la continuité visuelle de la corniche, notamment au droit des raccordements avec les parties conservées,
o réalisation des joints de construction, de fractionnement ou de dilatation nécessaires, en cohérence avec les dispositions existantes et les études d'exécution,
o toutes sujétions pour la mise en œuvre, la vibration et la cure du béton, y compris protections contre la dessiccation et les intempéries,
o traitement soigné des reprises de bétonnage et des raccordements avec les ouvrages existants,
o réalisation des formes de pente nécessaires à l'évacuation des eaux en partie supérieure de la corniche, en coordination avec les travaux d'étanchéité et de couverture en zinc prévus au projet,
o toutes sujétions pour préparation des supports destinés à recevoir les ouvrages de protection et d'étanchéité en zinc,
o toutes sujétions pour assurer la continuité des dispositifs d'évacuation des eaux et éviter leur ruissellement sur les parements de façade,
o réalisation d'un élément témoin ou d'une zone d'essai de parement, si demandé par la maîtrise d'œuvre, permettant de valider l'aspect, la teinte et la finition du béton avant réalisation définitive,
o coffrage pour parement lisse ordinaire, pour les faces non vues,
o coffrage pour parement apparent parfaitement lisse, pour les faces vues, avec calepinage des trous de banches, des panneaux de coffrage et des joints suivant détails Architectes,
o de plus, pour les parties destinées à rester apparents bruts de décoffrage (aucune peinture appliquée), toutes sujétions de coffrage très soigné, utilisation d'un ciment permettant d'obtenir une teinte uniforme gris clair, utilisation de granulats homogènes et constants, ragréage

strictement interdit,
o toutes sujétions pour le coffrage des abouts,
o arêtes avec ou sans chanfreins, suivant détails Architectes,
o béton C30/37 avec incorporation d'un hydrofuge de masse,
o armatures HA,
o toutes sujétions pour la réalisation de niches permettant de loger des équipements divers,
o réservations diverses pour les lots fluides,
o larmiers en rive des sous-faces des ouvrages extérieurs,
o toutes prestations de main d'œuvre et de matériel.

Localisation : selon plans joints au présent dossier (entre le rez-de-chaussée et le R+1)
Mode de métré : mètre linéaire (11 ml)

6.4.1 **Reconstitution de la corniche en béton armé, y compris armatures et finitions, selon les plans et détails du projet.**

6.5 Encadrements en pierre

Reconstitution des encadrements en pierre de 10 cm d'épaisseur et 40 cm de profondeur pour les baies créée, avec gorge périphérique dito existant et rejingot pour la pose des futurs châssis.
Prestations comprises :
o reconnaissance et relevé préalable des encadrements en pierre existants conservés sur les façades du bâtiment, afin de reproduire à l'identique leur géométrie, leur profil, leur teinte et leur aspect de finition,
o fourniture de pierres naturelles de nature, provenance, teinte, texture et caractéristiques mécaniques adaptées à l'exposition extérieure et présentant un aspect identique ou aussi proche que possible des encadrements existants,
o toutes sujétions pour taille et façonnage des pierres, comprenant les coupes droites et biaises, feuillures, gorges, chanfreins, arêtes, profils particuliers et éventuelles moulurations,
o réalisation des jambages, linteaux, appuis et tableaux en pierre suivant les dimensions et détails des plans architectes, avec respect des proportions et des alignements des baies existantes,
o réalisation des encadrements en pierre de 10 cm d'épaisseur et 40 cm de profondeur, conformément aux dimensions indicatives des plans architectes, à confirmer par relevés et études d'exécution,
o toutes sujétions pour reconstitution des gorges périphériques, feuillures et profils existants, permettant notamment de reproduire l'aspect architectural des baies conservées,
o toutes sujétions pour réalisation des rejingots sur les appuis, avec profils, hauteurs et pentes adaptés à la pose des futurs châssis et à l'évacuation des eaux vers l'extérieur,
o réalisation des pentes et dispositifs de rejet des eaux nécessaires pour éviter toute stagnation ou infiltration au droit des appuis et des raccordements avec les menuiseries,
o préparation des supports en maçonnerie ou béton armé existants, comprenant purge, nettoyage, dépoussiérage et dressage des surfaces avant pose,
o toutes sujétions pour mise en œuvre des éléments en pierre au mortier adapté, compris lits de pose, calages, réglages et rejointoiements,
o fourniture et mise en œuvre des pattes de fixation, agrafes, goujons, ancrages et autres dispositifs de liaison nécessaires à la stabilité des éléments en pierre, notamment des linteaux et des éléments en saillie,
o toutes sujétions pour dimensionnement et justification des dispositifs de fixation en fonction du poids propre des éléments, de leur géométrie et de la nature des supports,
o réalisation des joints entre éléments de pierre et des joints périphériques avec les maçonneries existantes, avec matériaux et finitions compatibles avec la pierre naturelle,
o toutes sujétions pour raccordement des nouveaux encadrements avec les maçonneries et enduits existants, avec respect des nus, des alignements et des finitions de façade,
o toutes sujétions pour assurer la compatibilité géométrique des encadrements avec les menuiseries extérieures à mettre en œuvre ultérieurement, notamment en ce qui concerne les tableaux, feuillures, dimensions de passage et jeux de pose,
o réalisation des protections nécessaires au droit des interfaces entre les encadrements en pierre et les futurs châssis, en coordination avec le lot menuiseries extérieures,
o présentation préalable d'échantillons de pierre et, si nécessaire, d'un élément témoin permettant la validation par la maîtrise d'œuvre de la teinte, de la texture et de la finition,
o protection des éléments en pierre pendant les travaux contre les chocs, salissures, projections de mortier et dégradations,
o nettoyage final des encadrements après pose, par des procédés compatibles avec la nature de la pierre, sans altération des parements ni des joints,
o toutes sujétions pour exécution conformément aux règles professionnelles et prescriptions techniques applicables aux ouvrages en pierre naturelle, notamment la NF DTU 20.1 et la NF DTU 55.2 lorsque leur domaine d'application correspond aux dispositions retenues,
o toutes sujétions de manutention et de levage des pierres,
o toutes sujétions pour intervention dans l'existant,
o toutes prestations de main d'œuvre et de matériel.

Localisation : selon plans joints au présent dossier
Mode de métré : l'ensemble (8 ensembles)

6.5.1 **Fourniture et pose des encadrements en pierre prévus au projet, avec fixations, joints, protections et finitions.**

6.6 Panneaux OSB

Fourniture et pose de panneaux OSB pour fermetures provisoires des ouvertures.
Prestations comprises :
o fourniture et pose de panneaux OSB/3 d'épaisseur 22 mm, marquage CE, pour fermeture provisoire des ouvertures,
o toutes sujétions de découpe et d'ajustement des panneaux aux dimensions des baies,
o fourniture et mise en œuvre des ossatures secondaires, tasseaux, cales et renforts nécessaires à la fixation des panneaux,
o toutes sujétions pour fixation non destructive sur les ouvrages existants et les encadrements en pierre,
o toutes sujétions pour assurer la stabilité des panneaux et de leurs fixations sous l'action du vent,
o traitement des joints entre panneaux et en périphérie des ouvertures pour assurer une fermeture provisoire étanche à l'air et à l'eau,

o mise en œuvre des protections nécessaires contre les intempéries et les infiltrations d'eau,
o toutes sujétions pour réalisation des réservations nécessaires au passage des réseaux des lots techniques, avec traitement étanche des traversées,
o toutes sujétions pour maintien en bon état des fermetures provisoires pendant la durée des travaux,
o toutes prestations de main-d'œuvre, de matériel et de moyens d'accès nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages,
o toutes prestations de main d'œuvre et de matériel.

Localisation : selon plans joints au présent dossier
Mode de métré : l'ensemble (8 ensembles)

6.6.1 **Fourniture et pose de panneaux OSB/3 pour fermeture provisoire des ouvertures, fixations et protections comprises.**

7 VRD - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

7.1 Dépose des descentes EP

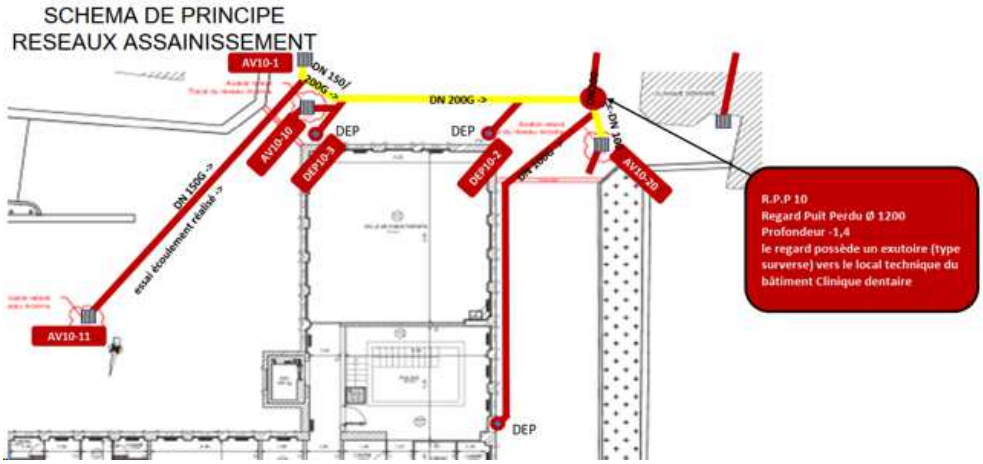
Le présent chapitre couvre toutes les prestations nécessaires à la déconnexion des descentes d'eau existante sur la construction à démolir :

Les prestations comprennent :
- les relevés et vérification des écoulements avant démolition (sur la base du plan de repérage de l'ITV réalisée par TGS en avril 2026
- les ouvertures de fouille nécessaires au dégagement des conduites
- la dépose des parties basses des descentes (dauphins, coudes, raccords, joints, etc.)
- la dépose des conduites enterrées dans le périmètre de l'aménagement final
- le rebouchage soigné en béton des conduites enterrées laissées en place
- la mise à jour des documents de l'installation

7.1.1 Relevés préalables

Cette prestation comprend la réalisation d'investigations complémentaires sur les réseaux existants pour la localisation des conduits enterrés sur l'ensemble du périmètre de l'intervention, y compris toutes sujétions de prestations manuelles, d'amenée de matériels adaptés de type aspiratrice, réalisation d'un plan de synthèse des réseaux
Ce prix rémunère la localisation des réseaux enterrés par procédés avec ou sans fouille quelle que soit la technique et permettant d'atteindre une précision en x, y, z, de 5 cm, sur toute la zone d'interventions.
Ce prix rémunère le marquage et piquetage sur l'ensemble de la zone d'interventions des réseaux enterrés en fonction des plans et des opérations de localisation. Il comprend également la vérification des fourreaux existants par mandrinage. Ce prix rémunère aussi la mise en place de protections mécaniques ou d'éléments mécaniques permettant le maintien des réseaux enterrés situés dans la zone d'interventions.
Il est entendu que la prestation s'applique aux réseaux connus au démarrage de l'opération et aux réseaux découverts au cours des travaux.
Tous les réseaux découverts lors des travaux seront reportés sur les plans de chantier par le titulaire du présent Marché. Ces réseaux seront également reportés sur les plans de récolement.

Le titulaire veillera à vérifier les écoulements des descentes d'eau pour confirmer le plan de l'ITV :



La prestation couvre un périmètre suffisant pour avoir une parfaite connaissance des réseaux présents et des écoulements.

7.1.2 Dépose des descentes et des conduites

Dépose du réseau EP proprement dit, compris :
- les ouvertures de fouille nécessaires au dégagement des conduites
- la dépose des parties basses des descentes (dauphins, coudes, raccords, joints, etc.)
- la dépose des conduites enterrées dans le périmètre de l'aménagement final
- le rebouchage soigné en béton des conduites enterrées laissées en place
- l'évacuation des produits de démolition et de dépose vers un centre de dépôt agréé

7.2 Couche de forme et soutènement de la rampe

Le présent chapitre couvre toutes les prestations nécessaires au soutènement définitif de la rampe d'accès automobile :

Les prestations comprennent :
- Les sciages rectilignes et la démolition des enrobés nécessaires à la mise en place des murs
- Les décaissements pour réaliser le lit de pose des murs
- La réalisation d'une couche de forme 50 MPa sous les aménagements projetés
- La fourniture et la pose des éléments en L préfabriqués en béton
- Le remblai technique au droit des murs

7.2.1 Décroutage des enrobés, compris sciage

Arrachage de revêtement enrobé.
Ce prix comprend l'arrachage du revêtement, le chargement et l'évacuation des déblais à une installation de recyclage aux frais de l'entrepreneur, le nettoyage et le recompactage de la plateforme qui peut être conservée pour le futur aménagement, et toutes sujétions.
Rabotage sur toute l'épaisseur des enrobés.
Cette prestation comprend notamment :
- L'amenée et le repli du matériel
- Le chargement et l'évacuation des déchets
- Le balayage des zones rabotées et avoisinantes

Cette prestation comprend également le sciage préalable du revêtement de chaussée en matériaux enrobés, béton ou en asphalte, sur toute l'épaisseur des revêtements, y compris le traçage au sol et toutes prestations de main d'œuvre et de matériel. Le sciage à sec est interdit.

Localisation : au droit de la rampe et au droit de la construction à démolir

7.2.2 Décaissement, y compris évacuation

Ce prix rémunéré au forfait comprend le dressage et le compactage du fond de forme sous les aménagements projetés dans la cour et pour la réalisation de la couche de fondation et du lit de pose du mur de soutènement projeté ainsi que le chargement et l'évacuation des déblais vers une installation de recyclage aux frais du titulaire du marché.
Aucun supplément ne sera accordé pour des difficultés résultant de la présence d'émergences de réseaux.

Le fond de forme sous les aménagements est à rendre à la cote -0.65 m du niveau fini des aménagements.
Le fond de forme devra avoir une portance de 15 MPa minimum.

Localisation : au droit de la rampe (décaissement nécessaire à la mise en œuvre du mur en L) et au droit des aménagements projetés

7.2.3 Murs de soutènement préfabriqués, arase supérieure pentée

Réalisation d'un mur de soutènement en béton préfabriqué, d'une hauteur vue maximale de 2,80 m côté cour, faisant garde-corps côté rampe, avec arase supérieure oblique suivant la pente de la rampe. La hauteur vue côté rampe sera constante et de 1,00 m.
Les éléments seront enterrés d'au moins 25 cm sous le niveau du terrain fini du côté le plus bas, au-dessus du talon.
Le mur sera apparent sur toute sa hauteur côté parking. Les deux faces vues présenteront un parement en béton préfabriqué lisse et soigné, obtenu directement au démoulage, sans traitement ni revêtement rapporté. Le parement devra être compatible avec l'application ultérieure éventuelle d'une lasure.

La prestation comprend les déblais complémentaires avec évacuation, les remblais en GNT, la préparation et le réglage de la forme, la fondation hors gel en béton M30 dosé à 250 kg/m³, les joints soignés, le calepinage, le réglage soigné, la fourniture et la pose d'un géotextile aiguilleté non tissé à l'arrière du mur, l'évacuation des eaux par drainage et barbacanes, ainsi que toutes les sujétions nécessaires à une finition parfaite.
Tous les éléments proviendront de la même usine et seront fabriqués sur la même chaîne de production. Aucun défaut de fabrication ne sera accepté. Les éléments seront parfaitement plans et présenteront une teinte homogène et identique.

Pose :
Arase supérieure = variable, réglée selon la rampe d'accès automobile
Avant la réalisation, l'entrepreneur vérifiera sur place l'implantation et le nivellement afin de déterminer exactement les éléments à commander et les contraintes de réalisation.
La fondation devra permettre la mise en place des murs dans un plan horizontal et vertical sans aucun décrochement.
Tous les éléments devront être parfaitement horizontaux. Aucun décalage ne sera toléré au niveau des joints. Toute imperfection sera reprise par l'entrepreneur à ses frais.

Les murs sont prévus pour supporter la poussée des terres et les charges roulantes.

Localisation : le long de la rampe automobile, longueur 14 ml

7.2.4 **Remblai technique contre le mur**

Fourniture et mise en œuvre mécanique ou manuelle de matériaux d'apport propre (4 < passant à 80 ?m < 8%) bien graduée (ES > 30, et compris dans le fuseau de Talbot) compactée à 95 % de l'OPM.
Ce prix rémunéré au forfait comprend la fourniture, le transport, la mise en œuvre, le réglage et le compactage par couche de 40 cm maximum selon les pentes prescrites.
Le remblai sera rendu à la cote -0.15 m du niveau fini de la rampe.

La portance du remblai technique devra atteindre un objectif de 50 MPa.
La prestation comprend également la réalisation de 2 essais au pénétromètre pour vérifier le compactage du remblai.

7.2.5 **Couche de forme sous aménagements projetés de la cour**

Après déconstruction et purge des fondations de la construction à démolir, réalisation d'une couche de forme en matériaux d'apport bien calibrés, Dmax 50 mm.
La portance de la plateforme sera rendue avec un objectif de 50 MPa.

Le niveau de la plateforme sera rendu à la cote -0.15 m du niveau fini des aménagements ; les pentes générales de la plateforme seront réglées vers les points bas de la cour.

Localisation : sous les aménagements au niveau bas (le remblai technique de la rampe est décompté séparément est fait l'objet de la position précédente).

7.2.6 **Nappe de protection des murs**

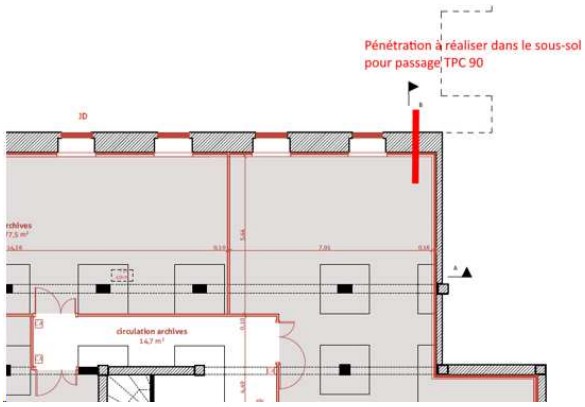
Fourniture et mise en œuvre d'une nappe de protection des parties enterrées des murs existants et neufs au droit des espaces verts projetés. Nappe à excroissances en Polyéthylène haute densité PEHD. La nappe sera remontée jusqu'au niveau fini des aménagements.

7.2.7 **Remblai en terre pour espace vert planté**

Fourniture et mise en œuvre de terre végétale de premier choix sur une épaisseur de 60 cm au minimum.

7.2.8 **Pénétration dans le sous-sol**

Réalisation d'un percement dans le mur du sol-sol pour passage d'une gaine TPC 90 vers les aménagements extérieurs projetés. La prestation comprend :
- La localisation précise du percement à réaliser
- L'ouverture de fouille côté extérieur
- Le percement proprement dit
- Le passage de la gaine
- Le rebouchage soigné parfaitement étanche



7.2.9 **Fourreaux TPC 90 en couronne compris tranchée**

Le prix rémunère la fourniture et la pose en tranchée ouverte de gaines TPC 90 en couronne en polyéthylène double peau annelée extérieur lisse intérieur, conformes aux normes, les massifs de maintien, manchons, aiguillage, calibrage, essais et toutes sujétions.
Le prix comprend la réalisation d'une tranchée en terrain ordinaire, y compris chargement, transport et déchargement des déblais en décharge agréée, frais de décharge, récupération des matériaux réutilisables avec stockage en cordon pour reprise, épuisement des eaux, dressage du fond de fouille, gardiennage, blindages, terrassements manuels pour croisement et longements de réseaux existants, terrassements manuels au droit des ouvrages conservés, lit de pose et enrobage selon les dimensions de la conduite, remblaiement en GNT de récupération ou d'apport, grillage avertisseur conforme aux prescriptions du concessionnaire sur toute la largeur de la tranchée

La prestation comprend l'attente soigneusement bouchée provisoirement laissée 1.00 m hors sol à l'extérieur au droit du mur de soutènement.

7.3 Aménagements de surface

Le présent chapitre couvre toutes les prestations nécessaires au soutènement définitif de la rampe d'accès automobile et à l'aménagement projeté dans la cour :

Les prestations comprennent :
- La mise en œuvre d'un géotextile sous les revêtements perméables projetés
- La couche de base de 10 cm d'épaisseur minimale
- La mise en œuvre d'un enrobé 0/10 de 5 cm d'épaisseur mini (rampe et cour)
- Le marquage au sol à la peinture blanche des cases de stationnement (sur la rampe et au droit de la façade)
- La réalisation d'un espace vert planté de vivaces

7.3.1 Géotextile de séparation

Cette prestation comprend la fourniture à pied d'œuvre et la pose du géotextile, y compris toutes les coupes nécessaires et toutes prestations de main d'œuvre (recouvrement des lés : 50 cm minimum).
Sa masse surfacique (ou grammage) est de 250 g/m2 et sa résistance à la traction est de 20,1 kN/m (classe 6).

7.3.2 Couche de base épaisseur 10 cm sous enrobés

Transport, fourniture à pied d'œuvre et mise en œuvre de grave non traitée 0/20 de type A en couche de base et de réglage sur une épaisseur de 10 cm.
La nature, la provenance et les caractéristiques de la GNT seront soumises pour accord au maître d'œuvre.
Les caractéristiques des granulats seront conformes aux spécifications des normes NF XP P18-540 et NF P98-129.

La couche de base sera réglée avec les pentes suffisantes pour le ruissellement des eaux de pluie vers les grilles d'engouffrement existantes.

7.3.3 Bordures en lisses métalliques

Fourniture et pose de bordures normalisées en acier dimensions 250 x 5 mm, l'implantation, la fouille, le complément de GNT pour rattrapage de niveau, la fondation sur une épaisseur de 0.15 m en béton dosé à 250 kg/m3 de ciment CEM III/A 42.5R, les découpes pour la réalisation des angles, l'épaulement des lisses.
Les éléments défectueux ou présentant des irrégularités, seront refusés et évacués du chantier aux frais de Le titulaire du marché.

EMPLACEMENT :
- En limite des espaces verts

Outre la fourniture et la pose de la bordure, le prix rémunère :
- les implantations nécessaires à la réalisation des travaux de pose
- le transport à pied d'œuvre, le déchargement, les opérations de réception des livraisons sur chantier
- le terrassement et compactage, l'évacuation des excédents
- la confection d'une fondation et le calage en béton dosé à 250 kg/m3 de 0,15 m de hauteur et de largeur adaptée aux dimensions des lisses

7.3.4 Préparation des espaces verts

Préparation avant plantation, ameublissement superficiel du terrain destiné à être planté, y compris émiettage des mottes par fraisage ou hersage, élimination des pierres par ratissage.

7.3.5 Fourniture et pose d'un double paillage

Fourniture et pose d'une natte de paillage en fibres de jute imprégnée d'huile végétale concentrée en lignine, 100% biocompostable.
Fourniture de mulch d'écorces de résineux 15/40 mm et épandage en recouvrement sur une épaisseur de 10 cm.

7.3.6 Plantation de couvre-sols

Ce poste rémunère la fourniture et les travaux de plantation de plantes comprenant la préparation fine et soignée de la surface, l'arrosage.

- 7 plants contenant C1/C2 : Salvia nemorosa 'Caradonna'
- 7 plants contenant C1/C2 : Echinacea purpurea 'Magnus'
- 10 plants contenant C1/C2 : Sesleria autumnalis
- 6 plants contenant C1/C2 : Calamagrostis × acutiflora 'Karl Foerster'

7.3.7 Marquage de cases de stationnement VL

Fourniture et mise en œuvre de marquage routier blanc.
Ces prix comprennent notamment :
- le nettoyage du support si nécessaire (grattage, dégraissage, séchage,)
- le pré marquage à l'aide d'un filet de peinture blanche,
- la mise en œuvre du marquage en enduit
- le balisage nécessaire à toutes les phases du chantier
- toutes sujétions, de fournitures et de main d'œuvre.

EMPLACEMENT :
- dans la cour et sur la rampe

7.3.8 Longrine béton pour arceaux vélos

Réalisation de longrines sur une épaisseur de 0.30 m en béton dosé à 250 kg/m3 de ciment CEM III/A 42.5R, largeur 0.60 m (largeur indicative, à adapter au modèle proposé par l'entreprise), longueur environ 8 ml (9 arceaux) pour la pose des arceaux vélos.

La finition de surface sera finement balayée.

7.3.9 Couche de roulement EB10 épaisseur 5 cm

Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre d'une couche de roulement en enrobé BBSG 0/10 classe 2 sur 5 cm d'épaisseur uniformément, y compris :
- le nettoyage et le balayage du support
- les études de formulation
- la fabrication des enrobés
- le transport et le déchargement à pied d'œuvre
- la mise en œuvre mécanique (manuelle si nécessaire), y compris toute sujétion de réglage, de découpe des enrobés pour raccord et de compactage
- l'évacuation des déchets et surplus d'enrobés en décharge appropriée, y compris frais de décharge
- la réalisation des raccords et des joints à l'émulsion de bitume et au sable porphyre
- la protection des bordures, caniveaux et accessoires de voirie
- toute sujétion de phasage

EMPLACEMENT :
- Sous voiries (rampe et cour)

7.3.10 Bande stérile- pied de bâtiment - largeur 50 cm

***Localisation** : contre muret béton et retour vers bat existant (emprise local vélo)*

Bande stérile en pied du bâtiment en galets du Rhin:
Galets roulés lavés
Granulométrie : 70/200
Densité : 1.50

7.3.11 Volige métallique

Fourniture et pose de volige en acier - Hauteur 200 mm - épaisseur 5 mm.

- volige en acier pour arrêt des surfaces de natures différentes
- terrassements en tranchées, fonds de forme réglés et compactés
- pose des éléments sur semelles béton ou par pieux avec calage béton
- éléments droits ou courbes
- coupes et chutes, toutes sujétions pour raccords
- remblais complémentaires
- pentes et niveaux pour écoulement des eaux pluviales
- toutes sujétions

- Toutes sujétions de fourniture et de mise en oeuvre pour un parfait achèvement des ouvrages

7.4 Réseaux EP

7.4.1 Fouille profondeur de 0,5 à 1m

Cf prescriptions particulières

***Localisation** : Pour réseau eaux pluviales*

7.4.2 Tuyaux PVC diamètre 100 mm

Fourniture et pose.
Les canalisations d'évacuation seront réalisées en conduits circulaires en PVC rigide type assainissement CR8, normalisé selon norme NF-T 54.003, longueur utile minimale de 6,00 m.
Le recouvrement minimum au-dessus des tuyaux sera de 40 cm.
Le prix à remettre, par le soumissionnaire, comprendra les essais d'étanchéité sous pression d'eau.
La longueur des canalisations que le soumissionnaire chiffrera correspondra au développement des axes des tuyaux et tiendra compte des pièces façonnées de la mise en œuvre, des coupes et des déchets.

La prestation comprend la remblai cf normes et la connexion sur le réseau existant.

7.4.3 Sécurisation des caniveaux en bas de pente

adaptation des caniveaux existant en bas de rampe ou dépose/repose lorsque les enrobés seront refait au choix de l'entreprise.

8 DÉPOSES SÉLECTIVES ET PRÉSERVANTES POUR RÉEMPLOI

À chiffrer dans le BPU-DQE

8.1 Couverture en zinc

8.1.1 Dépose sélective et préservante et conditionnement de la couverture en zinc

Localisation : Toiture

Quantité estimée : 135 m2

Objectif : Dépose sélective et préservante de la couverture en zinc pour réemploi. Elle vise à conserver les surfaces les plus importantes possible, éviter les déformations et préserver l'intégrité des éléments. Un constat contradictoire sur l'état des éléments après la dépose sera réalisé en présence de la Maîtrise d'Œuvre et du présent lot.
Exécution :
- Dépose sélective et préservante suivant le mode opératoire validé ;
- Tri par constat visuel de l'état des éléments. Ceux jugés impropres au réemploi seront éliminés et traités comme des déchets ;
- Conditionnement propre sur palettes cerclées, sanglées et/ou plastifiées ;
- Coltinage jusqu'à la zone de stockage ;
- Stock des éléments dans la zone prévue à cet effet sur le chantier. Stockage en extérieur possible.

8.1.2 Clause de réexamen - Dépose classique de la couverture en zinc

L'entreprise est invitée à chiffrer une prestation de dépose classique pour la couverture en zinc. Cette prestation pourra être enclenchée en cas de problème technique rendant impossible le réemploi ou d'absence de repreneur·euse·s identifié·e·s en amont du début du chantier.
Le cas échéant, l'entreprise devra fournir toutes les prestations de curage / démolition classique demandées au chapitre 1.3.

8.2 Charpente en bois

8.2.1 Dépose sélective et préservante et conditionnement de la charpente en bois

Localisation : Toiture

Quantité estimée : 1 ens

Objectif : Dépose sélective et préservante de la charpente en bois pour réemploi. Elle vise à conserver les surfaces et sections les plus importantes possible, éviter les déformations et préserver l'intégrité des éléments. Un constat contradictoire sur l'état des éléments après la dépose sera réalisé en présence de la Maîtrise d'Œuvre et du présent lot.
Exécution :
- Découpe et dépose au sol sélective et préservantes des composants de la charpente, au droit des assemblages et au plus proche des extrémités des éléments pour conserver les longueurs, suivant le mode opératoire validé ;
- Tri par constat visuel de l'état des éléments. Ceux jugés impropres au réemploi seront éliminés et traités comme des déchets ;
- Conditionnement propre des éléments par typologie sur palettes avec protection et intercalage de cales ;
- Coltinage jusqu'à la zone de stockage ;
- Stock des éléments dans la zone prévue à cet effet sur le chantier. Stockage en intérieur impératif avec une protection contre l'humidité.

8.2.2 Clause de réexamen - Dépose classique de la charpente en bois

L'entreprise est invitée à chiffrer une prestation de dépose classique pour la charpente en bois. Cette prestation pourra être enclenchée en cas de problème technique rendant impossible le réemploi, de mauvais état constaté sur chantier (une fois la charpente apparente) ou d'absence de repreneur·euse·s identifié·e·s en amont du début du chantier.
Le cas échéant, l'entreprise devra fournir toutes les prestations de curage / démolition classique demandées au chapitre 1.3.

8.3 Accessoires sanitaires et vidoir

8.3.1 Dépose sélective et préservante et conditionnement des accessoires sanitaires et vidoir

Localisation : Locaux divers (cf. Plan de localisation)

Quantité estimée :
- Barres de maintien PMR : 11 u
- Distributeurs de papier : 2 u
- Distributeurs de savon métallique : 5 u
- Miroir : 1 u
- Vidoir en céramique : 1 u

Objectif : Dépose sélective et préservante des accessoires sanitaires et vidoir pour réemploi. Elle vise à préserver l'intégrité des éléments. Un constat contradictoire sur l'état des éléments après la dépose sera réalisé en présence de la Maîtrise d'Œuvre et du présent lot.
Exécution :
- Dépose sélective et préservante par dévissage ou déboulonnage au sol ou au mur suivant le mode opératoire validé ;
- Tri par constat visuel de l'état des éléments. Ceux jugés impropres au réemploi (éclats, fissures, faïençage, rayures importantes) seront éliminés et traités comme des déchets ;
- Le cas échéant, élimination des fixations, joints pour ne conserver que la céramique ;
- Conditionnement des éléments par typologie avec protection, cerclage sur palette du vidoir ;
- Coltinage jusqu'à la zone de stockage ;
- Stock des éléments dans la zone prévue à cet effet sur le chantier. Stockage en intérieur impératif.

8.3.2 **Clause de réexamen - Dépose classique des accessoires sanitaires et vidoir**

L'entreprise est invitée à chiffrer des prestations de déposes classiques pour les accessoires sanitaires et vidoirs. Cette prestation pourra être enclenchée en cas de problème technique rendant impossible le réemploi ou d'absence de repreneur·euse·s identifié·e·s en amont du début du chantier.
Le cas échéant, l'entreprise devra fournir toutes les prestations de curage / démolition classique demandées au chapitre 1.3.

8.4 Robinets thermostatiques de radiateur

8.4.1 **Dépose sélective et préservante et conditionnement des robinets thermostatiques de radiateur**

Localisation : Locaux divers (cf. Plan de localisation)
Quantité estimée : 9 u

Objectif : Dépose sélective et préservante des robinets thermostatiques de radiateur. Elle vise à préserver l'intégrité et le bon fonctionnement des éléments. Un constat contradictoire sur l'état des éléments après la dépose sera réalisé en présence de la Maîtrise d'Œuvre et du présent lot.
Exécution :
- Dépose sélective et préservante suivant le mode opératoire validé ;
- Tri des éléments. Ceux jugés impropres au réemploi seront éliminés et traités comme des déchets ;
- Conditionnement propre en caisse-palette ou carton annoté avec protections ;
- Stock des éléments dans la zone prévue à cet effet sur le chantier. Stockage en intérieur impératif.

8.4.2 **Clause de réexamen - Dépose classique des robinets thermostatiques de radiateur**

L'entreprise est invitée à chiffrer une prestation de dépose classique pour robinets thermostatiques de radiateur. Cette prestation pourra être enclenchée en cas de problème technique rendant impossible le réemploi ou d'absence de repreneur·euse·s identifié·e·s en amont du début du chantier.
Le cas échéant, l'entreprise devra fournir toutes les prestations de curage / démolition classique demandées au chapitre 1.3.

8.5 Boîtier brise-glace

8.5.1 **Dépose sélective et préservante et conditionnement du boîtier brise-glace**

Localisation : Locaux divers (cf. Plan de localisation)
Quantité estimée : 1 u

Objectif : Dépose sélective et préservante du boîtier brise-glace pour réemploi. Elle vise à préserver l'intégrité et le bon fonctionnement de l'élément. Un constat contradictoire sur l'état des éléments après la dépose sera réalisé en présence de la Maîtrise d'Œuvre et du présent lot.
Exécution :
- Dépose sélective et préservante suivant le mode opératoire validé ;
- Conditionnement propre en caisse-palette ou carton annoté avec protections ;
- Stock de l'élément dans la zone prévue à cet effet sur le chantier. Stockage en intérieur impératif.

8.5.2 **Clause de réexamen - Dépose classique du boîtier brise-glace**

L'entreprise est invitée à chiffrer une prestation de dépose classique pour ce même matériau. Cette prestation pourra être enclenchée en cas de problème technique rendant impossible le réemploi ou d'absence de repreneur·euse·s identifié·e·s en amont du début du chantier.
Le cas échéant, l'entreprise devra fournir toutes les prestations de curage / démolition classique demandées au chapitre 1.3.

8.6 Ferme-portes

8.6.1 **Dépose sélective et préservante et conditionnement des ferme-portes**

Localisation : Locaux divers (cf. Plan de localisation)
Quantité estimée : 7 u

Objectif : Dépose sélective et préservante des ferme-portes pour réemploi. Elle vise à préserver l'intégrité et le bon fonctionnement des éléments. Un constat contradictoire sur l'état des éléments après la dépose sera réalisé en présence de la Maîtrise d'Œuvre et du présent lot.
Exécution :
- Dépose sélective et préservante suivant le mode opératoire validé ;
- Conditionnement propre en caisse-palette ou carton annoté avec protections ;
- Stock des éléments dans la zone prévue à cet effet sur le chantier. Stockage en intérieur impératif.

8.6.2 **Clause de réexamen - Dépose classique des ferme-portes**

L'entreprise est invitée à chiffrer une prestation de dépose classique pour les ferme-portes. Cette prestation pourra être enclenchée en cas de problème technique rendant impossible le réemploi ou d'absence de repreneur·euse·s identifié·e·s en amont du début du chantier.
Le cas échéant, l'entreprise devra fournir toutes les prestations de curage / démolition classique demandées au chapitre 1.3.

RECAPITULATIF
Lot n°01 DESAMIANTAGE / DEMOLITION / REPRISE FACADE / AMENAGEMENTS EXTERIEURS

1 - GÉNÉRALITÉS

2 - INSTALLATION DE CHANTIER

3 - DESAMIANTAGE

4 - CONSIGNATIONS

5 - DEMOLITION DE BÂTIMENTS ET OUVRAGES EXISTANTS

6 - TRAVAUX DE GROS OEUVRE

7 - VRD - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

8 - DÉPOSES SÉLECTIVES ET PRÉSERVANTES POUR RÉEMPLOI

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage	Signature et cachet de l'Entrepreneur