

# IUT NFC

## ECOCAMPUS Réhabilitation du bloc B du bâtiment F

19 Avenue du Maréchal Juin 90000 BELFORT

### Maître d'Ouvrage

**UNIVERSITÉ  
MARIE & LOUIS  
PASTEUR**

1 rue Claude Goudimel  
25000 BESANCON  
Tel. 03 81 66 66 66

### Maître d'Œuvre

**drlw**

32 rue Victor Schoelcher BP 2137  
68060 MULHOUSE CEDEX  
Tel. 03 89 60 01 01 - Fax 03 89 60 01 02  
[drlw@drlw-archi.com](mailto:drlw@drlw-archi.com)

### Bureau d'étude Structure



6 rue Armand Bloch  
25200 MONTBELIARD  
Tél. 03 81 98 31 83  
[Matthieu.Collin@sa-cetec.fr](mailto:Matthieu.Collin@sa-cetec.fr)

### Bureau d'étude Fluides



11 rue du lieutenant Bidaux  
90700 CHATENOIS LES FORGES  
Tél. 03 84 29 71 71  
[contact@enebat.com](mailto:contact@enebat.com)

### Bureau de contrôle

**ALPES  
CONTRÔLES**

2 rue Jean Michel Haussman  
68000 COLMAR  
Tel. 03 67 30 06 21  
[scusenier@alpes-contrôles.fr](mailto:scusenier@alpes-contrôles.fr)

### Coordinateur SPS

**ALPES  
CONTRÔLES**

17E rue Alain Savary  
25000 BESANCON

### Acousticien



**DB.SILENCE**

Avec vous, du bruit au silence  
19 rue Jacobi Netter  
67200 STRASBOURG  
Tel. 03 88 78 95 00  
[boyer.sophie@dbsilence.fr](mailto:boyer.sophie@dbsilence.fr)

### Bureau d'étude SSI



JHR CONSEIL  
1 av de la Gare TGV  
90400 MEROUX MOVAL  
Tél. 06 80 66 32 41  
[contact@jhrconseil.fr](mailto:contact@jhrconseil.fr)

# C.C.T.P.

## Cahier des Clauses Techniques Particulières

### LOT 01 DESAMIANPAGE - CURAGE - DEMOLITION

en date du 11/06/2025  
version 02  
affaire n° 2465

## **1 GENERALITES**

### **1.1 OBJET ET ETENDUE DES TRAVAUX**

Les travaux du présent lot comprennent :

L'ensemble des travaux de curage - désamiantage entrant dans le cadre du projet de réhabilitation du bloc B du bâtiment F de l'IUT de Belfort - Montébiliard.

Le chantier se situe au 19 avenue du Maréchal Juin 90000 BELFORT.

Bâtiment composé RDC, R+1 sur un Sous-Sol partiel et vide sanitaire

Bâtiment charpente métallique avec toiture 2 pans étanchée qui recevra une installation photovoltaïque.

Le chantier se fera en site occupé (le bloc B sera inocuppé mais les blocs A et C du bâtiment F resteront occupé et en fonctionnement pendant les travaux)

Ils comprennent également l'exécution de toutes les interventions annexes et accessoires nécessaires à l'exécution complète et parfaite des ouvrages dans le cadre des pièces contractuelles et de la réglementation en vigueur.

### **1.2 SPÉCIFICATIONS**

#### **1.2.1 SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

##### **1.2.1.1 Rapport amiante avant travaux**

Les descriptifs et localisations des ouvrages contenant de l'amiante cités ci dessous sont issu rapports de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation des travaux n° 002EW180109 en date du 02-07-2024 fait par AC Environnement

Le rapport cité ci dessus est joint à la consultation.

##### **1.2.1.2 Rapport plomb avant travaux**

Les descriptifs et localisations des ouvrages contenant de l'amiante cités ci dessous sont issu rapports de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation des travaux n° 002EW180109 en date du 02-07-2024 fait par AC Environnement

Le rapport cité ci dessus est joint à la consultation.

##### **1.2.1.3 Plans, détails et documents complémentaires**

Les plans joints au dossier de consultation sont les seuls documents contractuels d'exécution établis par le Maître d'oeuvre dans le cadre de sa mission.

##### **1.2.1.4 Consistance des travaux**

Les travaux du présents lot comporteront au minimum :

- les installations de chantier (clôture, bungalow, sanitaire, ...)
- l'installation de sas réglementaire à 3 compartiments avec douche et centrale de filtration, avec contrôle d'étanchéité
- le confinement du chantier ou des parties du chantier pendant les interventions (SAS, aire de stockage,...)
- la fourniture des matériels, matériaux et main d'oeuvre nécessaires à la réalisation de travaux
- à la dépose d'éléments divers décrits précisément ci-dessous, avec présence d'amiante friable ou non

- la dépose de tous les ouvrages empêchant la dépose des éléments amiantés, y compris leur évacuation
- la mise en place des protections et sécurités réglementaires conformes aux règlements en vigueur,
- les échafaudages ponctuels et toutes les protections nécessaires à l'exécution des présents travaux
- la location des engins et toutes les sujétions nécessaires pour réaliser les ouvrages tels qu'ils sont définis par le C.C.T.P. et par les plans,
- l'établissement de l'ensemble des démarches administratives
- la rédaction et diffusion du plan de retrait aux organismes habilités
- à la dépose d'éléments divers décrits précisément ci-dessous, avec présence d'amiante friable ou non
- la dépose de tous les ouvrages empêchant la dépose des éléments amiantés, y compris leur évacuation
- le confinement par palettisation, emballage et étiquetage "amiante" de l'ensemble des déchets
- le chargement, le transport et l'évacuation compris toutes taxes de dépôt
- la mise en CET (Centre d'Enfouissement Technique) des matériaux déposés
- le nettoyage complet en fin d'intervention, compris la dépose et l'évacuation avec toutes les taxes de dépôt des protections
- les analyses et analyses en début, cours et fin de travaux
- les échafaudages ponctuels et toutes les protections nécessaires à l'exécution des présents travaux

#### 1.2.1.5 Mode de métré

Le mode de métré adopté pour l'établissement du présent cahier des charges est le suivant :

- dépose d'ouvrage amianté : au m2
- installation de chantier, métrologie : à l'ensemble
- dépose de cloison , sol, FP, lambris, étanchéité : au m2
- dépose de charpente : au m2
- démolition partielle de couloir : à l'ensemble
- dépose de table, men int, estrade : à l'unité

#### 1.2.1.6 Documents de référence

Tous les travaux concernant le désamiantage sont considérés à risques, l'entrepreneur doit donc respecter les différents codes, textes officiels, recommandations et normes concernant le désamiantage et les risques d'exposition à l'amiante, en vigueur à la date de la consultation et notamment :

- Décret n° 2012-639 du 04 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante ;
- Décret n° 2006-761 du 30/06/06, relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à la poussière d'amiante ;
- Section 3 : risque d'exposition à l'amiante, articles R 4412-94 à 148 du Code du Travail concernant les procédures de dépose, d'évacuation et de suivi des déchets amianté ;
- Article R 1334-18 du Code de la Santé Publique concernant le prélèvement d'air en zone confinée avant démantèlement du confinement ;
- Recommandations de la CNAM (TS) relatives aux travaux et interventions sur tous matériaux contenant de l'amiante ;
- Recommandations de l'INRS de 2009 « Amiante – Protection des travailleurs » ;
- Aide mémoire juridique de l'INRS de 2006 « Prévention du risque chimique sur les lieux de travail » ;
- Traitement des déchets suivant circulaire en date du 22 février 2005.
- Arrêté du 08 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en oeuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante ;

- Arrêté du 07 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.
- Arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages.
- Arrêté du 12 mars 2012 relatif au stockage des déchets d'amiante.
- Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante.
- Circulaire du 22 février 2005 relative à l'élimination des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes.
- Circulaire du 12 mars 1997 relative aux conséquences de l'interdiction de l'amiante et à l'élimination des déchets.
- D.T.U. et Normes applicables aux travaux annexes et connexes aux travaux d'enlèvement et/ou de traitement d'amiante friable.
- Les avis techniques délivrés par le CSTB pour les nouveaux procédés.
- Les agréments délivrés par les compagnies d'assurances.
- Les règlements en vigueur concernant la sécurité sur les chantiers (protections collectives et individuelles).
- Les recommandations du code du travail concernant la procédure de dépose, évacuation et de suivi des déchets amiante
- Le référentiel défini par le Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement « Gestion des sites (potentiellement) pollués ».
- Le guide de prévention de la CRAMIF ED 6091 - Travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante.
- Les mesures préconisées par le coordonnateur SPS.
- liste non limitative

De plus, conformément à l'arrêté du 22 février 2007, pour réaliser les travaux de confinement et de retrait des matériaux non friables contenant de l'amiante présentant des risques particuliers, les entreprises doivent faire preuve de leur capacité en fournissant un certificat par un organisme certificateur.

#### **1.2.1.7 Réception du bâtiment avant travaux**

L'Entrepreneur prend possession des constructions dans l'état où elles se trouvent à la date de l'appel d'offre, avec tous les ouvrages, matériels et installations existants.

L'Entrepreneur, en présence des représentants du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Oeuvre doit faire dresser à ses frais par un homme de loi agréé, un constat des lieux.

Le périmètre géographique du constat sera proposé au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Oeuvre pour validation.

Cette pièce est accompagnée de toutes photographies, croquis nécessaires attestant de façon visuelle l'état des lieux pour lesquels ces documents sont jugés utiles.

#### **1.2.1.8 Raccords par rapport aux autres ouvrages**

L'entrepreneur assurera sous sa responsabilité pleine et entière, la protection et la bonne tenue des ouvrages existants conservés et devra être titulaire d'une assurance spéciale, couvrant les risques aux existants et aux avoisinants pendant toute la durée du chantier et garantissant le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre contre tous recours.

Par ailleurs, l'entrepreneur devra réparer à ses frais, toutes dégradations de son fait causées aux ouvrages à conserver ainsi qu'aux propriétés voisines, voies publiques, etc..., affectées par les travaux.

#### **1.2.1.9 Echafaudage**

Un échafaudage ceinturant l'ensemble du bâtiment est prévu dans le cadre du chantier.  
Coordination avec le lot échafaudage pour les réceptions d'échafaudages avant utilisation de ceux ci, demandes de modification/reprise.

Aucun échafaudage n'est prévu à l'intérieur, l'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir, le cas échéant, la mise en oeuvre de ses propres moyens de travail en hauteur. Ils seront conformes aux normes en vigueur.

### **1.2.2 CONDITIONS GENERALES**

#### **1.2.2.1 Respect du planning**

L'entrepreneur s'engage à respecter scrupuleusement le planning joint à l'appel d'offres.  
Il mettra en oeuvre tous les moyens en personnel et en équipement nécessaires au bon déroulement des travaux dans les délais impartis.

#### **1.2.2.2 Installation de chantier**

Les installations de chantier nécessaires aux travaux de désamiantage seront installées par l'entreprise titulaire du présent lot et retirées à la fin des travaux de désamiantage.  
Emplacement de la base vie selon indication de la MOE.

#### **1.2.2.3 Connaissance des plans**

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance entre les divers plans.  
En cas de repérage d'anomalies, l'entrepreneur aura l'obligation d'en informer le maître d'oeuvre.  
Il ne pourra en aucun cas remettre en cause le montant de ses prix unitaires pour non prise en compte des informations figurant sur les plans.

#### **1.2.2.4 Connaissance des lieux**

L'entrepreneur est fortement invitée à se rendre sur les lieux avant chiffrage de ses prestations afin d'évaluer au mieux les sujétions particulières liées à l'exécution de ses travaux.  
Il ne pourra en aucun cas remettre en cause le montant de ses prix unitaires pour méconnaissance des contraintes liées au site.

Une visite de site sera programmée au court de l'appel d'offre. Les modalités de cette visite (date, heure, personne à contacter ...) figurent dans le règlement de consultation.  
Une attestation de présence à la visite sera à produire et à rendre avec l'offre.

Le chantier se fera en site occupé (le bloc B sera inoccupé mais les blocs A et C du bâtiment F resteront occupés et en fonctionnement pendant les travaux)

#### **1.2.2.5 Participation aux réunions de chantier**

L'entrepreneur de présent lot aura l'obligation, sous peine de pénalité, d'assister à toutes les réunions de chantier auxquelles il sera invité.  
En cas d'impossibilité de participer à une réunion, il devra prévenir de son absence.  
A l'issue de la réunion de chantier, un compte rendu sera diffusé. L'entrepreneur devra faire un retour sur les points sur lesquels il serait en désaccord avant la prochaine réunion de chantier.

En l'absence de remarques, passé 7 jours calendaires, les informations du CR seront considérée comme lues et approuvées par l'entreprise.

## **2 DESCRIPTIONS ET LOCALISATIONS DES OUVRAGES**

### **2.1 Désamiantage**

#### **2.1.1 Démarches administratives**

L'entreprise titulaire du présent lot sera en charge de la réalisation de l'ensemble des pièces administratives nécessaires à la réalisation des travaux de désamiantage.

L'entreprise comprendra dans son offre l'ensemble des frais générés pour l'ouverture des dossiers, l'envoi des dossiers,...

Elle tiendra compte des délais obligatoires pour la réalisation de ces dossiers.

Aucune modification des prix unitaires ne sera acceptée en cas de non prise en compte des éléments cités ci dessus.

##### **2.1.1.1 Etablissement du plan de retrait**

La prestation consiste, dès la notification du marché, en la rédaction d'un plan de retrait des matériaux amiantés.

Le plan décrira notamment :

- la méthodologie qui sera employée par l'entreprise sur le chantier et permettant l'absence totale de fibres amiante en fin de travaux
- les différentes mesure préventives qui seront mise en place pour éviter la propagation d'amiante en dehors du chantier
- les moyens de protection individuels et collectifs qui seront mis en place pour éviter l'inhalation d'amiante
- les moyens qui seront mis en œuvre pour réduire ou supprimer l'émission de poussière amiante en phase travaux
- sans que cette liste soit limitative

Le plan de retraite sera transmis (en papier et/ou informatique) aux différents organismes concernés, à savoir :

- l'inspection du travail
- la CRAM
- l'OPBBTP
- le coordinateur SPS de l'opération
- le Maître d'ouvrage
- le maitre d'œuvre / OPC
- le bureau de contrôle
- le médecin du travail chargé du suivi médical des travailleurs intervenant sur le chantier

Nota : Le plan de retrait doit être diffusé aux différents organismes au moins un mois avant le démarrage des travaux (délais minimum d'instruction du dossier : 30 jours)

*Mode de métré : ens*

##### **2.1.1.2 Établissement du Certificat d'Acceptation Préalable des déchets (CAP)**

La prestation consiste à établir un certificat d'acceptation préalable (CAP) des déchets auprès de la société qui sera chargée du traitement des déchets amiantés issus du chantier.

L'entreprise prendra contact avec la société de traitement en lui transmettant notamment :

- un échantillon représentatif de chaque des déchets
- une fiche d'identification de chaque type de déchet

Le CAP comportera un numéro d'ordre, le mode de traitement envisagée pour chaque type de déchets ainsi que le prix de prise en charge des déchets.

L'entreprise titulaire du présent lot vérifiera les autorisations et agréments du transporteur, les arrêtés préfectoraux en vigueur concernant les installations de traitement et les récépissés de déclaration des collecteurs

*Mode de métré : ens*

##### **2.1.1.3 Établissement du Bordereau de Suivi des Déchets Amiantés (BSDA)**

La prestation consiste à établir le Bordereau de Suivi des Déchets Amiantés (BSDA) pour les déchets issus du chantier.

Ce bordereau suivra l'ensemble des déchets depuis le chantier jusqu'au site de traitement, il sera complété au fur et à mesure par l'ensemble des intervenants (entreprise en charge des travaux, le transporteur et le site de traitement)  
Une copie du bordereau est à conserver 3 ans par le transporteur et 5 ans pour les autres intervenants.

Avant évacuation de l'amiante, l'entreprise fournira le BSDA au maître d'œuvre pour contrôle des points suivants : signataire(s) du BSDA, quantités, transporteur, lieu de décharge.  
Le BSDA dûment complété sera envoyé au maître d'ouvrage pour signature.  
L'entreprise transmettra au maître d'ouvrage le BSDA final, après dépôt en décharge.  
NOTA : Le paiement de l'entreprise ne pourra être fait uniquement sur production du BSDA final avec copie de la facture et des bons de pesées.

*Mode de métré : ens*

## **2.1.2 Installation de chantier pour travaux de désamiantage**

### **2.1.2.1 Installation de chantier**

La prestation comprend la mise en place de l'ensemble des installations de chantier nécessaires et obligatoires pour un chantier de désamiantage, comprenant :

Base vie :

- clôture pour délimiter et baliser le chantier, les zones de stockage de déchets
- un bungalow servant de vestiaire au personnel (en dehors des tenues spécifiques lors du désamiantage),
- un sanitaire,
- un réfectoire pour l'ensemble des intervenants.
- mise en place d'un panneau visible depuis la voie publique informant la présence d'un chantier de désamiantage et rappelant l'interdiction d'accès au public, le port des EPI, ...
- installation dimensionnée selon la taille du chantier

Raccordement fluides :

NOTA : une arrivée d'eau sera mise à disposition et entretenue pendant tous le chantier par le lot sanitaire en début de chantier.

NOTA : une arrivée électrique sera mise à disposition et entretenue pendant tous le chantier par le lot électricité en début de chantier

- mise en place des branchements électriques à partir de l'alimentation existante (l'entreprise communiquera ses besoins en puissance). L'entreprise utilisera tous les adaptateurs et/ou prolongateur de différentiel nécessaire.
- En cas de puissance électrique insuffisante pour les équipements de l'installation, l'entreprise en charge du présent lot devra la fournir, l'entretien et le maintien pendant tous le chantier de groupe électrogène de puissance adéquate.

SAS :

- l'accès à la zone confinée ne peut se faire que par l'intermédiaire de SAS
- entrée : Une zone permettra à toute personne intervenant sur la zone de revêtir la tenue de travail et les protections nécessaires. L'approvisionnement de matériaux se fera par cette zone.
- sortie : Une zone permettra à toute personne intervenant sur la zone de se déshabiller et de procéder à la décontamination (douche). L'évacuation des déchets et matériel provenant de la zone
- chaque SAS sera composé de 5 compartiments. les compartiments communicants doivent laisser passer le flux d'air de l'extérieur vers l'intérieur de la zone
- SAS suffisamment dimensionnés pour permettre l'évolution aisée des opérateurs



- Aucun obstacle ne devra se trouver au sol du SAS
- NOTA : Les SAS doit permettre le passage d'un brancard
- installation dimensionnée selon la taille du chantier

Zone d'opération :

- la zone d'intervention devra être hermétiquement close
- contrôle obligatoire de l'installation électrique de chantier
- amenée, repli d'une installation de stockage des déchets
- mise en place du balisage et installation des différentes zones
- confinement par zone (selon plan de retrait établis) compris contrôle d'étanchéité (par test de fumée)
- les parois seront habillées de 2 films plastiques. Toutes les bouches, ouvertures seront obturées de manière étanche
- recouvrement des lès de polyane de 30 cm mini, thermosoudage assurant la parfaite étanchéité.
- mise en place d'un polyane sur les équipements risquant d'être pollués ou difficilement décontaminables, compris tous pontages des joints.
- compris toutes les équipements nécessaires à l'adduction et l'extraction d'air compatible avec un chantier classé en niveau 2 et 3 d'empoussièrement
- la zone d'intervention sera maintenue en dépression. Le pompage maintiendra aux points critique (SAS, joint) un flux d'air sain de l'extérieur de l'enceinte et maintenant la pollution à l'intérieur de la zone contrôlée.
- la prestation comprend l'installation, l'entretien en phase chantier et le repli de l'installation de renouvellement d'air (la/les unité(s) déprimogène(s), le réseau de gaine, les entrées/sorties d'air, les groupes d'extraction, groupe électrogène de secours..)

Zone de stockage des déchets :

Les déchets amiantes seront stockés soit dans un container verrouillé, soit à l'intérieur d'une enceinte clôturée par des barrières rigide et laissant apparaître toute la signalisation réglementaire.

L'ensemble du matériel destiné aux travaux de désamiantage sera conforme aux du PGCSPPS et à la législation en vigueur.

Les coupures des différents fluides est à la charge du maître d'ouvrage

L'alimentation du chantier en eau et électricité est à la charge du maître d'ouvrage.

La prestation comprend comprend, l'amenée de l'ensemble des installations de chantier, la mise à disposition pendant tous le chantier de désamiantage et le repli des l'ensemble des installations en fin de chantier.

*Mode de métré : ens*

### 2.1.3 Travaux de dépose d'éléments amiantés

La prestation comprend la dépose complète de l'ensemble des éléments amiantés visés dans le pré rapport (ci joint à l'appel d'offre) et décrit ci dessous, comprenant :

- la dépose des éléments amiantés par tous moyens jugés nécessaires par l'entreprise et conforme au réglementation.
- compris la dépose de tous les ouvrages empêchant la dépose complète des éléments amiantés
- conditionnement des déchets en sac double, l'enveloppe extérieure portant le pictogramme « amiante » thermogravé dans la masse,
- stockage des sacs de déchets dans une ou des zone(s) de prévue(s) a cet effet, clôturées et signalées.
- les travaux seront réalisés de telle manière à préserver l'air ambiant et limiter les particules d'amiante dans l'air,
- les travaux comprendront l'ensemble des tests de mesure libératoire des locaux (chiffrés à part)

- les déchets seront acheminés vers un ou plusieurs centres d'enfouissement technique (C.E.T.) autorisé à prendre en charge ce type de déchets, et déterminé suite à l'établissement du CAP (chiffré à part)
- la tenue à jour du BSDA
- tous les frais de location d'échafaudages de location de nacelle ou d'autre engin nécessaires pour tous les travaux de désamiantage seront inclus dans la présente prestation.

NOTA : Les descriptifs et localisations des ouvrages contenant de l'amiante cités ci dessous sont issu rapports de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation des travaux n° 002EW180109 en date du 02-07-2024 fait par AC Environnement

#### 2.1.3.1 Arrachage de dalles de sol apparente, compris grattage de la colle

Dépose, conditionnement, stockage provisoire sur emprise du chantier de l'ensemble des dalles de sol grise ou noire avec colle amiantée.

Inclus grattage/enlèvement de la colle jusqu'au support par tous moyens adaptés y compris du ragréage (si le ragréage n'est pas cohésif), aspiration des résidus à l'aide d'un aspirateur THE et pulvérisation abondante d'un surfactant amiante de type ALD ou équivalent.

Evacuation des déchets chiffrée à part

*Mode de métré : m²*

##### **Localisation**

*Dégagement amphi, amphithéâtre de gauche, les 2 locaux archives, les 2 locaux technique à l'étage*

#### 2.1.3.2 Dépose d'ardoise fibro ciment formant bardage en façade, compris dépose des ossatures secondaire et isolant thermique

Dépose, conditionnement, stockage provisoire sur emprise du chantier de bardage en ardoise en fibro ciment, comprenant :

- dépose complète du bardage et de tout les ouvrage attenant (rail de départ, profil angle, ...)
- ardoise fixée sur ossature verticale en bois, compris dépose de cette ossature
- un isolant en laine de verre non amianté est présent entre le mur et le bardage, compris dépose de cette isolation
- compris mise en oeuvre de protection communes lors des phases d'intervention et des moyens d'intervention pour travail en hauteur conformes aux réglementation en vigueur (échafaudage tubulaire ou nacelle)

Evacuation des déchets chiffrée à part

*Mode de métré : m²*

##### **Localisation**

*Sur les 2 façades du couloir d'accès aux amphithéâtres (actuel espace de pause)*

#### 2.1.4 Métrologie

L'entreprise aura à sa charge la réalisation de l'ensemble des mesures et analyses recommandées par la norme en vigueur.

L'entrepreneur devra mettre en place un programme définissant les caractéristiques des contrôles qu'il effectue pendant les travaux (définition des niveaux de seuils d'alerte et seuils d'arrêt des travaux).

Ce programme devra informer au minimum :

- définition des emplacements, de la fréquence, du type ainsi que les objectifs de résultat de contrôle qu'elle doit effectuer pendant les travaux.
- les fonctions des personnes chargées de ces contrôles et le nom du laboratoire mandaté pour l'exécution.
- contrôles de l'état initial des zones à l'aide d'appareil adapté type META et poussières avant de prendre en charge la zone de travaux afin d'évaluer le niveau de contamination du site avant travaux.

- l'entreprise procédera, si nécessaire, à l'étanchéification de la zone de travail (compris vérification et maintien de l'intégralité du confinement)
- contrôles du niveau d'empoussièrement, lors de la restitution des lieux.
- le contrôle visuel par l'entreprise est obligatoire et fait l'objet d'un enregistrement. Il est réalisé :
  - après le nettoyage, par aspiration et/ou à l'humide, de toutes les surfaces des locaux
  - avant les mesures d'empoussièrement de fin de travaux, exécutées avant la fixation des fibres résiduelles sur les surfaces traitées.

#### **2.1.4.1 Mesure MET Analyse point zero**

Réalisation avant le début de chantier d'un ensemble de mesure pour déterminer l'empoussièrement initial en fibres d'amiante, comprenant :

- mesure conforme à la norme NFX 46-050.
- compris ensemble des prélèvements d'air
- analyse par organisme agréé COFRAC
- établissement d'un rapport d'analyse
- transmission du rapport à tous les organismes demandeurs
- transmission du rapport au maître d'ouvrage dans les 48 h

*Mode de métré : ens*

#### **2.1.4.2 Mesure MET Analyse environnementale en cours chantier**

Réalisation d'un ensemble de mesures en cours de chantier,

- mesure d'empoussièrement dans les zones contigües aux zones de désamiantage, mesure sur les opérateurs
- mesure conforme à la norme NFX 46-050.
- compris ensemble des prélèvements d'air
- analyse par organisme agréé COFRAC
- établissement d'un rapport d'analyse
- transmission du rapport à tous les organismes demandeurs
- transmission du rapport au maître d'ouvrage dans les 48 h

*Mode de métré : ens*

#### **2.1.4.3 Mesure MET Analyse finale**

Réalisation d'un ensemble de mesures à la fin des travaux de désamiantage (après retrait des installations)

- mesure conforme à la norme NFX 46-050.
- compris ensemble des prélèvements d'air
- analyse par organisme agréé COFRAC
- établissement d'un rapport d'analyse
- transmission du rapport à tous les organismes demandeurs
- transmission du rapport au maître d'ouvrage dans les 48 h

NOTA : Le niveau de dépollution à ne pas dépasser aux termes des travaux est de 5 (cinq) fibres par litre

L'entreprise a une obligation de résultat.

Dans le cas où le résultat escompté n'était pas atteint l'entreprise s'engage à faire les prestations et les mesures complémentaires jusqu'à l'obtention du résultat recherché.

*Mode de métré : ens*

## **2.1.5 Fin de chantier**

### **2.1.5.1 Transport des déchets vers centre d'enfouissement technique (CET)**

Evacuation de l'ensemble des déchets produits et confinés lors de la phase chantier vers un ou plusieurs CET déterminé lors de l'établissement du CAP.

La prestation comprend :

- le transport par route par une personne habilité pour le transport des matières dangereuses (récépissé délivré par la Préfecture) en application au décret n° 98-679 du 30/07/98.
- la tenue à jour du BSDA par tous les intermédiaires
- compris toutes les taxes de dépôt,...

*Mode de métré : ens*

### **2.1.5.2 Repli des installations de chantier**

Repli de l'ensemble des installations de chantier.

Evacuation de tous les déchets restants, film de protection, ... en centre de tri agréé.

Avant de procéder au démontage de l'enceinte, la totalité de la surface dépolluée sera enduite par projection d'un encapsulant pour éviter que d'éventuelles fibres viennent polluer l'atmosphère

Restitution du bâtiment et des environs dans le même état qu'au début des travaux.

L'entrepreneur devra réparer à ses frais, toutes dégradations de son fait causées aux ouvrages à conserver ainsi qu'aux propriétés voisines, voies publiques, etc..., affectées par les travaux.

*Mode de métré : ens*

## **2.2 Curage**

### **2.2.1 Dépose de l'ensemble de la tuyauterie de nature variée, câblerie de nature variée, canalisation de nature variée, appareillages de nature variée, tableaux électriques, y compris découpe à ras des mur/plancher de l'ensemble des fixations.**

Dépose sans soin de tous les réseaux sur murs et plafonds, comprenant :

NOTA : Les installations déposées seront vidangées en intégralité (à la charge du lot chauffage / sanitaire / ventilation, coordination avec ce lot)

NOTA : Les alimentations électriques des équipements déposés seront consignées (à la charge du lot électricité, coordination avec ce lot)

• Dépose de l'installation de chauffage, qui comprend notamment :

- Coordination avec les lots fluides pour déterminer les réseaux existant à conserver et à protéger pendant le chantier
- Les réseaux de chauffage de l'ensemble de la zone (hors alimentation principale provenant de la chaufferie)
- Les radiateurs de l'ensemble de la zone ou tout autre organe d'émission de chaleur
- Les accessoires et les supportages associés (compris dépose complète des fixations ou sciage à ras de dalle, mur et/ou plafond)

• Dépose de l'installation de ventilation, qui comprend notamment :

- Coordination avec les lots fluides pour déterminer les réseaux existant à conserver et à protéger pendant le chantier
- Les caissons de ventilation
- Les bouches d'extraction
- Les réseaux
- Les accessoires et les supportages associés (compris dépose complète des fixations ou sciage à ras de dalle, mur et/ou plafond)

• Dépose de l'installation de sanitaire, qui comprend notamment :

- Coordination avec les lots fluides pour déterminer les réseaux existant à conserver et à protéger pendant le chantier
- Les appareils sanitaires

- Les réseaux eau froide et eau chaude sanitaire
- Les ballons électriques
- Les évacuations eaux usées – eaux vannes
- Les ventilations primaires.
- Les accessoires et les supportages associés (compris dépose complète des fixations ou sciage à ras de dalle, mur et/ou plafond)

- Dépose de l'installation électrique qui comprend notamment :
  - Coordination avec les lots fluides pour déterminer les réseaux existant à conserver et à protéger pendant le chantier
  - Les appareils d'éclairage, prises
  - La câblerie (goulotte, chemin de câble,...) desservant les différents appareillages
  - Les accessoires et les supportages associés (compris dépose complète des fixations ou sciage à ras de dalle, mur et/ou plafond)

Inclus dans cette prestation :

- toutes les sujétions de chargement et évacuation en centre de tri agréé.
- toutes sujétions d'échafaudages réglementaires pour dépose des ouvrages en hauteur.

L'entreprise est invitée à se rendre sur site avant la remise de son offre pour apprécier au mieux le volume de dépose et la méthodologie à employer.

*Mode de métré : ens*

## **2.2.2 Arrachage de revêtement de sol carrelé ou sol souple ou parquet, compris arrachage des plinthes, compris grattage de la colle jusqu'au support**

Démolition par tous moyens jugés nécessaire par l'entreprise de l'ensemble des zones avec revêtement de sol présentes dans l'emprise des zones impactées par les travaux, comprenant :

- dépose des revêtements au sol et plinthes
- type de sol susceptible d'être rencontré :
  - o carrelage
  - o sol souple PVC ou linoléum
  - o parquet
- grattage de la colle jusqu'au support
- le support sera livré au prêt à recevoir un ragréage
- ouvrages exempt d'amiante selon rapport amiante ci joint à la consultation
- inclus chargement et évacuation des gravats en centre de tri agréé
- si nécessaire, protection des ouvrages adjacents conservés

L'entreprise est invitée à se rendre sur site avant la remise de son offre pour apprécier au mieux le volume de dépose et la méthodologie à employer.

*Mode de métré : m²*

### **Localisation**

*Ensemble des revêtements de sol existants (hormis ceux amiantés compté au § désamiantage)*

## **2.2.3 Démolition de cloison fixe, non porteuse, de toute nature**

Démolition sans soins de cloison fixe de toute nature, non porteuse, comprenant

- dépose des portes, châssis vitrés, intégrées dans les cloisons démolies
- si existant, inclus démolition des pieds de cloison en béton (sciage propre à ras de la dalle)
- ouvrages exempt d'amiante selon rapport amiante ci joint à la consultation
- compris chargement et évacuation des gravats en centre de tri agréé.
- nature des cloisons susceptible d'être déposée :
  - o béton
  - o maçonnerie brique ou agglom, enduite ou non
  - o cloison en panneau sandwich
  - o cloison de distribution en plaque de plâtre sur ossature métallique ou bois
  - o cloison de bureau avec cadre métallique ou bois, remplissage plein ou vitré
  - o ...
- compris toutes sujétions d'échafaudages réglementaires pour dépose des ouvrages en hauteur
- compris toutes sujétions pour protection des ouvrages adjacents conservés le cas échéant

L'entreprise est invitée à se rendre sur site avant la remise de son offre pour apprécier au mieux le volume de dépose et la méthodologie à employer.

*Mode de métré : m<sup>2</sup>*

#### **2.2.4 Démolition de faux plafonds fixe ou démontable de toute nature**

Démolition sans soins particuliers de faux plafonds fixe ou démontables de toute nature selon localisation existants, comprenant :

- compris enlèvement des suspentes et ossatures primaires (sciage à ras de dalle support),
- chargement et évacuation des gravats, protections préalables et balayage en fin de travaux
- si nécessaire, protection des ouvrages adjacents conservés
- nature des plafonds susceptible d'être déposée :
  - o faux plafond fixe plaque de plâtre BA13 sur ossature métallique ou bois
  - o encoffrement de poutre en plaque de plâtre BA 13 sur ossature métallique ou bois
  - o faux plafond démontable en laine minérale sur ossature métallique
  - o faux plafond démontable en lame métallique sur ossature métallique
  - o plafond en dalle de polystyrène collé sur dalle béton
  - o ...

- compris toutes sujétions d'échafaudages réglementaires pour dépose des ouvrages en hauteur

L'entreprise est invitée à se rendre sur site avant la remise de son offre pour apprécier au mieux le volume de dépose et la méthodologie à employer.

*Mode de métré : m<sup>2</sup>*

#### **2.2.5 Arrachage de lambris bois sur murs**

Démolition sans soins particuliers de lambris bois selon localisation existants, comprenant :

- compris enlèvement des support, ossature (sciage à ras de mur support),
- chargement et évacuation des gravats, protections préalables et balayage en fin de travaux
- si nécessaire, protection des ouvrages adjacents conservés
- compris toutes sujétions d'échafaudages réglementaires pour dépose des ouvrages en hauteur

L'entreprise est invitée à se rendre sur site avant la remise de son offre pour apprécier au mieux le volume de dépose et la méthodologie à employer.

*Mode de métré : m<sup>2</sup>*

#### **2.2.6 Dépose de tables et chaises pliante**

Dépose sans soin de table fixe et chaise pliante en bois sur structure métallique, comprenant :

- dépose complète y compris platine de fixation
- chargement et évacuation des gravats, protections préalables et balayage en fin de travaux

L'entreprise est invitée à se rendre sur site avant la remise de son offre pour apprécier au mieux le volume de dépose et la méthodologie à employer.

*Mode de métré : u*

##### **Localisation**

*Pour les 2 amphithéâtres*

#### **2.2.7 Démolition d'estrade en béton, dimensions 6.05 x 3.00 x ht 0.66 m**

Démolition d'estrade en béton et/ou maçonnerie posé sur dalle béton, comprenant :

- mur en béton et ou aggro
- plancher en bois ou béton
- compris arrachage de revêtement de sol le cas échéant
- dépose de toutes les fixations, sciage à ras de mur de l'ensemble de
- compris chargement et évacuation en centre de tri agréé.

L'entreprise est invitée à se rendre sur site avant la remise de son offre pour apprécier au mieux le volume de dépose et la méthodologie à employer.

*Mode de métré : u*

**Localisation**

*amphi 1 et 2*

**2.2.8 Dépose de menuiserie extérieure simple ou double vitrage, compris dépose des tablettes intérieure/extérieure, volet roulant**

Dépose sans soin de menuiseries extérieures existante, comprenant :

- dépose des cadres, vitrages, volet roulant (le cas échéant), tablette de fenêtre intérieure et/ou extérieure
- ouvrages exempt d'amiante selon rapport amiante ci joint à la consultation
- natures des menuiseries susceptible d'être rencontrées :
  - o métallique (fer cornière + vitrage mastiqué)
  - o PVC
  - o bois
  - o aluminium
- évacuation en centre de tri agréé
- le redressement des ébrasements après dépose est à la charge d'un autre lot, coordination avec celui ci

L'entreprise est invitée à se rendre sur site avant la remise de son offre pour apprécier au mieux le volume de dépose et la méthodologie à employer.

*Mode de métré : u*

**Localisation**

*men ext au droit des 2 amphi uniquement*

**2.2.9 Arrachage et évacuation de l'intégralité du complexe de bardage existant**

Dépose, et évacuation de l'intégralité du bardage rapporté sur les façades du bâtiment, comprenant :

- dépose complète du complexe de bardage (ossature secondaire + isolant (laine de verre ou de roche) + pare vapeur + bardage (type métal)
- compris arrachage des ouvrages liés au bardage (rail de départ, habillage ébrasement de châssis, profil d'angles...)
- bardage exempt de fibres amiantées
- coordination avec le lot qui doit la dépose des luminaires en façade
- l'évacuation de déchets en centre de tri agréé
- compris mise en oeuvre de protection communes lors des phases d'intervention et des moyens d'intervention pour travail en hauteur conformes aux réglementation en vigueur (échafaudage tubulaire ou nacelle)

*Mode de métré : m<sup>2</sup>*

**Localisation**

*Ensemble des bardages du bâtiment (hormis ceux amiantés compté au § désamiantage) compris plafond sou scasquette débord de toiture*

**2.2.10 Arrachage et évacuation de l'intégralité du complexe d'étanchéité existant, compris bac acier support d'étanchéité**

Dépose, et évacuation de l'intégralité du revêtement d'étanchéité bitume ainsi que de son support, comprenant :

- dépose complète du complexe d'étanchéité (bi-couche + isolant (le cas échéant) + pare vapeur (le cas échéant)) + protection d'étanchéité (le cas échéant) + bac acier support de complexe
- compris arrachage des ouvrages de zinguerie liés aux complexe d'étanchéités (naissance EP, trop plein, bande soline,...)
- revêtement d'étanchéité exempt de fibre amiantée
- compris grattage de toute trace de bitume, colle, ... présente sur le support
- compris mise en oeuvre de protection communes lors des phases d'intervention
- inclus dans la prestation, la mise en oeuvre d'un bâchage (bâche lourde) au fur et à mesure de l'avancement

- l'évacuation de déchet en centre de tri agréé

*Mode de métré : m<sup>2</sup>*

**Localisation**

*couverture au droit des 2 amphi uniquement*

## **2.2.11 Démolition de la charpente métallique du bâtiment**

Démolition complète de la charpente du bâtiment, comprenant :

- charpente treillis métallique (fer cornière L ou T)
- toiture 2 pans
- étanchéité et bac acier support d'étanchéité déposé et chiffré à part

Donné à titre indicatif :

- 2 pans avec noue centrale
- longueur 1 pan : 23.40 m
- largeur 1 pan : 12.70 m
- hauteur 1 pan : 0.70 à 1.30 m

*Mode de métré : m<sup>2</sup>*

## **2.2.12 Démolition partielle du couloir de rangement**

Démolition partielle du couloir de rangement venant se raccrocher sur la circulation d'accès aux amphithéâtre, comprenant :

- charpente méton et ou maçonnerie
- mur en béton et ou maçonnerie
- compris dépose des fenêtres
- dalle et dallage en béton armé
- compris démolition des fondations
- toiture plate
- compris dépose de faux plafond le cas échéant
- compris arrachage du complexe d'étanchéité
- démolition par tous moyens jugés nécessaire par l'entreprise
- sciage à ras de façade des aciers
- compris rebouchage de tous les trous dans mur suite aux démolitions
- compris passivation des aciers le cas échéant
- compris dépose des fixations, muralière,...
- compris chargement et évacuation des gravats en centre de tri

Donné à titre indicatif :

- longueur : 1.60 m
- largeur : 2.20 m
- hauteur : 3.80 m

*Mode de métré : ens*

## **2.2.13 Sujétion particulière pour découpe et dépose propre et soignée d'un mur avec une fresque en mosaïque**

En complément de la position précédente, la prestation consiste à découper soigneusement le mur avec la fresque en mosaïque, la dépose en 1 seul bloc et la manutention jusqu'à lieu de stockage indiqué par la MOA.

*Mode de métré : ens*