

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES

Lot unique

Objet du marché :

« Réfection de la toiture de l'usine relai Envie »

21 rue Alfred Catel, 80000 AMIENS

Maître d'ouvrage

CCI Amiens-Picardie Hauts-de-France
6 boulevard de Belfort
80039 AMIENS

SOMMAIRE

0 – GENERALITES	3
0.1 - OBJET.....	3
0.2 - NOTE PRELIMINAIRE	3
0.3 - PRESENTATION DE L'OPERATION	3
0.4 - PLAN DE SITUATION	4
0.5 - LISTE DES PLANS ET PIECES TECHNIQUES REMISES AVEC CE CCTP.....	4
0.6 - CARACTERISTIQUE DU SITE	5
0.7 - PARTICULARITE DE L'OPERATION : TRAVAUX EN MILIEU URBAIN.....	5
0.8 - NORMES ET REGLEMENTATION	5
0.9 - RECONNAISSANCE DES EXISTANTS.....	7
0.10 - PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS.....	8
0.11 - ENVIRONNEMENT ET NUISANCES.....	8
0.12 - INSTALLATION DE CHANTIER.....	8
0.13 - PANNEAU DE CHANTIER.....	8
0.14 - SECURISATION DU CHANTIER.....	8
0.15 - MATERIAUX ET MATERIELS DE RECUPERATION.....	8
0.16 - SORTIE ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS	8
0.17 - LIVRAISON ET STOCKAGE SUR LE CHANTIER	8
0.18 - ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS.....	9
0.19 - PROTECTIONS PARTICULIERES.....	9
0.20 - GARANTIES	9
0.21 - QUALIFICATIONS.....	9
0.22 - PIECES A REMETTRE.....	9
1 - DESAMANTAGE	11
1.1 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	11
1.11 - DIAGNOSTICS - AMIANTE.....	11
1.12 - PRESENCE DE MATERIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE FAISANT L'OBJET DE L'OPERATION DE RETRAIT.....	11
1.2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DESAMANTAGE.....	14
1.20 - TRAVAUX PREPARATOIRES.....	14
1.21 - DEPOSE DES TÔLES ONDULEES EN AMIANTE CIMENT	15
2 – TRAVAUX NEUFS.....	16
2.1 – INSTALLATIONSDE CHANTIER.....	16
2.2 – SURFACE COURANTE.....	17
2.3 – RELIEFS	18
2.4 – ACCESSOIRES.....	19
2.5 – TRAVAUX DE MISE EN SECURITE.....	20
2.6 – PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES	20

0 – GENERALITES

0.1 - OBJET

Le présent document a pour objet la description des travaux de **DESAMIANPAGE – POSE D'UNE COUVERTURE EN BAC ACIER** concernant :

L'usine relais ENVIE située 21 rue Alfred Catel à AMIENS (80).

Ces travaux sont à exécuter pour le compte de la CCIL Amiens-Picardie située 6 boulevard de Belfort à Amiens (80).

Le site est actuellement vacant et il le restera jusqu'à la réception des travaux.

0.2 - NOTE PRELIMINAIRE

L'entrepreneur du présent lot devra tenir compte de tous ces éléments dans la remise de son offre. Une visite de site est obligatoire afin de constater de visu l'étendue des travaux. Aucun travail supplémentaire ne sera accepté s'il est dû à la non-connaissance des lieux.

Le candidat devra joindre l'attestation de visite à son offre.

0.3 - PRESENTATION DE L'OPERATION

Le présent cahier des charges techniques a pour objet de décrire les travaux de désamiantage et de réfection complète de la couverture de l'usine relais Envie à Amiens (80).

Situé : 21 rue Alfred Catel - 80000 AMIENS

0.4 - Plan de situation



Toiture en plaques fibrociment
amiantées à remplacer

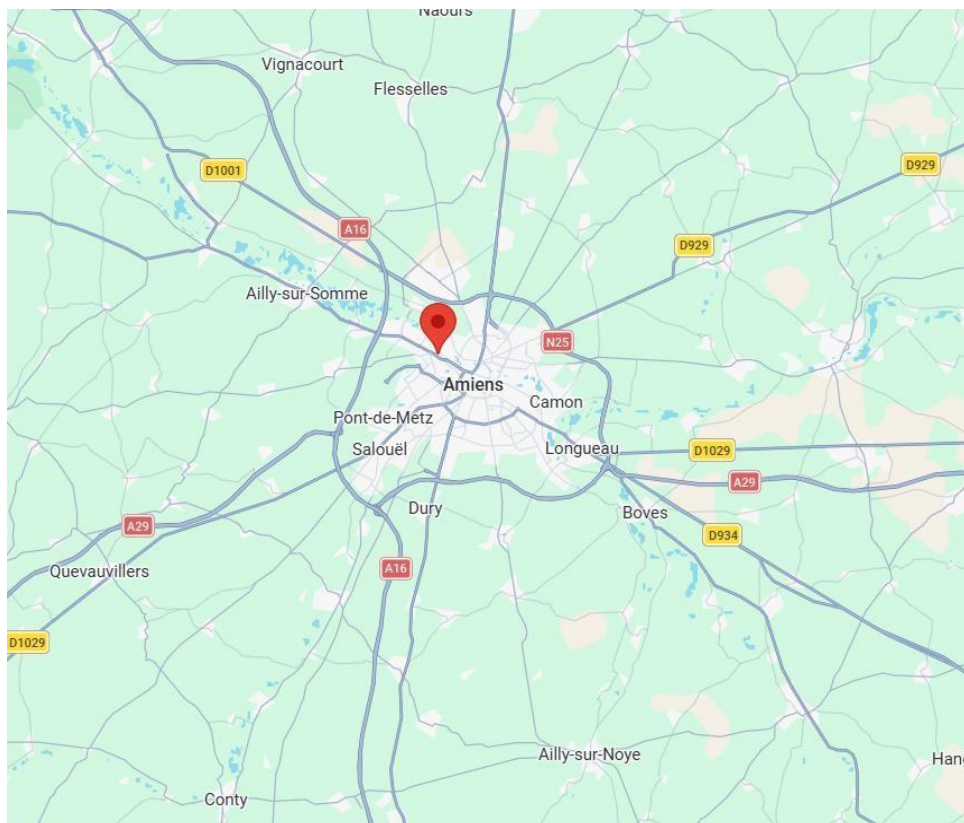
Emprise de
l'usine relais Envie

0.5 - Liste des plans et pièces techniques

- Le présent Cahier des Clauses Techniques et Particulières – CCTP
- Les cadres bordereaux (DPGF)
- Le rapport de diagnostic de présence d'amiante du cabinet EXIM du 29/12/2023 dossier n° 110213 CCI HAUTS DE FRANCE A
- Les plans
- Le Plan Général de Coordination (PGC) du coordonnateur SPS
- Le Rapport Initial de Contrôle Technique (RICT) du contrôleur technique
- Le Planning Prévisionnel d'Exécution

0.6 - CARACTERISTIQUE DU SITE

Le bâtiment se trouve sur le secteur ouest dans la commune d'Amiens (80).



0.7 - PARTICULARITE DE L'OPERATION : TRAVAUX EN MILIEU URBAIN

Les conditions particulières entraînent pour les entreprises intervenantes :

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

Ces conditions particulières entraînent pour les entreprises:

- Un nettoyage quotidien des abords.

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

0.8 - NORMES ET REGLEMENTATION

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

- Code du travail,
- Code de la santé publique
- Réglementation amiante
 - Norme NF-X et NF-EN en vigueur
 - Norme NFX 43-050 : détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission analytique
 - Norme NFX 43-269 : prescriptions concernant le contrôle technique de l'atmosphère inhalée par un travailleur exposé à l'action des poussières d'amiante
 - Directive européenne n° 83/477/CEE du 19 mars 1983 concernant la protection des travailleurs contre les risques de l'exposition à l'amiante, modifiée par la directive n° 91/382/CEE du 25 juin 1991
 - Décret n° 88-466 du 28 août 1988 relatif à l'étiquetage des produits contenant de l'amiante
 - Circulaire du 27 janvier 1993 relative au plan de retrait d'amiante
 - Décret n° 94-614 du 26 juillet 1994 modifiant les dispositions relatives aux produits contenant de l'amiante (décret du 20.03.78)
 - Décret n° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante, modifié par le n° 96-1132 du 24 décembre 1997 et par le décret n° 97-1219 du 26 décembre 1997
 - Arrêté du 4 avril 1996
 - Arrêté du 26 décembre 1997 modifiant l'arrêté du 14 mai 1996
 - Loi n°96-452 du 28 mai 1996 article 39
 - Loi n°96-452 du 28 mai 1996
 - Arrêté du 6 décembre 1996
 - Décret n°96-1132 du 24 décembre 1996 modifiant le décret du 7 février 1996
 - Circulaire du 9 janvier 1997 (environnement) relative à l'élimination des déchets d'amiante
 - Arrêté du 14 mai 1996 modifié par l'arrêté du 26 décembre 1997
 - Décret n° 97-1219 du 26 décembre 1997 modifiant le décret n° 96-98 du 7 février 1996 modifié
 - Circulaire DRT 98/10 du 5 novembre 1998 (emploi) relative aux modalités d'application des dispositions relatives à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante
 - Décret n°2001-840 du 13 Septembre 2001 modifiant le décret n°96-97 du 7 Février 1996
 - Circulaire DGS/VS3/DGUHC/QC1/DPPR/BGTD n°98-58 du 25 septembre 1998
 - Décret prévention n°2003-462 du 21/05/2003 Code de la Santé Publique
 - Décret n°2006-761 du 30/06/2006 relatif à la protection des travailleurs
 - Arrêté du 22 février 2007 relatif au retrait d'amiante non friable à risques particuliers.
 - Décret du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis
 - Arrêté du 19 août 2011 relatif aux modalités de réalisation des mesures d'empoussièrement dans l'air des immeubles bâtis

- 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 amiante d'exposition à l'amiante
- Arrête du 14 août 2012 relatif aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages.
- Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage.
- Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi que le contenu du rapport de repérage.
- Arrêté du 21 décembre 2012 relatif aux recommandations générales de sécurité et au contenu de la fiche récapitulative du dossier technique amiante.
- Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle (EPI) utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.
- Arrêté du 8 avril 2013 (applicable au 01/07/2013) relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante
- Circulaire du 15 mai 2013 sur la gestion des travaux sur des enrobés amiantés ou pouvant contenir de l'amiante
- Décret du 5 juillet 2013 relatif aux risques d'exposition à l'amiante (le délai de mise en conformité avec l'obligation de certification et d'accréditation est reporté au 1er juillet 2014).
- Les Cahiers des Charges et Avis Techniques de mise en œuvre des fabricants des matériaux utilisés
- Loi n° 75.633 du 15 Juillet 1975 modifiée, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux
- Loi n° 76-663 du 19 Juillet 1976 modifiée, relative aux installations classées pour la protection de l'environnement
- Décret n°77-974 du 19 août 1977 relatif à l'élimination des déchets
- Loi n° 92.646 du 13 Juillet 1992 modifiée, relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement
- Loi n°95.101 du 2 Février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement.
- Le Décret n°65-48 du 8 Janvier 1965 complété et modifié, pour la mise en place et l'utilisation des échafaudages

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

0.9 - RECONNAISSANCE DES EXISTANTS

Une visite de site est obligatoire afin de constater de visu l'étendue des travaux. Le candidat devra joindre l'attestation de visite à son offre.

Cette visite portera entre autres sur :

- Les possibilités d'accès
- Les moyens qu'il doit engager pour les installations de chantier
- Les servitudes diverses à l'environnement

-
- L'état des existants et leurs principes constructifs
 - La nature des matériaux constituant les existants

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

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

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

0.10 - PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration aux existants conservés.

0.11 - ENVIRONNEMENT ET NUISANCES

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

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

0.12 - INSTALLATION DE CHANTIER

L'entrepreneur aura à sa charge sa propre installation de chantier et son repliement (conformément aux demandes du P.G.C. et aux réglementations du Code du Travail), comprenant :

- La fourniture et pose d'un panneau de chantier conformément au modèle exigé par le Maître d'Ouvrage.
- L'entrepreneur devra poser tous les panneaux signalétiques réglementaires (« port du casque obligatoire », chantier interdit au public, etc.). La clôture devra être tenue en parfait état pendant toute la durée du chantier. Au besoin, les dégradations seront reprises pour obtenir une enceinte parfaitement fermée.
- L'entreprise doit toutes les installations de chantier et les clôtures spécifiques au désamiantage.
- L'entretien et nettoyage journalier des installations de chantier pendant la période de ses travaux.
- L'établissement du plan d'installation de chantier spécifique au désamiantage et la diffusion aux coordonnateur S.P.S. et Maître d'Ouvrage
- L'entretien et nettoyage journalier du chantier et de la chaussée pendant sa période de travaux. Les bennes à gravats devront être bâchées à chaque fin de journée.

De plus les installations de chantier nécessaires aux travaux de pose de la couverture en bac acier devront rester en place jusqu'à la réception des travaux par la Maîtrise d'ouvrage.

Nota : l'entreprise est tenue de fournir l'installation des fluides nécessaires à la vie de son propre chantier et d'en assurer la maintenance depuis le point de livraison qui lui sera indiqué.

0.13 - PANNEAU DE CHANTIER

L'entrepreneur devra mettre en place un panneau de chantier de 3 m x 2 m.

0.14 - SECURISATION DU CHANTIER

L'entreprise mettra tout en œuvre afin d'assurer la sécurisation du chantier pendant l'exécution des travaux mais également hors des heures d'ouverture du chantier (clôtures de chantier, gardiennage, ...).

0.15 - LIVRAISON ET STOCKAGE SUR LE CHANTIER

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

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

0.16 - ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS

L'entrepreneur devra mettre en œuvre tous échafaudages de tous types, nécessaires à l'exécution des travaux.

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

0.17 - PROTECTIONS PARTICULIERES

L'entrepreneur devra prendre en charge toutes les protections individuelles ou collectives, visant à la sécurité des personnes intervenant sur le chantier, imposées par la réglementation en vigueur, le Maître d'Ouvrage, ou le C S P S .

0.18 - GARANTIES

Dans le cadre du présent dossier, l'entrepreneur, doit assurer une garantie de résultat. A l'issue des travaux de démontage des matériaux contenant de l'amiante, les conditions de travail devront respecter le décret 96-98 du 7 Février 1996 et notamment son article 18.

0.19 - QUALIFICATIONS

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

L'entrepreneur devra posséder la qualification suivante :

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

0.20 - PIECES A REMETTRE

PIECES A REMETTRE EN PHASE DE PREPARATION

En préparation de travaux, l'entrepreneur devra remettre tous les documents précisés au CCAP et notamment le PPSPS au Coordonnateur de Sécurité, le plan de retrait amiante aux organismes concernés (fournir **obligatoirement** le récépissé de dépôt pour un paiement de la prestation), la méthodologie d'intervention et le planning détaillé par phase au Maître d'ouvrage.

PIECES A REMETTRE EN FIN DE TRAVAUX

En fin de travaux, l'entrepreneur remettra à la Maîtrise d'ouvrage pour la constitution du Dossier des Ouvrages Exécutés deux exemplaires :

- Tous les bordereaux de suivi des déchets (tous matériaux même inerte) avec un tableau récapitulatif reprenant l'ensemble de ces bordereaux, classés par catégories.

L'entrepreneur remettra au Coordonnateur de Sécurité un exemplaire des documents nécessaires à la constitution du D.I.U.O (Dossier d'Intervention Ulérieure sur Ouvrage).

1 - DESAMANTAGE

1.1 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

1.11 - DIAGNOSTICS - AMIANTE

Un repérage amiante avant travaux (R.A.A.T.) est fourni à l'entreprise par le Maître d'Ouvrage dans le cadre de la consultation.

1.12 - PRESENCE DE MATERIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE FAISANT L'OBJET DE L'OPERATION DE RETRAIT

1.12.1 Amiante (cf diagnostic du cabinet EXIM)

- Repérage amiante avant travaux (R.A.A.T.) du cabinet EXIM du 29/12/2023 dossier n° 110213 CCI HAUTS DE France A.

Les éléments contenant de l'amiante selon ce rapport, sont :

- Plaques ondulées en fibre ciment situées en toiture.

Nous invitons l'entreprise à se reporter au repérage amiante avant travaux (R.A.A.T.) joint au présent DCE afin de prendre connaissances du contenu du rapport.

1.13 - Protections individuelles et collectives

La circulaire DGS/VS3/94 n° 70 du 15.09.1994 impose que "tout intervenant dans le zone de travail" soit équipé :

PROTECTIONS INDIVIDUELLES

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

Les règles à suivre en matière de protection du personnel sont définies lorsque le Maître d'Ouvrage accepte le plan de retrait d'amiante que lui a soumis l'entreprise, conformément au décret 92/634 du 6 Juillet 1992.

Le maintien en l'état et le renouvellement des moyens de protection collective et des équipements de protection individuelle devra être assuré par l'entrepreneur.

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

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

PROTECTIONS COLLECTIVES

A) Traitement de l'eau

- Mise en place d'une unité de filtration 25 et 5 microns pour traitement des eaux des douches

du Sas personnel, avant rejet dans réseau EU ou EV existant ou à créer.

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

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

Consignation des résultats dans le compte-rendu de chantier.

C) Mesure de l'empoussièrement en cours de

travaux Mesure dans sas

- Numérotation de fibres d'amiante pendant les travaux (dans SAS propre) suivant norme NF X 43-269
- Comptage par microscopie optique à contraste de phase (META)
- Durée du prélèvement : 24 H
- Nombre prévu : 1 par

semaine. Mesure au

poste de travail

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

semaine. Mesure

environnemental

- Numérotation de fibres d'amiante pendant les travaux (en dehors de la zone de travail) suivant norme NF X 43-269
- Comptage par microscopie électronique à transmission (META et non MOCP)
- Durée du prélèvement : 24 H
- Nombre prévu : 1 par semaine.

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

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

E) Contrôle visuel de réception (à la charge du MOA)

- Examen visuel du complet retrait de l'amiante par un contrôleur technique titulaire d'une attestation de compétence

F) Mesure libératoire avant repliement des installations

- Numération de fibres d'amiante dans l'air ambiant suivant norme NF X 43-050
- Comptage par microscopie électronique à transmission (META)
- Volume prélevé : 10 m3

- Nombre prévu : 1 par zone.

Consignation des résultats dans le compte-rendu de chantier.

G) Mesure de restitution après repliement complet des installations pour restitution des locaux (à la charge du MOA)

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

Consignation des résultats dans le compte-rendu de chantier.

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

1.110 - Conditionnement et évacuation des déchets

Suivant article 7, section I, chapitre II du décret 96-98 du 07 Février 1996.

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

Les déchets d'amiante seront mis dans 2 conditionnements. Le premier sera aspiré puis surfacté et mis ensuite dans un deuxième sac étiqueté et fermé de manière étanche par un col de cygne.

Les éléments et le matériel qui n'auront pas pu être décontaminés seront conditionnés de la même façon. Traitement des sacs

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

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

Inscription sur le Big Bag :
- nom du client,
- nom du chantier,
- nom de l'entreprise intervenante,
- catégorie de déchets.

Transport

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

1.111 - Essais et réception des ouvrages

En préambule, les pièces suivantes devront être présentes sur place et tenues à jour :

- N° de téléphone d'urgence et fiches de données de sécurité ;
- PRC ;
- Fiche d'aptitude, registre du personnel avec heure d'entrée et de sortie ;
- Registre d'affectation du matériel respiratoire et dates d'entretien ;
- Registre des filtres ;
- Notices d'emploi du matériel ;
- PV de vérification des matériels ;
- Registre de contrôle du confinement ;
- Registre de contrôle des mesures

d'empoussièrément.

1.2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DESAMANTAGE

1.20 - TRAVAUX PREPARATOIRES

Les prestations à prévoir sont les suivantes :

- L'état des lieux en présence de la Maîtrise d'ouvrage
- Les consommations prévisionnelles d'eau et d'électricité compris branchement.
- Les chantiers tests demandés par l'inspection du travail.

Les travaux comprennent :

- Le nettoyage par aspirateur filtre absolu des matériaux à enlever et de toutes les zones empoussiérées
- Le démontage, la démolition si nécessaire, le nettoyage des locaux et l'évacuation de tous les matériels gênant les interventions
- La fourniture et la mise en place d'un éclairage provisoire de chantier permettant d'assurer un niveau d'éclairement de 250 lux en tout point du chantier si nécessaire
- La réalisation du calfeutrement

L'accès de certaines zones se fera par l'intermédiaire d'un sas.

- La mise en place d'échafaudages ou nacelles nécessaires à la réalisation des travaux

A l'issue du retrait, les échafaudages ou nacelles seront soigneusement aspirés et lavés.

- La mise en place de la signalétique réglementaire
- La protection des structures, réseaux et matériels laissés en place, le cas échéant
- La réalisation de réseaux provisoires eau froide et évacuation à partir des installations sanitaires les plus proches, ainsi qu'une production d'ECS pour les douches des sas personnel et un système de filtration des eaux chargées d'amiante avant rejet vers l'égout
- La fourniture d'extincteurs dans les zones de travail et ceci pour toute la durée du chantier
- L'aspiration de chaque zone calfeutrée avec mise en place des rejets, gaines, unités déprimogènes avec leurs éléments filtrants
- Les tests par fumigène pour contrôle de l'efficacité du confinement et de la mise en dépression
- L'enlèvement des matériaux selon description ci-après
- L'élimination et l'enlèvement des déchets selon la méthode qui aura été choisie
- Nettoyage général des parois du chantier par aspiration puis en phase humide, le cas échéant
- Les mesures d'empoussièrement.

Chaque zone de travail correspond à l'environnement strict des locaux où est prévue l'intervention.

1.21 - DEPOSE DES TÔLES ONDULEES EN AMIANTE CIMENT

- Matériaux : tôles ondulées en amiante ciment en toiture.
- Travail : enlèvement.

Description du travail : Nettoyer la zone de tous gravats et détritux ; surfactage préalable des morceaux cassés et des points de fixation ; enlèvement de l'ensemble des tôles en ramassant les morceaux libres et par oxycoupage des fixations des éléments restés en place. Nettoyage fin de la zone.

Travaux préparatoires

- Tous travaux préparatoires tels que : moyens d'approche, dépose évacuation des matériaux gênant à la réalisation des travaux, etc...

Prescription de sécurité (vis à vis de l'amiante)

- Plan de retrait transmis à l'inspection du travail, à la CARSAT et à l'OPPBTP
- A l'aide d'outils manuels proscrire l'usage d'outil à vitesse rapide (lapidaire, ...)
- Palettisation avec protection par polyane selon format normalisé ou mise en sac des morceaux.
- Masque à ventilation assistée et filtre TMP3
- Port d'une combinaison jetable ou d'un ciré suivant les conditions climatiques
- En fin de travail la combinaison et les filtres seront considérés comme déchets d'amiante, le ciré sera rincé directement sur le salarié
- Installations sanitaires avec douches à prévoir.

Disposition pour le salarié

- Fiche d'exposition
- Aptitude médicale.

Protection de l'environnement

- Balisage de la zone chantier
- Déchets : élimination en centre ISDD ou ISDND pour l'amiante ciment, en centre ISDD pour les équipements (EPI et filtres).

Localisation : Tôles en toiture selon localisation du rapport de repérage amiante avant travaux et plans.

2- TRAVAUX NEUFS

DOCUMENTS DE REFERENCES

Les ouvrages à la charge du présent lot seront exécutés conformément aux spécifications des normes et règlements en vigueur à la date de remise des offres.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES A LA MISE EN ŒUVRE

OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur devra prendre contact en temps utile avec les services compétents et se renseigner sur les conditions particulières qui pourraient lui être imposées pour l'exécution de ces travaux.

Il supportera toutes les conséquences des règlements administratifs, notamment celles qui résultent des règlements de police en vigueur ou à intervenir, qui se rapportent plus particulièrement à la barrière sur rue, au gardiennage du chantier et à la sécurité de la circulation.

Il posera tous les panneaux de signalisation nécessaires, ainsi que tous éclairages de nuit, et prendra toutes les mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu'ils peuvent encourir aux abords du chantier.

Toutes mesures devront être prises par l'entrepreneur pour garantir dans tous les cas la sécurité des tiers.

2.1 - INSTALLATION DE CHANTIER

BASE VIE

L'entreprise devra réaliser un plan d'installation de chantier afin de le soumettre au CSPS et au Maître d'Ouvrage.

Le périmètre des installations sera déterminé de manière à réserver dans l'emprise toutes les surfaces nécessaires à l'ensemble des activités du chantier.

L'entreprise devra prévoir l'ensemble des locaux destinés à son personnel. Ces locaux seront adaptés au nombre d'intervenants sur le site.

Ils seront constitués au minimum de :

- Vestiaires ;
- Réfectoire ;
- Locaux sanitaires ;
- Salle de réunion de chantier équipée.

Les cantonnements seront définis et implantés suivant le plan d'installation du chantier. Les réfectoires, vestiaires et sanitaires doivent être conformes aux dispositions d'hygiène et de sécurité en vigueur et évoluer en fonction du volume des effectifs.

ZONE DE STOCKAGE

Ces emplacements seront matérialisés sur le plan d'installation de chantier. L'entreprise sera totalement responsable de sa zone.

Elle doit en assurer, le nettoyage, le balisage et la sécurité.

Et ce afin d'éviter un basculement ou un effondrement, la protection contre les intempéries, l'envol des matériels et protections.

SECURITE DES TRAVAILLEURS

Toutes les dispositions nécessaires pour le transport du matériel à pied d'œuvre doivent être prévues par le candidat.

Tous les accès en toitures par l'installation de sapines d'accès fournis et mise en place par le présent lot, pour toute la durée du chantier.

Toutes les protections du personnel par la fourniture et la mise en place des filets horizontaux et verticaux.

Toutes les précautions et sujétions pour le stockage et le levage des éléments.

L'installation de chantier propre à l'entreprise avec tous les éléments nécessaires à la parfaite exécution de ses travaux, notamment tous les engins de levage, de soudure, de pliage sur site, etc... Compris tous les déplacements et réinstallation de sapines, d'engins de levages, sur l'ensemble du site et ceux pour toute la durée des travaux.

Toutes sujétions afférentes aux installations de matériels et aux montages de matériaux pour l'ensemble de sa prestation.

Levages et sécurités des abords

Installation et matériels de chantier propre à l'entreprise, comprenant notamment tous les engins de levages nécessaires aux travaux du présent lot.

Les signalisations et les protections en pieds de bâtiments au droit des différentes zones d'interventions comprenant notamment la mise en place de clôtures de sécurités à une distance suffisante des façades, de passages couverts au droit des sorties de bâtiments pour éviter tout risque de chutes d'objets, de matériaux ou matériels sur les élèves et le personnel de l'établissement conformément aux demandes du coordonnateur SPS.

Sécurité collective périphérique

Installation de dispositif de sécurité pendant la durée des travaux de couverture selon réglementation en vigueur et indications du coordonnateur SPS, comprenant notamment :

Sécurité en périphérie des toitures et trémies par mise en place de garde-corps provisoire.

Sécurité collective horizontale

Installation de dispositif de sécurité pendant la durée des travaux de couverture / étanchéité, selon réglementation en vigueur et indications du coordonnateur SPS, comprenant notamment :

Les filets anti-chutes sur l'ensemble de la surface de manière à protéger l'ensemble des travailleurs.

2.2 - SURFACES COURANTES

2.21 - Réalisation d'une couverture simple peau en bac acier avec régulateur.

Support : à partir des poutres/pannes métallique.

Couverture :

- bac acier galvanisé nervuré avec régulateur de condensation (référence au choix du maître d'ouvrage dans les gammes des fabricants).
- Profil de couverture Trapeza 3.333.39 T de chez Arcelor ou équivalent.

-
- ép. 1.25 mm (sous réserve de vérification mécanique : résistance adaptée à l'écartement des pannes et aux charges appliquées).
 - Laquage minimum 25µ sur la face extérieure.
 - Compris fixations avec cavalier.
 - Teinte RAL au choix de l'architecte à faire valider par la maîtrise d'ouvrage avant toute commande.

Localisation :

Ensemble de la couverture du bâtiment principal.

2.22 - Fourniture et pose de joint d'étanchéité.

- Fourniture et pose de joints de type joint mastic Butyl ou équivalent pour les recouvrements et les pannes.

Localisation :

Ensemble de la couverture du bâtiment principal.

2.23 - Fourniture et pose de panneaux translucide en polycarbonate.

- Fourniture et pose de panneaux translucides multi-parois polycarbonate JI Thermoroof Polycarb ou équivalent y compris fixations avec cavaliers.

Localisation :

140 m² réparti sur l'ensemble de la couverture du bâtiment principal.

2.24 - Fourniture et pose de ½ faîtières ventilées à boudin.

- Fourniture et pose de ½ faîtières à boudin crantées ventilées ou équivalent.

Localisation :

Ensemble de la couverture du bâtiment principal.

2.3 - RELIEFS

2.31 - Fourniture et pose de rives à retombée.

- Fourniture et pose de rives à retombée y compris des fixations.

Localisation :

Ensemble de la rive côté SUD de la couverture du bâtiment principal.

2.32 - Fourniture et pose de rives contre mur.

- Fourniture et pose de rives contre mur à joint y compris les bandes porte solin et les fixations.

Localisation :

Ensemble de la rive côté NORD de la couverture du bâtiment principal.

2.4 - ACCESSOIRES

2.41 - Fourniture et pose de closoirs peignes pare-moineaux.

- Fourniture et pose de closoirs peignes pare-moineaux en acier laqué.

Localisation :

A chaque égout de toit sur l'ensemble du linéaire.

2.42 - Fourniture et pose d'exutoire de désenfumage.

Fourniture, mise en œuvre et toutes sujétions d'un exutoire de désenfumage type « Rooflam Evolution Pneumatique » ou de technique et de performance équivalente.

- Grille anti-chute en recouvrement de la couverture en polycarbonate.
- Système d'ouverture avec vérins de désenfumage actionnés par commande pneumatique.
- Dimensions : 1.40x1.40 m.
- Plaque signalétique « désenfumage » à mettre en œuvre à rez de chaussée.
- Toutes sujétions d'étanchéité périphérique de l'ouvrage en jonction avec couverture.

Localisation :

8 exutoires de désenfumage suivant l'implantation indiquée sur le plan de toiture.

2.43 - Réalisation de l'asservissement des exutoires de désenfumage.

Réalisation de l'asservissement des exutoires de désenfumage avec :

- commandes pneumatiques CO2.
- coffrets de commande CO2 bizonne adapté aux bâtiments supérieurs à 500 m² avec ouverture pilotée par 2 percuteurs CO2 alimentant chacun la moitié des exutoires.
- coffret métallique rouge.
- vitre plastique basculante et réutilisable donnant l'accès à la commande ouverture en sécurité incendie.
- percuteurs de cartouches CO2 2 ouvertures et 1 fermeture.
- une seule action pour la commande des deux percuteurs d'ouverture.
- tubulures cuivre et tringleries sous gaine galvanisée et tous les accessoires devant assurer le parfait fonctionnement de l'ouvrage.
- cartouches de rechange à fournir après essais.
- procès-Verbal de bon fonctionnement à produire.

Localisation :

Suivant plan.

2.5 - TRAVAUX DE MISE EN SECURITE

2.51 - Fourniture et pose de points d'ancrage.

Fourniture et pose de points d'ancrage type pieuvre ou platine en toiture bac acier, conforme à la norme EN 795 Classe A1, et fixés directement sur les plaques de couvertures sans connexion à la structure.

Compris toutes fourniture et mise en œuvre sur le support, tous accessoires de fixations, boulons, écrous, rondelles étanches, tous détails et toutes sujétions.

Finition : thermolaqué assortie à la teinte RAL de la couverture

Type PIEUVRE ou ASSURBAC BS/ST de chez ODCO ou techniquement équivalent.

Nota : L'entrepreneur du présent lot devra se rapprocher du bureau de contrôle et du coordonnateur sécurité afin de mettre en œuvre un procédé conforme aux normes et à la réglementation en vigueur.

Localisation :

Suivant plan.

2.6 - PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES

2.61 - Couverture bac acier « panneaux sandwich ».

Fourniture et pose d'une couverture métallique en bac acier isolé, constitué de 40 mm de polyuréthane collée en sous-face, à profil trapézoïdale de type ondastyl T de chez Arcelot Mittal ou techniquement équivalent. avec le Maître d'ouvrage dans le nuancier du fournisseur.

L'entreprise devra prendre en compte toutes les pièces de raccordement entre les différents types et modes de poses.

La mise en œuvre sera effectuée conformément aux recommandations du fournisseurs, et les avis techniques et DTU concernés. Le candidat intégrera toutes les prestations complémentaires qu'il estime nécessaire.

Localisation :

L'ensemble de la toiture du bâtiment principal.

2.62 - Fourniture et pose d'une étanchéité liquide dans les chéneaux.

Nettoyage et séchage des chéneaux.

Fourniture et installation d'un voile de renfort type Flashing, à appliquer dans les angles des chéneaux.

Fourniture et réalisation d'un système d'étanchéité liquide de type Alsan Flashing, ou équivalent technique, dans le chéneau présentant un développé de 1,30 m.

Application à la brosse en deux couches.

Localisation :

L'ensemble des 3 chéneaux de la toiture du bâtiment principal.