

CCTP pour des travaux de désamiantage – Lot n°5
Rénovation du musée Nissim de Camondo
63, rue Monceau – 75008 Paris



Musée des Arts Décoratifs
107, rue de Rivoli
75001 PARIS

CADENCE – MOE de désamiantage
9, rue de Domrémy
75013 PARIS
T : 01 45 85 89 28
secretariat@cadenceidf.fr

SOMMAIRE

1. ORGANISATION de la CONSULTATION	3
2. GÉNÉRALITÉS pour les TRAVAUX de DÉSAMANTAGE	3
2.1. Objet du présent C.C.T.P. et étendu des travaux	3
2.2. Documents généraux de référence	3
2.3. Documents à fournir	3
2.4. Conditions de réception	3
2.5. Conditions d'intervention	4
3. DESCRIPTION des OUVRAGES.....	4
3.1. Installation de chantier	4
3.2. Installations techniques	4
3.3. Dépose, enlèvement des matériaux amiantés.....	4
3.3.1. Faïence en H.RDCB.18	4
3.3.2. Porte CF en H.RDCB.19	4
3.3.3. Câbles électriques dans les corniches des locaux en H.RDCH	5
3.3.4. Câbles électriques dans les fourreaux et GT ou vides de constructions accessibles	5
4. AUTRES OBLIGATIONS de l'ENTREPRENEUR	5
4.1. Protection du personnel.....	5
4.2. Confinement	5
4.3. Travaux de retrait.....	5
4.4. Déchets	6
4.4.1. Destination des déchets amiante	6
4.4.2. Stockage provisoire des déchets	7
4.4.3. Prestation à la charge de l'entreprise.....	7
4.5. Contrôles	7
4.5.1. Suivi métrologie	7
4.5.2. Point zéro.....	7
4.5.3. Mesures environnementales	7
4.5.4. Rejet d'air	7
4.5.5. MES (Matières en suspension)	8
4.5.6. Sas personnel	8
4.5.7. Sas matériel	8
4.5.8. Suivi du travail en zone	8
4.5.9. Suivi du travail en phase confinement et installations techniques	8
4.5.10. Mesure libératoire (1ère Restitution).....	8
4.5.11. Mesure restitution (2ème Restitution)	8

1. ORGANISATION DE LA CONSULTATION

La visite des locaux à traiter à traiter est largement conseillée.

L'entreprise portera une attention particulière aux conditions d'accès aux corniches, notamment pour la mise en place des échafaudages au-dessus des œuvres qui sont destinées à rester en place bien que protégées.

Pour visiter l'appartement les locaux, l'entreprise devra se reporter au règlement de consultation.

2. GÉNÉRALITÉS POUR LES TRAVAUX DE DÉSAMANTAGE

2.1. Objet du présent C.C.T.P. et étendu des travaux

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de définir les travaux de désamiantage pour les travaux du musée Nissim de Camondo, rue de Monceau à Paris 8^{ème}.

Les prestations du présent lot comprennent :

- L'établissement du plan de retrait
- L'amenée et le repli du matériel nécessaire
- Les installations nécessaires et travaux préparatoires
- Le retrait des matériaux amiantés
- Le repli
- L'évacuation des déchets

Les matériaux contenant de l'amiante sont repérés dans le diagnostic d'AUGERIS - **Rapport n°RAT-220E109-24-0074-VERSION C, du 22 novembre 2024**, joint à la présente consultation.

2.2. Documents généraux de référence

Les travaux et fournitures du présent lot, seront à réaliser conformément à l'ensemble des règles et normes en vigueur à la date de la signature du marché et, notamment :

- Le code du travail
- Le code de la santé publique
- Le code de l'environnement
- Le code de la construction et de l'habitation
- Les documents techniques édités par les organismes de prévention (INRS, CRAMIF, OPPBTP)
- Les textes officiels (décrets, arrêtés, lois)
- Le décret du 4 mai 2012

Note :

La liste des documents ci-avant n'est pas limitative. Elle inclut implicitement tous documents d'ordre réglementaire paru avant l'exécution des travaux.

2.3. Documents à fournir

Avant l'exécution des travaux :

Préalablement au démarrage des travaux, l'entreprise devra diffuser un plan de retrait aux organismes (CRAM, Inspection du travail (DIRRECTE) et OPPBTP).

L'entreprise diffusera à la maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre la copie des accusés de réception.

L'entreprise diffusera les bordereaux d'enlèvement des déchets pour signature à la maîtrise d'ouvrage.

2.4. Conditions de réception

La réception des travaux sera conditionnée par :

- La diffusion des mesures de 1^{ère} restitution
- Du rapport final d'intervention comprenant :
 - le **Plan de Retrait** et les éventuels additifs,
 - le journal de chantier,
 - le recueil des **PV** et analyses, consignations, etc.
 - les **CAP** des déchets,
 - les **BSDA** et **BSDI** des différents déchets,

- les certificats d'élimination des déchets,
- le PV de réception et les levées de réserves,
- un plan faisant apparaître les **MCA** retirés, encapsulés ou non retirés. Les zones où l'**amiante** est conservé doivent être signalées sans ambiguïté, chaque fois que possible, dans les locaux concernés. La norme XP X 46-023 définit la méthodologie de réalisation des plans ou croquis. Ce **RFI** constitue la base du dossier d'archivage de l'entreprise. Le dossier d'archivage inclut, en plus, les fiches d'exposition des salariés et tous les éléments relatifs au chantier non présents dans le **RFI**.

2.5. Conditions d'intervention

Selon les conditions du CCAP, du PGC.

3. DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1. Installation de chantier

L'entreprise fera son affaire de son installation de chantier au droit de ses zones d'intervention.

Une base-vie générale sera mise à sa disposition par le titulaire de lot n°2.

Le titulaire du lot n°1 mettra à disposition de l'entreprise une arrivée d'eau froide et une évacuation des eaux usées. L'entreprise devra filtrer ses eaux de rejets et s'assurer de leurs conformités aux conditions de rejet.

Le titulaire du lot n°1 mettra à disposition de l'entreprise une armoire de chantier à proximité des zones à traiter avec 63 kVA..

L'entreprise fera son affaire du branchement de ses installations, du passage des câbles dans le strict respect de la sécurité des autres intervenants et du contrôle de son installation.

3.2. Installations techniques

Les installations techniques mises en place par l'entreprise de désamiantage sont :

- Extracteurs équipés de préfiltres et filtres absolus à très haute efficacité (T.H.E.) permettant de maintenir en dépression la zone à traiter par rapport à l'extérieur, et d'un dispositif de mesures du niveau de la dépression,
- Gaines d'alimentation et d'évacuation de l'air traité
- Sas d'accès à 5 compartiments pour les salariés,
- Vestiaire vert, dédié aux opérateurs (sanitaires, magasin de stockage des équipements de protection individuelle EPI), afin qu'ils puissent s'équiper correctement, en toute sécurité, des EPI spécifiques au risque amiante et se dévêtir après chaque intervention
- Sas à compartiments : Sas d'accès à 3 compartiments pour la sortie des déchets, équipements de communication entre les salariés en zone et hors zone, production d'eau chaude.

3.3. Dépose, enlèvement des matériaux amiantés

Préalablement au début des travaux, l'entreprise réalisera un "point zéro".

A la fin des travaux, l'entreprise réalisera une mesure de 1^{ère} restitution, préalablement au passage du contrôleur visuel qui sera missionné par le maître d'ouvrage. Le confinement ne pourra être démonté qu'après ce contrôle visuel. L'Entreprise devra prévenir le maître d'ouvrage de la date à laquelle ce contrôle visuel pourra avoir lieu au moins 5 jours ouvrable avant la date souhaitée. L'entreprise accueillera le contrôleur visuel lors de sa visite.

3.3.1. Faïence en H.RDCB.18

Dépose de la faïence, compris paillassse et évier.

La reprise du support sera à la charge du lot n°3.

3.3.2. Porte CF en H.RDCB.19

Dépose de la porte et de son bâti.

La reprise du support sera à la charge du lot n°3.

3.3.3. Câbles électriques dans les corniches des locaux en H.RDCH

Dépose des câbles électriques amiantés.

Dépoussiérage fin des corniches

L'entreprise devra les échafaudages nécessaires pour accéder aux corniches.

Ces échafaudages devront être mis en œuvre en prenant en compte les œuvres maintenues en place et protégées. En aucun cas, les échafaudages ne devront s'appuyer sur les coffres de protection des œuvres.

3.3.4. Câbles électriques dans les fourreaux et GT ou vides de constructions accessibles

Dépose des câbles électriques amiantés en sous-sol, HRDCB, HRDCH, entresol, 1^{er} et 2^{ème} étages.

L'entreprise devra la mise en place d'un tire-fil en lieu et place des câbles déposés.

L'entreprise devra le nettoyage "fin" des fourreaux ayant contenus les câbles

4. AUTRES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR**4.1. Protection du personnel**

L'ensemble des protections devra être intégré dans le chiffrage de l'entreprise.

L'entreprise devra fournir des vêtements de travail « spécifiques amiante » en nombre suffisant pour que son personnel et les visiteurs puissent accéder en zone. Ces vêtements seront à usage unique.

Les chaussures seront des chaussures ou des bottes de sécurité lavables. Les gants seront de type chirurgical, renforcés par des gants de manutention en fonction de la nature des travaux réalisés.

L'étanchéité entre ces différents équipements sera assurée par la pose de rubans adhésifs.

Les masques seront nettoyés par leurs porteurs après chaque séance de travail. Les masques des travailleurs seront marqués et seront toujours attribués aux mêmes personnes. Tout fonctionnement défectueux des masques sera décelé grâce à une inspection permanente. Ces inspections seront effectuées conformément aux instructions du fabricant par une personne ayant reçu une formation spéciale dans ce domaine.

Les masques seront conservés dans un endroit propre et hygiénique approprié afin de garantir un fonctionnement correct pendant leur utilisation. Ils seront protégés contre la poussière, contre toute agression chimique ou mécanique.

4.2. Confinement

L'entreprise doit la mise en place de protections étanches autour des murs, sol et plafond.

Ces parois seront en de polyane double peau de 200 microns sur l'ensemble des parois.

Les calfeutrements de l'ensemble des passages et réseaux divers pour assurer l'étanchéité à l'air de la zone seront réalisés avec un produit de classement d'inflammabilité, de toxicité et de résistance respectant la réglementation du site.

Une fois le confinement réalisé, à chaque zone, l'entreprise devra remettre au maître d'œuvre un procès-verbal d'autocontrôle et d'inspection visuelle du confinement. Elle s'assurera notamment du contrôle des débits d'air d'entrée et de sortie, de la vérification de la dépression, des essais de fonctionnements des alarmes et asservissements et du test d'étanchéité par test de fumée.

Le maître d'œuvre sera invité aux tests de fumée.

4.3. Travaux de retrait

Dépose des matériaux selon méthodologie définie par l'entreprise dans son plan de retrait

Conditionnement et évacuation des déchets,

Nettoyage de la peau de polyane du confinement,

Dépose de la peau de polyane du confinement,

Assainissement de la zone par ventilation et recyclage,

En préalable à la pose des pompes de mesures d'empoussièrement de 1^{ère} restitution, une période de 48 heures minimum sera neutralisée afin de stabiliser le flux déprimogène et donc la filtration affinée de chaque zone confinée.

Aux mesures libératoires en META,

Autocontrôle de l'entreprise par la production du procès-verbal « Point d'arrêt travaux » signé par le responsable travaux de l'entreprise de désamiantage.

L'entreprise réalisera un programme de mesure du niveau d'empoussièrement généré par chaque processus de travail, lequel comprendra deux phases :

- Une phase d'évaluation du niveau d'empoussièrement dans les conditions réelles de travail (faite sur le chantier)
- Une phase de validation de cette évaluation par un contrôle périodique réalisé sur au moins 2 chantiers.

Ce programme de mesure a pour but de vérifier que le dimensionnement des équipements de protection individuelle (EPI) est adapté au processus donné.

Dans l'hypothèse où l'entreprise serait en incapacité de valider son évaluation en raison d'un nombre insuffisant de chantiers par processus, l'absence de validation doit être dûment justifiée dans le Plan de Retrait.

L'ensemble de ces mesures sont à la charge de l'entreprise (organisation, mesures, prélèvements, résultats et rapports).

À titre indicatif, les matériaux à enlever sont :

- Colle de faïence
- Porte CF
- Câbles électriques

4.4. Déchets

4.4.1. Destination des déchets amiante

Le maître d'ouvrage a opté pour la destination des « déchets amiante » vers un « Centre d'enfouissement technique de déchets dangereux »

Les autres matériaux amiante non friable (DIS, DIB, banals) seront évacués dans les CDS appropriés, conformément à leur classification et véhiculés par un transporteur agréé conformément à l'A.D.R.

Démarches administratives préalables :

L'entreprise devra fournir avant tout démarrage de travaux, le Certificat d'Acceptation

Préalable de prise en charge des déchets par le centre d'élimination retenu pour l'opération, et le transmettre au maître d'ouvrage pour signature, les BSDA pour les déchets amiante.

Ce certificat d'acceptation préalable, délivré par une société compétente en matière de traitement de déchets dangereux, spéciaux ou ultimes doit préciser la nature et le type des matériaux contenant de l'amiante ainsi que la nature et le type des autres déchets, les volumes et poids estimés, les modes de conditionnement et leurs dimensions (voir annexe : protocole de traçabilité des déchets).

L'entreprise devra fournir l'estimation du poids des matériaux sur le chantier, le transport jusqu'au CDS ou lieu de traitement, ainsi que tout travail de manutention pour charger et décharger les camions.

Suivi administratif des déchets :

Les différents intervenants rempliront le BSDA pour la partie qui incombe à chacun :

- dans un premier temps, le maître d'ouvrage et l'entreprise signent le premier encadré, formalisant le transfert de la garde des déchets du maître d'ouvrage à l'entreprise ;
- ensuite l'entreprise et le Transporteur ADR signent le second encadré, réservé au transport des déchets.
- le Transporteur ADR et le centre d'enfouissement signent le dernier encadré, indiquant la destruction des déchets ou l'enfouissement.

L'exemplaire n°1, original qui doit suivre le déchet, est à remplir par tous les acteurs avant d'être conservé par le centre d'enfouissement, qui en adresseront une copie au maître d'ouvrage.

L'exemplaire n°2 est à conserver par le maître d'ouvrage. L'entreprise devra le transmettre au maître d'ouvrage dès réception des déchets

L'exemplaire n°3 est à conserver par le Transporteur ADR.

L'exemplaire n°4 est à conserver par l'entreprise.

L'exemplaire n°5 est à conserver par le maître d'ouvrage.

L'entreprise transmettra au maître d'œuvre copies des BSDA transmis aux centres d'enfouissement, ainsi qu'un tableau récapitulatif mensuel de suivi des déchets.

4.4.2. Stockage provisoire des déchets

Le stockage de déchets se fera dans des zones définies par l'entreprise générale.

Les déchets seront stockés dans un local fermé à clé.

4.4.3. Prestation à la charge de l'entreprise

- Le suivi administratif des Bordereaux de Suivi de Déchets Amiantés et Industriels,
- le tri sélectif et la mise en sacs des déchets puis de leur mise en big-bags,
- la pesée des big-bags,
- l'acheminement des déchets en double ensachage et dans des big-bags depuis la zone de travaux jusqu'à l'aire de chargement,
- le chargement pour le transport des déchets,
- le contrôle visuel de l'état des big-bags ou dépôt-bags lors du chargement.
- la mise à disposition des conteneurs ou semi-remorques,
- le contrôle visuel des big-bags ou dépôt-bags après chargement des conteneurs (ou semi-remorques),
- le contrôle des scellées avant évacuation,
- le transport et la prise en charge des conteneurs (ou semi-remorques) depuis l'aire de chargement jusqu'au centre de traitement des déchets,
- le déchargement des conteneurs (ou semi-remorques) sur le site du centre de traitement,
- Le coût de l'enfouissement ou du traitement des déchets,
- le suivi administratif des déchets.

4.5. Contrôles

4.5.1. Suivi métrologie

L'Entrepreneur devra la réalisation des mesures (prélèvements et analyses) par le laboratoire de son choix.

Un plan sera transmis de chaque mesure comprenant :

- L'emplacement précis du point de prélèvement
- L'activité en zone lors du prélèvement
- Le nombre d'opérateur en zone et leur localisation
- la zone en cours de travaux
- L'emplacement des sas, des entrées d'air et des extracteurs.

4.5.2. Point zéro

Objectif : Faire émerger le niveau de pollution initial et le type d'équipements de protection individuelle des intervenants correspondant.

Nombre de point de mesures : selon programme COFRAC N°144/02

Durée de prélèvement : 24 h

Type de métrologie : META

Ces mesures seront à diffuser avant le démarrage des travaux, y compris pose du confinement.

4.5.3. Mesures environnementales

Objectif : Faire émerger le niveau de pollution environnementale pendant toute la durée des travaux de désamiantage,

Nombre de mesures et fréquence : 1 mesure par semaine

Durée de prélèvement : 24 h

Résultat attendu : Concentration : « inférieure ou égale à 5 f/l ».

Type de métrologie : META

4.5.4. Rejet d'air

Objectif : Faire émerger l'absence de pollution au niveau des rejets d'extracteurs.

Nombre de mesures et fréquence : 1 mesure par extracteur ou rejet au démarrage et 1 mesure toutes les 2 semaines.

Résultat attendu : Concentration : « inférieure ou égale à 5 f/l ».

Type de métrologie : META

4.5.5. MES (Matières en suspension)

Objectif : valider l'absence de pollution dans les eaux rejetées à l'égout.

Nombre de mesures et fréquence : 1 mesure par rejet et par semaine

Résultat attendu : Concentration < 30 mg/l (détermination de la quantité en matière selon arrêté du 01/03/93 en accord avec la directive CEE 87/21/CEE du 19/03/87)

Type de métrologie : MES

4.5.6. Sas personnel

Objectif : Valider l'adéquation entre le niveau de pollution des différents compartiments du sas personnel et les EPI portés par les opérateurs.

Nombre de mesures et fréquence : 1 mesure par semaine,

Résultat attendu : Concentration inférieure à 5 f/L

Type de métrologie : META

4.5.7. Sas matériel

Objectif : Valider les opérations consécutives d'entrées et sorties de matériel.

Nombre de mesures et fréquence : 1 mesure par semaine dans le compartiment propre

Résultat attendu : Concentration inférieure à 5 f/L

Type de métrologie : META

4.5.8. Suivi du travail en zone

Objectifs : valider l'adéquation entre le niveau de pollution et les EPI portés par les opérateurs, valider l'analyse de risque du plan de retrait établi par l'entreprise.

Nombre de mesures et fréquence : 1 mesure par semaine et par niveau en travaux.

Résultat attendu : selon analyse de risque de l'entreprise.

Type de métrologie : META

4.5.9. Suivi du travail en phase confinement et installations techniques

Objectifs : valider l'adéquation entre le niveau de pollution et les EPI portés par les opérateurs, valider l'analyse de risque du plan de retrait établi par l'entreprise.

Nombre de mesures et fréquence : 1 mesure par semaine et par niveau en travaux.

Résultat attendu : selon analyse de risque de l'entreprise.

Type de métrologie : META

4.5.10. Mesure libératoire (1^{ère} Restitution)

Objectif : Autoriser l'arrêt des installations techniques et le démontage du confinement.

Les mesures libératoires permettront le démantèlement complet du confinement propre à chaque zone et à la réception des travaux zone par zone.

Nombre de point de mesures : selon programme COFRAC N°144/02

Durée de prélèvement : 24 h avec un volume d'air prélevé de 10 m3 minimum pour les analyses en MET.

Délai d'obtention des résultats : 24 heures

Résultat attendu : Concentration : « inférieure ou égal à 5 f/l »

Type de métrologie : META

Ces mesures seront à diffuser avant la réalisation des contrôles visuels.

4.5.11. Mesure restitution (2^{ème} Restitution)

Ces mesures sont à la charge du maître d'ouvrage et sont préalables à l'utilisation des locaux.

Type de métrologie : META