



Réhabilitation de la toiture de la Préfecture de Haute Loire au Puy en Velay



C.C.T.P.

**Lot n°2
Désamiantage**

N° Dossier	6223
Date	18/03/2025
Phase	PRO DCE
Indice	D



PRÉFET
DE LA HAUTE-LOIRE

MAITRE D'OUVRAGE

Préfecture de Haute Loire
6 avenue du Général de
Gaulle
43000 Le Puy en Velay



ARCHITECTE :

Benoît COILLOT
3 Place Michelet
43000 LE PUY EN VELAY
Tél : 04 71 05 61 87
Mél : archi@agencelacite.com



BE FLUIDES :

GBA ENERGIES
4 Bd George SAND
43000 Le Puy en Velay
Tél : 04 71 09 12 19
Mél : energies@gba-energies.com



BUREAU D'ETUDES :

BET MERIGEON
ZA la Chartreuse
43700 BRIVES CHARENSAC
Tél : 04 71 02 28 02
Mél : bet.merigeon@wanadoo.fr



ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

GBA&Co Le PUY
4Bd G SAND
43000 LE PUY en VELAY
Tél : 04 71 09 12 19
Mél : rrey@gba-eco.com

Table des matières

1 Prescriptions particulières relatives au présent lot.....	3
1.1 CCTP lot 0.....	3
1.2 Sommaire & principe d'organisation du présent document.....	3
1.3 Prescriptions particulières aux travaux de désamiantage.....	3
2 Travaux préparatoires communs.....	7
2.1 Nature et localisation des matériaux amiantés	7
3 Désamiantage aile Est.....	8
4 Désamiantage aile Centrale.....	10
5 Désamiantage aile Ouest.....	13

1 Prescriptions particulières relatives au présent lot

L'ensemble des spécifications et prescriptions techniques définies ci-après s'applique pour l'ensemble des articles du présent CCTP-DPGF.
Les compléments descriptifs au sein de chaque article viennent en complément de ces prescriptions.
L'entreprise devra donc incorporer dans ses prix unitaires les prestations décrites ci-après.

1.1 CCTP lot 0

L'entreprise doit se référer au CCTP du lot 0, qui forme les prescriptions générales de l'opération, et qui concerne l'ensemble des lots de la consultation.
L'offre de l'entreprise comprendra également l'ensemble des incidences financières induites par la prise en compte des stipulations de tous les documents cités au CCTP lot 0.
D'autre part, l'entreprise titulaire du présent lot s'engage à prendre en compte l'ensemble des pièces constitutives du dossier de consultation des autres lots pour l'établissement de son offre.

1.2 Sommaire & principe d'organisation du présent document

SOMMAIRE :

L'ensemble des CCTP-DPGF est rédigé suivant le sommaire ci-dessous :

- Chapitre 1 : Prescriptions particulières relatives au présent lot
- Chapitres suivants : Détails des ouvrages

PRINCIPE D'ORGANISATION DES DOCUMENTS :

Les prescriptions décrites au sein du Chapitre 1 "Prescriptions particulières au présent lot" sont applicables à l'ensemble des ouvrages prescrits au sein du présent CCTP.

Elles sont tacitement considérées comme incluses à la prestation demandée.

Les chapitres suivants détaillent les ouvrages élémentaires par zones ou types d'ouvrages.

Des prescriptions complémentaires spécifiées au sein des articles d'ouvrages élémentaires viennent en complément des prescriptions particulières, et sont à prendre en compte dans le chiffrage.

1.3 Prescriptions particulières aux travaux de désamiantage

1.3.1 Consistance des travaux

Nota : Les travaux se déroulant en site occupé, l'entreprise devra accorder la plus grande attention au niveau sonore de ses interventions. Lorsqu'une intervention bruyante sera programmée, l'entreprise devra en informer les usagers du site

L'intervention de l'entreprise ne devra en aucun cas dégrader le niveau de sûreté de l'établissement

Les travaux dus au titre du présent lot comporteront :

- Les mises au point techniques à partir des documents joints au dossier marché
- Élaboration du plan de retrait **pendant la période de préparation**
- La protection des ouvrages contigus et du matériel pendant les travaux
- Les échafaudages réglementaires adaptés au site, ainsi que les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité du personnel
- Les installations de chantier liées aux travaux de désamiantage (SAS de décontamination du personnel et des déchets) y compris équipements de surveillance
- La prise en charge des consommations liées à ces travaux
- Les chantiers tests
- Les protections individuelles et collectives
- Les confinements, les équipements de filtration et de mise en dépression des zones à désamianter y compris contrôle et entretien de ces équipements
- L'ensemble des mesures d'empoussièrement et contrôle visuels suivant réglementation en vigueur
- Le conditionnement des déchets à l'avancement des travaux
- La gestion et l'enlèvement de tous les déchets, débris et emballages provenant de ces travaux.
- Le nettoyage et la restitution des zones de travaux
- Démantèlement des installations de chantier, des confinements, des équipements, etc...
- La remise des DOE en fin de chantier

1.3.2 **Qualifications de l'entreprise Sous section 3**

Conformément au Code du travail, l'entreprise doit justifier de sa capacité à réaliser les travaux de désamiantage par l'obtention d'une certification suivant l'arrêté du 25 juillet 2022.

Le candidat doit fournir avec son offre, son attestation de certification sous section 3 délivrée par un organisme certificateur (Qualibat ou AFNOR)

De plus, Il doit présenter les attestations de formation de son personnel pour réaliser des travaux de désamiantage

1.3.3 **VELP et mesure d'empoussièrement**

L'entreprise doit d'assurer du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle (VELP) de ses salariés exposés en fonction de son étude de risque et du niveau d'empoussièrement de la zone.

Elle devra tenir un registre des contrôles transmis au médecin du travail et au CHSCT conformément à l'article R 4412-102 du code du travail.

De plus, elle doit établir pour chaque travailleur une fiche d'exposition à l'amiante.

Les mesures d'empoussètements et de contrôle de la VELP seront réalisés suivant une stratégie à la charge de l'entreprise définie avec un laboratoire accrédité. Les prélèvements et les analyses seront réalisés par ce même laboratoire.

L'empoussièrement est mesuré suivant la méthode META.

Tout dépassement des seuils mesure d'empoussièrement et des VLEP entraînera un arrêt du chantier. L'entreprise devra en informer qui de droit et prendre, à ses frais, toutes les mesure correctrices nécessaires pour abaisser les niveaux d'empoussièrement sous les limites réglementaires.

Conformément à l'article R 4412-100 du décret n° 2012-639, la valeur d'exposition limite professionnelle ne devra pas excéder une concentration en fibres d'amiante de 10 fibres par litre d'air inhalé.

1.3.4 **Niveau d'empoussièrement**

Les niveaux d'empoussièrement générés par les processus de désamiantage sont à déterminer par l'entreprise et son laboratoire accrédité suivant sa méthodologie d'intervention.

L'entreprise devra mentionner dans son mémoire technique les niveaux d'empoussièrement de ces processus ainsi que l'ensemble des dispositifs (protection individuelle, collectives, etc...) qu'elle compte mettre en œuvre.

L'entreprise est seule responsable de ses méthodes de désamiantage. Dans le cas où les niveaux d'empoussièrement venaient à dépasser ceux mentionnés dans son mémoire technique et/ou son plan de retrait elle devra immédiatement apporter les mesures correctives adéquates (renforcement des protection collectives, individuelles, filtration, etc...) et en assumer l'ensemble des incidences financières.

Enfin, l'entreprise devra mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour ne pas dépasser les niveaux réglementaires.

RAPPEL des niveau d'empoussièrement :

- Premier niveau : Inférieur à la VELP (10 fibres/L)
- Deuxième niveau : Supérieur à la VELP et inférieur à 60 fois la VLEP (Compris entre 10 et 600 fibres/L)
- Troisième niveau : Supérieur ou égale à 60 fois la VELP et inférieur à 250 fois la VLEP (Compris entre 600 et 2500 fibres/L)

1.3.5 **Plan de retrait amiante**

Un plan de retrait devra être établi par l'entreprise qui va effectuer la dépose des matériaux amiantés. **Il devra être établi sous 15 jours après l'ordre de service de démarrage de la période de préparation.**

Il doit indiquer (Liste non exhaustive) :

- Le lieu et l'environnement des travaux, leur nature, leur durée, la quantité d'amiante concernée
- Une étude d'analyse des risques (Niveau d'empoussièrement du couple "matériaux/ technique de dépose")
- Sa stratégie d'échantillonnage en collaboration avec un laboratoire certifié
- Liste du personnel affecté aux travaux
- Les modes opératoires, processus de désamiantage et procédures de décontamination
- Les protections, tant collectives qu'individuelles
- Les procédures de traitement des déchets
- Le bilan aéraulique

Ce plan de retrait sera soumis à l'avis du médecin du travail, du comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) de l'entreprise qui réalise les travaux, et transmis à l'inspection du travail et à la caisse régionale d'assurance maladie (CRAM) ainsi que, l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTP) un mois avant le début des travaux.

Les prix unitaires de la DPGF doivent prendre en compte la totalité des coûts générés par le respect du plan de retrait amiante

1.3.6 **Travaux de désamiantage**

Les travaux de désamiantage seront exécutés conformément aux normes, règlements et textes en vigueur à la date d'exécution des travaux et notamment (Liste non exhaustive):

- Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante
- Décret n°2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante
- Arrêté du 7 mars 2013 relatif aux protections individuelles
- Arrêté du 8 mars 2013 relatif aux protections collectives
- Code de la santé public
- Guide INRS 6091 "Travaux de retrait ou d'encapsulage de MCA et campagne de mesures META de l'INRS

1.3.7 **Suivi médical des salariés**

L'entreprise devra justifier du suivi médical de ses salariés, l'ensemble du personnel intervenant sur le chantier bénéficiera donc de la surveillance médicale relative à l'amiante : radiographie pulmonaire et évaluation de la fonction respiratoire.

Les certificats médicaux des salariés impliqués préciseront qu'aucun ne présentera de contre-indications à réaliser des activités pouvant l'exposer à l'inhalation de fibres d'amiante (dans la limite fixée par la réglementation) et à porter un masque respiratoire.

1.3.8 **Chantier test**

L'entreprise doit réaliser ses chantiers test conformément à la réglementation en vigueur.

Ces chantiers test sont à la charge de l'entreprise. Les prix unitaires de la DPGF doivent prendre en compte la totalité des coûts générés par ceux-ci.

1.3.9 **Protections individuelles**

Le choix des protections individuelles est à la charge de l'entreprise suivant son analyse de risque et le niveau d'empoussièrement de la zone confinée et conformément à l'arrêté du 7 mars 2013.

Néanmoins les demis masques à usage unique type FFP3 sont formellement interdits.

L'entrepreneur devra tenir à disposition l'ensemble des EPI nécessaires aux intervenants extérieurs devant entrer dans les zones de confinement (Maître d'œuvre, inspecteur du travail, etc...)

Il va de soi que les intervenants extérieurs devront être formés à l'utilisation des EPI.

Le traitement des déchets amiantés générés par les EPI est à la charge du présent lot

1.3.10 **Confinement de locaux et traitement de l'air**

1.3.10.1 **Confinements**

L'entreprise a à sa charge le confinement des locaux lors des travaux de désamiantage conformément à l'arrêté du 8 avril 2013 relatifs aux protections collectives.

Les zones confinées devront être inaccessibles aux tiers. Un registre des accès et sorties aux zones confinées devra être rédigé quotidiennement par une personne désignée (Gardien de SAS par exemple)

Le choix des protections collectives est à la charge de l'entreprise suivant son analyse de risque et le niveau d'empoussièrement de la zone confinée et conformément à l'arrêté du 8 mars 2013.

La réalisation de ces confinements sera réalisée en relation avec la Maîtrise d'Œuvre afin de les adapter au contrainte de phasage et de respect du planning des travaux.

Cette prestation est implicitement incluse dans les prix unitaires de l'entreprise.

1.3.10.2 **SAS d'accès**

L'entreprise doit la mise en place de SAS d'accès aux zones confinées. Les SAS "personnel" et "déchets" sont identifiés de manière distincte. Il est préféré des SAS de décontamination en compartiments en nombre suffisant comprenant une zone d'approche, une zone de stockage des serviettes, une zone "douche propre", une zone retrait des vêtements contaminés, une zone "douche sale", une zone de transit, et une zone de dépoussiérage inclus dans la zone de retrait (Cf guide IRNS ED6091)

Les SAS 3 compartiments pourront être tolérés, sur accord du maître d'œuvre, si la configuration des locaux l'impose (Locaux exigus), ainsi que pour les SAS déchets.

Le SAS sera équipé d'un aspirateur à filtration absolue dans la zone dépoussiérage, de douches avec filtration adaptée des eaux usées, container déchets amiantées, de patères etc...

L'entretien du SAS et de ces équipements sera assuré par un gardien qui contrôlera également les accès et sorties aux zones confinées (Registre).

Cette prestation est implicitement incluse dans les prix unitaires de l'entreprise.

1.3.10.3 **Traitement de l'air des zones confinées**

Les zones confinées seront obligatoirement ventilées pendant toute la durée des travaux jusqu'à restitution de la zone. Cette disposition est assurée par des extracteurs ou unités deprimogènes avec filtration très haute efficacité (THE) de classe adaptée et débit de filtration adapté à la zone confinée.

L'entreprise doit assurer l'entretien et le contrôle permanent du bon fonctionnement de ces équipements

1.3.10.4 **Contrôle des zones confinées**

Avant le démarrage des travaux l'entreprise devra contrôler l'efficacité des confinements et des équipements de traitement d'air en présence de maître d'œuvre (Test de fumigation)

L'entreprise doit assurer l'entretien et le contrôle permanent du bon fonctionnement de ces équipements et des confinements.

1.3.11 **Nettoyage et restitution des zones**

L'entreprise doit réaliser, avant la dépose des confinements, un nettoyage approfondi de la zone par aspiration et un nettoyage par voie humide.

Les aspirateurs utilisés doivent être équipés de système de filtration THE avec ensachage automatique des déchets.

L'entrepreneur devra procéder, avant restitution, à un contrôle visuel des zones de travaux et des zones susceptibles d'avoir été polluées conformément aux normes en vigueur, puis délivrer au maître d'œuvre une attestation de contrôle.

De plus, l'entreprise fera réaliser des mesures d'empoussièrement des zones confinées par un laboratoire certifié.

Si les mesures s'avèrent favorables, l'entreprise pourra procéder à l'enlèvement des confinements suivant son mode opératoire.

Si les mesures s'avèrent défavorables, l'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires (nettoyage, filtration de l'air) et refaire ses mesures d'empoussièrement jusqu'à obtenir des mesures favorables. Dans ce cas l'entreprise ne pourra réclamer des suppléments de prix.

1.3.12 **Fin de travaux**

En fin de travaux, l'entreprise devra établir un rapport de fin de travaux conformément à l'article R 4412-139 du Code du travail.

1.3.13 Gestion des déchets amiantés

L'entrepreneur à en charge le tri, le conditionnement, l'enlèvement, le transport et l'élimination des déchets amiantés

Les déchets amiantés seront conditionnés (Ensachage) à l'avancement du chantier.

Il seront stockés dans une zone étanche préalablement définie. L'enlèvement des déchets amiantés sera programmé régulièrement pour éviter l'accumulation de déchets.

Les matériaux amiantés dits "friables" tels que faux-plafonds, flocage, calorifugeage, EPI jetables, filtres usagé, résidus issus de la filtration des eaux de lavage seront ensachés et traités en CET de classe 1.

Les matériaux amianté dits "non friables" du type dalle de sol et amiante-ciment seront palettisés et filmés, puis traités en CET de classe 2.

Le transport des déchets sera réalisé suivant les règles en vigueur.

1.3.13.1 Bordereaux de suivi des déchets (BSDA)

Document permettant d'assurer un contrôle du respect de l'élimination des déchets du chantier. Celui-ci est rempli par les différents acteurs du transfert des déchets, du transport sur chantier, au centre de traitement ou de stockage.

Pour assurer le contrôle de cette gestion (tri - transport - élimination) et apporter la preuve de la destination finale des matériaux, l'entreprise titulaire du présent lot devra fournir au Maître d'Ouvrage les bordereaux de suivi des déchets amiantés (BSDA) comportant les éléments tels que la nature des déchets, les quantités, le lieu de traitement, la date de dépôt, le cachet du centre de traitement, le cachet de l'entreprise adjudicataire du marché avec signature du responsable, etc...

A la vérification de ces bordereaux, si les quantités réellement éliminées dans chaque filières sont inférieures de plus de 5% en poids aux quantités retenues dans le marché, l'entreprise titulaire du marché de démolition est invitée à justifier par écrit cet écart. L'irrecevabilité des dites justifications ne pourra être invoquée que si elle est fondée.

L'entreprise a en charge la gestion des BSDA. Elle devra fournir un BSDA pour l'ensemble des déchets générés par les travaux de désamiantage.

1.3.13.2 Certificat d'acceptation préalable des déchets (CAP)

L'entreprise devra également avant les travaux, produire un certificat d'acceptation préalable (CAP) des déchets par une installation dûment autorisée, au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ce document correspond à l'accord par le gestionnaire du centre de traitement de la prise en charge des déchets. Il est délivré après qu'il est été vérifié que le type de déchets est bien compatible avec celui que son site est autorisé, par arrêté, à accueillir.

2 Travaux préparatoires communs

2.1 Nature et localisation des matériaux amiantés

Suivant le rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux:

- Référence AMITRAV-E4075419-2401, établi le 06/02/2024 par le cabinet DEKRA

il a été repéré des matériaux contenant de l'amiante tels que :

- Combles techniques:

- Doublage brisis au droit de l'horloge aile sud
- Sol local compresseur aile sud
- Conduit de ventilation aile est

- Combles aménagés:

- Doublage brisis
- Joint mastic des fenêtres

Seuls les doublages brisis amiantés des combles aménagés seront conservés.

Dans le cas où l'entreprise suspecterait la présence de matériaux amiantés non recensés lors du diagnostic, elle devra en faire part au Maître d'œuvre et au coordinateur SPS. De plus, l'entreprise est chargée de l'enlèvement et l'élimination de ceux-ci en respectant les mesures particulières concernant ces matériaux.

2.2 Plan de retrait des matériaux amiantés

Établissement du plan de retrait des matériaux amiantés comprenant :

Le plan de retrait doit indiquer le lieu où sont prévus les travaux, leur nature, leur durée, les protections, tant collectives qu'individuelles, et le mode opératoire d'enlèvement d'évacuation et de traitement des déchets.

Mode de métré : *Au Forfait pour l'établissement de ce document*

Localisation :

Plan de retrait pour l'ensemble des travaux de désamiantage prévus ci-après

3 Désamiantage aile Est

3.1 **Installation de chantier spécifique désamiantage**

Installation de chantier spécifique désamiantage comprenant :

INSTALLATIONS SPECIFIQUES :

- L'installation de l'ensemble des équipements nécessaires aux travaux de désamiantage
- SAS de décontamination
- Équipements de filtrations des eaux de lavage des SAS
- Unités de chauffe pour les eaux de lavage des opérateurs
- Systèmes d'adduction d'air pour le travail des opérateurs dans les zones confinées (Compresseur électriques avec réserve d'air ou système de bouteilles d'air comprimé)
- L'aménagement des réseaux divers d'alimentation et d'évacuation et raccordements
- L'implantation des zones de stockage des bennes
- L'implantation de la zone de tri et de gestion des déchets de chantier
- Ensemble des demandes et spécificités mentionnées dans le Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection et de la Santé (PGCSPS) joint au dossier d'appel d'offres.
- Nettoyage en fin de chantier et remise en état du site

RESEAUX ET ENERGIES :

- Branchements provisoires de chantier en eau et électricité nécessaires aux installations spécifiques pour le désamiantage, depuis les réseaux existants avec armoire de chantier, coffrets et sous compteurs, retrait et enlèvement en fin de chantier
- **Les unités de production d'énergie (Groupe électrogène etc...), les raccordements concessionnaires, les frais d'abonnements, ainsi que les consommations d'énergies et d'eau, sont à la charge du présent lot**
- **Groupes électrogènes de sécurité adaptés aux installations spécifiques pour le désamiantage**

NUISANCES SONORES :

L'entreprise devra limiter les nuisances sonores et vibrations, et notamment celles générées par les groupes électrogènes et les groupes d'extraction.

L'entreprise devra programmer ses interventions à des heures précises pour les tâches génératrices de nuisances après demandes préalables, les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation pour le site considéré.

ORGANISATION DE CHANTIER :

L'organisation du chantier est décrite au sein du PGCSPS établi par le Coordonnateur d'hygiène et sécurité. L'entreprise doit prendre connaissance de ce document dans son intégralité.

Les dispositions énoncées au sein de ce document ne sont pas quantifiées au sein des CCTP DPGF.

L'entreprise devra donc intégrer dans ses prix unitaires, l'ensemble des prestations d'organisation, de sécurité ou de gardiennage lui incombant, ainsi que les dépenses de consommations.

***Mode de métré :** Pour l'ensemble de la zone à désamianter*

Localisation :

Installation de chantier pour le désamiantage de l'aile Est

3.2 **Marquage des matériaux à décontaminer**

Marquage par tous moyens adaptés de l'ensemble des matériaux contenant de l'amiante (ou étant considérés comme amianté) avant commencement de tous travaux.

Mode de métré :

Au Forfait pour la zone à désamianter

Localisation :

Matériaux amiantés de l'aile Est

3.3 **Mesures d'empoussièrtements et stratégie d'échantillonnage**

Les mesures d'empoussièrtements et de contrôle de la VELP seront réalisés suivant une stratégie à la charge de l'entreprise définie avec un laboratoire accrédité. Les prélèvements et les analyses seront réalisés par ce même laboratoire.

MESURES ET PRELEVEMENTS :

L'entreprise doit prévoir toutes les mesures et prélèvements réglementaires en nombre adapté suivant la stratégie définie par un laboratoire accrédité et notamment :

- **Contrôle atmosphérique du point 0 avant la prise en charge de la zone travaux**
- **Contrôle atmosphérique en cours de travaux dans la zone de travaux**
- **Contrôle atmosphérique en cours de travaux de l'environnement hors zone de travaux (Rue et immeubles attenants)**
- **Contrôle atmosphérique au niveau des opérateurs**
- **Contrôle des eaux rejetées des installations de décontamination**

De plus l'entreprise devra prévoir les mesures d'empoussièrement avant restitution de la zone de travaux à la fin des travaux de désamiantage suivant réglementation en vigueur.

METHODE DE MESURE :

L'empoussièrement est mesuré suivant la méthode META.

Tout dépassement des seuils mesure d'empoussièrement et des VLEP entraînera un arrêt du chantier. L'entreprise devra en informer qui de droit et prendre, à ses frais, toutes les mesures correctrices nécessaires pour abaisser les niveaux d'empoussièrement sous les limites réglementaires.

Mode de métré : Au Forfait pour l'ensemble des contrôles et mesures

Localisation :

Ensemble des tests nécessaires suivant stratégie établie par l'entreprise et le laboratoire accrédité pour l'aile Est

3.4

Dépose de conduit en fibre-ciment intérieur amianté

Dépose de conduit de ventilation en fibres ciment avec amiante comprenant :

PROTECTIONS :

- Mise en œuvre des protections étanches adaptées y compris ossatures (polyane, scotch, etc...)

DEPOSE DE CONDUIT AMIANTE :

- Dépose, démontage, descellement et évacuation de conduit amiantée y compris dégarnissage au droit des traversées de parois
- Ensachage des déchets et maintien en milieu humide pour limiter les poussières

TESTS, ASPIRATIONS, DECHETS

- Aspiration des poussières en suspension
- Réalisation des analyses d'air en nombre adapté
- Enlèvement, descente, sortie et évacuation aux décharges à toutes distances compris droit de décharge
- Évacuation des matériaux amiantés conformément à la législation en vigueur concernant les produits contenant de l'amiante
- Nettoyage des supports et restitution des zones

Mode de métré : Au ML de conduit à déposer (quantité indiquée dans le rapport amiante)

Localisation :

Aile Est suivant rapport amiante

3.5

Dépose de lucarnes métalliques avec mastic vitrier amianté - Dim environ 0.85x1.39mht

Dépose de menuiserie extérieure métalliques **avec mastic vitrier amianté**, comprenant :

PROTECTIONS :

- Mise en œuvre des protections étanches adaptées y compris ossatures (polyane, scotch, etc...)
- Protection des ouvrages attenants

DEPOSE DE LUCARNE :

- Dépose totale (cadre + vantaux) de lucarne avec mastic vitrier amianté
- Ensachage des déchets et maintien en milieu humide pour limiter les poussières

TESTS, ASPIRATIONS, DECHETS

- Aspiration des poussières en suspension
- Réalisation des analyses d'air en nombre adapté
- Enlèvement, descente, sortie et évacuation aux décharges à toutes distances compris droit de décharge
- Évacuation des matériaux amiantés conformément à la législation en vigueur concernant les produits contenant de l'amiante
- Nettoyage des supports et restitution des zones

PROTECTION PROVISOIRE

Mis en oeuvre d'une protection provisoire adaptée jusqu'à la pose de la nouvelle menuiserie par le lot serrurerie.

Nota: Les dormants et ouvrants de ces châssis sont également recouverts de peinture contenant du plomb

Mode de métré : A l'unité à déposer, y compris protection provisoire

Localisation :

Combles aménagés aile Est suivant rapport amiante

3.6

Traitement des déchets amiantés

Prestations de traitement des déchets comprenant :

- Le triage
- Le transport
- Le recyclage, la valorisation ou l'élimination des déchets

DEFINITION DES DECHETS AMIANTES :

Ces déchets sont conditionnés conformément aux règlements en vigueur et aux règles imposées par le cahier des charges des centres d'élimination. Le type de conditionnement sera adapté à la nature des déchets.

Les produits comportant de l'amiante liée sont conditionnés par colis de taille adaptée et recouverts d'un film plastique. Les fragments et les petits éléments sont conditionnés dans des récipients pour le vrac (GRV) ou des conteneurs fermés.

Quel que soit le conditionnement il est impératif de faire apparaître l'étiquetage " amiante " imposé par le décret du 28 avril 1988.

Le transport des déchets se fait par camions bâchés afin d'éviter l'envol de fibres. Un bordereau de suivi des déchets amiantés (BSDA) doit accompagner le chargement. Ce bordereau doit être signé par tous les intervenants, de la maîtrise d'ouvrage à l'éliminateur. Ce suivi permet de reconstituer le processus de transfert des déchets.

Les déchets contenant de l'amiante seront éliminés dans un centre de stockage de Classe II aménagé pour recevoir ce type de déchet.

ESTIMATION DE L'ENTREPRISE DU POIDS DE DECHETS A TRAITER :

- Kg (A compléter)

NOTA: L'entreprise doit estimer le poids des déchets à traiter, néanmoins elle ne pourra pas exiger de supplément de prix en cas d'erreur d'estimation

Mode de métré : Au forfait pour l'ensemble des déchets à traiter

Localisation :

Déchets amiantés de l'aile Est

4

Désamiantage aile Centrale

4.1

Installation de chantier spécifique désamiantage

Installation de chantier spécifique désamiantage comprenant :

INSTALLATIONS SPECIFIQUES :

- L'installation de l'ensemble des équipements nécessaires aux travaux de désamiantage
- SAS de décontamination
- Équipements de filtrations des eaux de lavage des SAS
- Unités de chauffe pour les eaux de lavage des opérateurs
- Systèmes d'adduction d'air pour le travail des opérateurs dans les zones confinées (Compresseur électriques avec réserve d'air ou système de bouteilles d'air comprimé)
- L'aménagement des réseaux divers d'alimentation et d'évacuation et raccordements
- L'implantation des zones de stockage des bennes
- L'implantation de la zone de tri et de gestion des déchets de chantier

- Ensemble des demandes et spécificités mentionnées dans le Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection et de la Santé (PGCSPS) joint au dossier d'appel d'offres.
- Nettoyage en fin de chantier et remise en état du site

RESEAUX ET ENERGIES :

- Branchements provisoires de chantier en eau et électricité nécessaires aux installations spécifiques pour le désamiantage, depuis les réseaux existants avec armoire de chantier, coffrets et sous compteurs, retrait et enlèvement en fin de chantier
- **Les unités de production d'énergie (Groupe électrogène etc...), les raccordements concessionnaires, les frais d'abonnements, ainsi que les consommations d'énergies et d'eau, sont à la charge du présent lot**
- **Groupes électrogènes de sécurité adaptés aux installations spécifiques pour le désamiantage**

NUISANCES SONORES :

L'entreprise devra limiter les nuisances sonores et vibrations, et notamment celles générées par les groupes électrogènes et les groupes d'extraction.

L'entreprise devra programmer ses interventions à des heures précises pour les tâches génératrices de nuisances après demandes préalables, les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation pour le site considéré.

ORGANISATION DE CHANTIER :

L'organisation du chantier est décrite au sein du PGCSPS établi par le Coordonnateur d'hygiène et sécurité. L'entreprise doit prendre connaissance de ce document dans son intégralité.

Les dispositions énoncées au sein de ce document ne sont pas quantifiées au sein des CCTP DPGF.

L'entreprise devra donc intégrer dans ses prix unitaires, l'ensemble des prestations d'organisation, de sécurité ou de gardiennage lui incombant, ainsi que la gestion du compte prorata concernant les dépenses de consommations.

Mode de métré : Pour l'ensemble de la zone à désamianter

Localisation :

Installation de chantier pour le désamiantage de l'aile centrale

4.2

Marquage des matériaux à décontaminer

Marquage par tous moyens adaptés de l'ensemble des matériaux contenant de l'amiante (ou étant considérés comme amianté) avant commencement de tous travaux.

Mode de métré :

Au Forfait pour la zone à désamianter

Localisation :

Matériaux amiantés de l'aile centrale

4.3

Mesures d'empoussièrtements et stratégie d'échantillonnage

Les mesures d'empoussièrtements et de contrôle de la VELP seront réalisés suivant une stratégie à la charge de l'entreprise définie avec un laboratoire accrédité. Les prélèvements et les analyses seront réalisés par ce même laboratoire.

MESURES ET PRELEVEMENTS :

L'entreprise doit prévoir toutes les mesures et prélèvements réglementaires en nombre adapté suivant la stratégie définie par un laboratoire accrédité et notamment :

- **Contrôle atmosphérique du point 0 avant la prise en charge de la zone travaux**
- **Contrôle atmosphérique en cours de travaux dans la zone de travaux**
- **Contrôle atmosphérique en cours de travaux de l'environnement hors zone de travaux (Rue et immeubles attenants)**
- **Contrôle atmosphérique au niveau des opérateurs**
- **Contrôle des eaux rejetées des installations de décontamination**

De plus l'entreprise devra prévoir les mesures d'empoussièrtement avant restitution de la zone de travaux à la fin des travaux de désamiantage suivant réglementation en vigueur.

METHODE DE MESURE :

L'empoussièrtement est mesuré suivant la méthode META.

Tout dépassement des seuils mesure d'empoussièrtement et des VLEP entraînera un arrêt du chantier. L'entreprise devra en informer qui de droit et prendre, à ses frais, toutes les mesures correctrices nécessaires pour abaisser les niveaux d'empoussièrtement sous les limites réglementaires.

Mode de métré : Au Forfait pour l'ensemble des contrôles et mesures

Localisation :

Ensemble des tests nécessaires suivant stratégie établie par l'entreprise et le laboratoire accrédité pour l'aile centrale

4.4 **Dépose de panneaux amiantés collés au sol**

Dépose de panneaux amiantés collés au sol, comprenant :

PROTECTIONS :

- Mise en œuvre des protections étanches adaptées y compris ossatures (polyane, scotch, etc...)

DEPOSE DES PANNEAUX AMIANTES :

- Arrachage des panneaux amiantés, y compris grattage de la colle de manière à retrouver le support
- Travaux de racle, nettoyage et de préparation afin de livrer le support complètement débarrassé de tout élément amianté
- Ensachage des déchets et maintien en milieu humide pour limiter les poussières

TESTS, ASPIRATIONS, DECHETS

- Aspiration des poussières en suspension
- Réalisation des analyses d'air en nombre adapté
- Enlèvement, descente, sortie et évacuation aux décharges à toutes distances compris droit de décharge
- Évacuation des matériaux amiantés conformément à la législation en vigueur concernant les produits contenant de l'amiante
- Nettoyage des supports et restitution des zones

Mode de métré : Au M2 de panneaux à déposer (quantité indiquée dans le rapport amiante)

Localisation :

Aile centrale local compresseur suivant rapport amiante

4.5 **Dépose du doublage amianté au droit du brisis**

Dépose du doublage amianté au droit du brisis, comprenant :

PROTECTIONS :

- Mise en œuvre des protections étanches adaptées y compris ossatures (polyane, scotch, etc...)

DEPOSE DU DOUBLAGE AMIANTE :

- Dépose du doublage amiantés, y compris toutes ossatures attenantes
- Travaux de racle, nettoyage et de préparation afin de livrer le support complètement débarrassé de tout élément amianté
- Ensachage des déchets et maintien en milieu humide pour limiter les poussières

TESTS, ASPIRATIONS, DECHETS

- Aspiration des poussières en suspension
- Réalisation des analyses d'air en nombre adapté
- Enlèvement, descente, sortie et évacuation aux décharges à toutes distances compris droit de décharge
- Évacuation des matériaux amiantés conformément à la législation en vigueur concernant les produits contenant de l'amiante
- Nettoyage des supports et restitution des zones

Mode de métré : Au M2 de doublage à déposer (quantité indiquée dans le rapport amiante)

Localisation :

Aile centrale , brisis au droit de l'horloge suivant rapport amiante

4.6 **Dépose de lucarnes métalliques avec mastic vitrier amianté - Dim environ 0.85x1.39mht**

Dépose de menuiserie extérieure métalliques avec mastic vitrier amianté, comprenant :

PROTECTIONS :

- Mise en œuvre des protections étanches adaptées y compris ossatures (polyane, scotch, etc...)
- Protection des ouvrages attenants

DEPOSE DE LUCARNE :

- Dépose totale (cadre + vantaux) de lucarne avec mastic vitrier amianté
- Ensachage des déchets et maintien en milieu humide pour limiter les poussières

TESTS, ASPIRATIONS, DECHETS

- Aspiration des poussières en suspension
- Réalisation des analyses d'air en nombre adapté
- Enlèvement, descente, sortie et évacuation aux décharges à toutes distances compris droit de décharge
- Évacuation des matériaux amiantés conformément à la législation en vigueur concernant les produits contenant de l'amiante
- Nettoyage des supports et restitution des zones

PROTECTION PROVISOIRE

Mis en oeuvre d'une protection provisoire adaptée jusqu'à la pose de la nouvelle menuiserie par le lot serrurerie.

Nota: Les dormants et ouvrants de ces châssis sont également recouverts de peinture contenant du plomb

Mode de métré : A l'unité à déposer, y compris protection provisoire

Localisation :

Combles aménagés aile centrale suivant rapport amiante

4.7

Traitement des déchets amiantés

Prestations de traitement des déchets comprenant :

- Le triage
- Le transport
- Le recyclage, la valorisation ou l'élimination des déchets

DEFINITION DES DECHETS AMIANTES :

Ces déchets sont conditionnés conformément aux règlements en vigueur et aux règles imposées par le cahier des charges des centres d'élimination. Le type de conditionnement sera adapté à la nature des déchets.

Les produits comportant de l'amiante liée sont conditionnés par colis de taille adaptée et recouverts d'un film plastique. Les fragments et les petits éléments sont conditionnés dans des récipients pour le vrac (GRV) ou des conteneurs fermés.

Quel que soit le conditionnement il est impératif de faire apparaître l'étiquetage " amiante " imposé par le décret du 28 avril 1988.

Le transport des déchets se fait par camions bâchés afin d'éviter l'envol de fibres. Un bordereau de suivi des déchets amiantés (BSDA) doit accompagner le chargement. Ce bordereau doit être signé par tous les intervenants, de la maîtrise d'ouvrage à l'éliminateur. Ce suivi permet de reconstituer le processus de transfert des déchets.

Les déchets contenant de l'amiante seront éliminés dans un centre de stockage de Classe II aménagé pour recevoir ce type de déchet.

ESTIMATION DE L'ENTREPRISE DU POIDS DE DECHETS A TRAITER :

- Kg (A compléter)

NOTA: L'entreprise doit estimer le poids des déchets à traiter, néanmoins elle ne pourra pas exiger de supplément de prix en cas d'erreur d'estimation

Mode de métré : Au forfait pour l'ensemble des déchets à traiter

Localisation :

Déchets amiantés de l'aile centrale

5

Désamiantage aile Ouest

5.1

Installation de chantier spécifique désamiantage

Installation de chantier spécifique désamiantage comprenant :

INSTALLATIONS SPECIFIQUES :

- L'installation de l'ensemble des équipements nécessaires aux travaux de désamiantage
- SAS de décontamination
- Équipements de filtrations des eaux de lavage des SAS
- Unités de chauffe pour les eaux de lavage des opérateurs
- Systèmes d'adduction d'air pour le travail des opérateurs dans les zones confinées (Compresseur électriques avec réserve d'air ou système de bouteilles d'air comprimé)
- L'aménagement des réseaux divers d'alimentation et d'évacuation et raccordements
- L'implantation des zones de stockage des bennes
- L'implantation de la zone de tri et de gestion des déchets de chantier

- Ensemble des demandes et spécificités mentionnées dans le Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection et de la Santé (PGCSPS) joint au dossier d'appel d'offres.
- Nettoyage en fin de chantier et remise en état du site

RESEAUX ET ENERGIES :

- Branchements provisoires de chantier en eau et électricité nécessaires aux installations spécifiques pour le désamiantage, depuis les réseaux existants avec armoire de chantier, coffrets et sous compteurs, retrait et enlèvement en fin de chantier
- **Les unités de production d'énergie (Groupe électrogène etc...), les raccordements concessionnaires, les frais d'abonnements, ainsi que les consommations d'énergies et d'eau, sont à la charge du présent lot**
- **Groupes électrogènes de sécurité adaptés aux installations spécifiques pour le désamiantage**

NUISANCES SONORES :

L'entreprise devra limiter les nuisances sonores et vibrations, et notamment celles générées par les groupes électrogènes et les groupes d'extraction.

L'entreprise devra programmer ses interventions à des heures précises pour les tâches génératrices de nuisances après demandes préalables, les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation pour le site considéré.

ORGANISATION DE CHANTIER :

L'organisation du chantier est décrite au sein du PGCSPS établi par le Coordonnateur d'hygiène et sécurité. L'entreprise doit prendre connaissance de ce document dans son intégralité.

Les dispositions énoncées au sein de ce document ne sont pas quantifiées au sein des CCTP DPGF.

L'entreprise devra donc intégrer dans ses prix unitaires, l'ensemble des prestations d'organisation, de sécurité ou de gardiennage lui incombant, ainsi que la gestion du compte prorata concernant les dépenses de consommations.

***Mode de métré :** Pour l'ensemble de la zone à désamianter*

Localisation :

Installation de chantier pour le désamiantage de l'aile Ouest

5.2

Marquage des matériaux à décontaminer

Marquage par tous moyens adaptés de l'ensemble des matériaux contenant de l'amiante (ou étant considérés comme amianté) avant commencement de tous travaux.

Mode de métré :

Au Forfait pour la zone à désamianter

Localisation :

Matériaux amiantés de l'aile Ouest

5.3

Mesures d'empoussièrtements et stratégie d'échantillonnage

Les mesures d'empoussièrtements et de contrôle de la VELP seront réalisés suivant une stratégie à la charge de l'entreprise définie avec un laboratoire accrédité. Les prélèvements et les analyses seront réalisés par ce même laboratoire.

MESURES ET PRELEVEMENTS :

L'entreprise doit prévoir toutes les mesures et prélèvements réglementaires en nombre adapté suivant la stratégie définie par un laboratoire accrédité et notamment :

- **Contrôle atmosphérique du point 0 avant la prise en charge de la zone travaux**
- **Contrôle atmosphérique en cours de travaux dans la zone de travaux**
- **Contrôle atmosphérique en cours de travaux de l'environnement hors zone de travaux (Rue et immeubles attenants)**
- **Contrôle atmosphérique au niveau des opérateurs**
- **Contrôle des eaux rejetées des installations de décontamination**

De plus l'entreprise devra prévoir les mesures d'empoussièrtement avant restitution de la zone de travaux à la fin des travaux de désamiantage suivant réglementation en vigueur.

METHODE DE MESURE :

L'empoussièrtement est mesuré suivant la méthode META.

Tout dépassement des seuils mesure d'empoussièrtement et des VLEP entraînera un arrêt du chantier. L'entreprise devra en informer qui de droit et prendre, à ses frais, toutes les mesures correctrices nécessaires pour abaisser les niveaux d'empoussièrtement sous les limites réglementaires.

***Mode de métré :** Au Forfait pour l'ensemble des contrôles et mesures*

Localisation :

Ensemble des tests nécessaires suivant stratégie établie par l'entreprise et le laboratoire accrédité pour l'aile Ouest

5.4 **Dépose de lucarnes métalliques avec mastic vitrier amianté - Dim environ 0.85x1.39mht**

Dépose de menuiserie extérieure métalliques **avec mastic vitrier amianté**, comprenant :

PROTECTIONS :

- Mise en œuvre des protections étanches adaptées y compris ossatures (polyane, scotch, etc...)
- Protection des ouvrages attenants

DEPOSE DE LUCARNE :

- Dépose totale (cadre + vantaux) de lucarne avec mastic vitrier amianté
- Ensachage des déchets et maintien en milieu humide pour limiter les poussières

TESTS, ASPIRATIONS, DECHETS

- Aspiration des poussières en suspension
- Réalisation des analyses d'air en nombre adapté
- Enlèvement, descente, sortie et évacuation aux décharges à toutes distances compris droit de décharge
- Évacuation des matériaux amiantés conformément à la législation en vigueur concernant les produits contenant de l'amiante
- Nettoyage des supports et restitution des zones

PROTECTION PROVISoire

Mis en oeuvre d'une protection provisoire adaptée jusqu'à la pose de la nouvelle menuiserie par le lot serrurerie.

Nota: Les dormants et ouvrants de ces châssis sont également recouverts de peinture contenant du plomb

Mode de métré : A l'unité à déposer, y compris protection provisoire

Localisation :

Combles aménagés aile Ouest suivant rapport amiante

5.5 **Traitement des déchets amiantés**

Prestations de traitement des déchets comprenant :

- Le triage
- Le transport
- Le recyclage, la valorisation ou l'élimination des déchets

DEFINITION DES DECHETS AMIANTES :

Ces déchets sont conditionnés conformément aux règlements en vigueur et aux règles imposées par le cahier des charges des centres d'élimination. Le type de conditionnement sera adapté à la nature des déchets.

Les produits comportant de l'amiante liée sont conditionnés par colis de taille adaptée et recouverts d'un film plastique. Les fragments et les petits éléments sont conditionnés dans des récipients pour le vrac (GRV) ou des conteneurs fermés.

Quel que soit le conditionnement il est impératif de faire apparaître l'étiquetage " amiante " imposé par le décret du 28 avril 1988.

Le transport des déchets se fait par camions bâchés afin d'éviter l'envol de fibres. Un bordereau de suivi des déchets amiantés (BSDA) doit accompagner le chargement. Ce bordereau doit être signé par tous les intervenants, de la maîtrise d'ouvrage à l'éliminateur. Ce suivi permet de reconstituer le processus de transfert des déchets.

Les déchets contenant de l'amiante seront éliminés dans un centre de stockage de Classe II aménagé pour recevoir ce type de déchet.

ESTIMATION DE L'ENTREPRISE DU POIDS DE DECHETS A TRAITER :

- Kg (A compléter)

NOTA: L'entreprise doit estimer le poids des déchets à traiter, néanmoins elle ne pourra pas exiger de supplément de prix en cas d'erreur d'estimation

Mode de métré : Au forfait pour l'ensemble des déchets à traiter

Localisation :

Déchets amiantés de l'aile Ouest

