



ETABLISSEMENT PUBLIC FONCIER DE GRAND EST
RUE ROBERT BLUM
57700 PONT A MOUSSON

RUE DES PROMENADES – 54470 THIAUCOURT

TRAVAUX DE DESAMANTAGE, COUVERTURE, MAÇONNERIE ET MENUISERIE



CCTP - CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

INDICE A

LOT UNIQUE

PHASE PRO/DCE

31 octobre 2025

VERDI

VERDI Bâtiment Est
Maitrise d'œuvre
et
Bureau d'études

2ème étage, Le Quai des Affaires.
3, Place du Général DE GAULLE
88 000 EPINAL
batimentest@verdi.fr
☎ 03 72 54 03 32

FICHE D'AUTOCONTROLE

La fiche d'autocontrôle est un document utilisé dans le cadre de la démarche qualité au sein groupe VERDI Ingénierie.

Cette fiche a été créée dans le souci de satisfaire en permanence le Maître d'Ouvrage.

Elle constitue un gage de qualité indiquant que le document remis au Maître d'Ouvrage a été revu et approuvé et a fait l'objet d'une approbation.

A sa création, le document porte l'indice " A ", s'il doit faire l'objet de modifications, celles-ci seront notées dans le tableau des modifications ci-dessous avec l'évolution de l'indice et de la date de modification.

APPROBATION DU DOCUMENT

Rédacteur		Contrôle		Approbation	
Fonction :	Chef de projet	Fonction :	Directeur	Fonction :	Directeur
Nom :	S.BERARD	Nom :	M.CEREA	Nom :	M.CEREA
Date :	31/10/2025	Date :	31/10/2025	Date :	31/10/2025
Visa :		Visa :		Visa :	

TABLEAU DES MODIFICATIONS

Indice	Date de création ou modification	Nature des modifications	Pages
A	31/10/2025	Première diffusion	Toutes

SOMMAIRE

LOT UNIQUE	1
01.01. Généralités Communes	5
01.01.01. Objet du marché	5
01.01.02. Contexte de l'opération	5
01.01.03. Étendue des travaux	6
01.01.04. Dispositions générales	6
01.01.05. Obligation de résultats	7
01.01.06. Visite obligatoire et connaissance des lieux	7
01.01.07. Consistance du CCTP et des pièces annexées au DCE	8
01.01.08. Références réglementaires et normatives	8
01.01.09. Certification des entreprises	10
01.01.10. Sécurité au travail	10
01.01.11. Matériaux suspects	10
01.01.12. Impact des travaux sur l'environnement	11
01.01.13. Impositions et autorisations des services administratifs	11
01.01.14. Responsabilité des matériaux provenant des travaux	12
01.01.15. Réunions de chantier	12
01.01.16. Visites de point d'arrêt	12
01.01.17. Pièces à fournir par le titulaire	13
01.01.18. Pièces à joindre à l'appel d'offres	14
01.02. Description des travaux de désamiantage	15
01.02.01. Période préparatoire	15
01.02.02. Travaux préliminaires	16
01.02.03. Travaux préparatoires	19
01.02.04. Traitement de l'amiante	21
01.02.05. Disposition de fin de travaux	22
01.02.06. Gestion des déchets	24
01.02.07. Contrôle du chantier et métrologie amiante dans l'air	27
01.03. Description des travaux de CURAGE	29
01.03.01. Travaux préalables	29

01.03.02. Curage	29
01.04. Travaux de couverture	31
01.04.01. Bac Acier Sec	31
01.04.02. Accessoires.....	31
01.05. Travaux de maçonnerie	34
01.05.01. Création d'ouvertures	34
01.05.02. Création de rampe	34
01.05.03. Futs béton pour structure bois.....	34
01.05.04. Reprise finitions ouvertures existantes	34
01.05.05. Regard EP.....	35
01.05.06. Comblement de la fosse existante.....	35
01.05.07. Dépose des enduits existant	35
01.05.08. Réalisation d'enduits extérieurs monocouche	36
01.05.09. Bouchement partiel d'ouvertures	36
01.05.10. Mise en œuvre de briques de verre	36
01.06. Travaux de structure bois	37
01.06.01. Structure porteuse	37
01.06.02. Lisses et barreaudage.....	37
01.06.03. Portes d'accès aux garages	37
01.06.04. Fondations et assises	38
01.06.05. Pérennité et entretien.....	38
01.07. Travaux de serrurerie	39
01.07.01. Garde-corps.....	39
01.07.02. Déplacement escalier existant	39

01.01. GENERALITES COMMUNES

01.01.01. OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet le désamiantage, la modification de couverture, la maçonnerie et la menuiserie rue des promenades à THIAUCOURT.

L'offre de prix forfaitaire de l'entreprise intègre tous les travaux nécessaires pour retirer les Matériaux et Produits Contenant de l'Amiante (MPCA), et évacuer les déchets de toutes natures dans les centres agréés.

01.01.02. CONTEXTE DE L'OPERATION

L'EPFGE a fait l'acquisition en 2011 d'un bâtiment annexe à l'ancienne laiterie (réf. Cadastre AL n°341) autrefois destiné au stockage, dans la continuité des anciens bâtiments administratifs, en bordure de la rivière « le Rupt de Madt ».

L'EPFGE et la Commune ont décidé de réhabiliter l'ouvrage dans l'attente de lui trouver un débouché.



Situation du projet

- Adresse : rue des Promenades, 54470 THIAUCOURT.
- Références Cadastres : AL 341
- Superficie des parcelles : 294 m²
- Surface bâtie : 276 m² d'emprise au sol.

L'environnement immédiat du site est constitué d'habitations.

Une attention particulière sera portée aux éléments suivants :

- Périmètre de travail contraint
- Environnement urbain
- Bordure de route (rue des promenades)
- Présence Amiante

01.01.03.ÉTENDUE DES TRAVAUX

Les prestations, objet du marché, comprennent les postes suivants :

- Les travaux de préparation du site
- Les travaux de retrait des matériaux contenant de l'amiante et le traitement des déchets associés
- Les travaux de curage ainsi que le traitement des déchets associés
- Les travaux de maçonneries pour la réalisation des ouvertures dans l'existant.
- La mise en œuvre d'une couverture en remplacement de l'existant.
- Réalisation d'une galerie en bois.
- Travaux d'enduits sur façades
- Travaux de serrureries
- Travaux sur menuiseries
- Tous travaux annexes et accessoires qui s'avéreront nécessaires à la parfaite finition des travaux du présent DCE

Cette liste n'étant pas limitative.

En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'une erreur, d'une omission ou d'une anomalie quelconque de descriptif pour ne pas exécuter tout travail nécessaire à l'achèvement de l'installation ou au parfait fonctionnement de celle-ci.



01.01.04.DISPOSITIONS GENERALES

A la charge du présent marché toutes protections contre chutes de matériaux ou de personnels par mise en place de filets de chute horizontaux et écran périphérique fixé sur maçonnerie ou ossature métallique.

Les prix et quantités qui seront portés au sein du cadre de prix (BPU et CDPGF) s'entendent, compte tenu de toutes sujétions aux prescriptions découlant du présent CCTP, des plans, du Cahier des Clauses Administratives Générales aux Marchés de Travaux (CCAG-Tx), des règlements en vigueur et des règles de l'art, pour un complet et parfait achèvement des travaux quand bien même les travaux ne seraient mentionnés que dans l'une des pièces indiquées ci-dessus ou omis, mais découleraient de l'intervention logique de l'entreprise, afin d'assurer le parfait et complet achèvement des prestations de travaux à sa charge..

01.01.05. OBLIGATION DE RESULTATS

L'Entrepreneur assure sous sa responsabilité pleine et entière :

- la protection et la bonne tenue des immeubles, partie d'immeubles voisins et des espaces publics. Il doit être titulaire d'une assurance responsabilité civile, couvrant les risques aux existants pendant toute la durée du chantier et garantissant le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre contre tous recours des voisins. Le Maître d'ouvrage fera établir un référé préventif avant le commencement des travaux afin de faire constater l'état des abords, du voisinage et des éventuels ouvrages existants.
- la non-pollution de l'environnement du chantier. Il doit être titulaire d'une assurance spécifique « Atteinte à l'Environnement » couvrant les travaux de traitement de l'amiante.

Par ailleurs, l'Entrepreneur doit réparer à ses frais, toutes dégradations de son fait, causées aux ouvrages de la voie publique ainsi qu'aux propriétés voisines, affectées par les travaux, ainsi que toute pollution découverte en périphérie du chantier et générée par ses activités.

D'une manière générale, L'Entrepreneur fournit toutes les assurances relatives aux types de travaux décrits ci-après.

01.01.06. VISITE OBLIGATOIRE ET CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entrepreneur est réputé avoir, avant remise de son offre, pris connaissance complète et entière des lieux et de leurs abords, effectué toutes enquêtes nécessaires afin de se rendre compte des sujétions particulières à la nature de l'opération et avoir, s'il le jugeait utile, sollicité auprès du Maître d'Œuvre ou du Maître d'Ouvrage tous renseignements utiles.

Une visite obligatoire est organisée par la maîtrise d'ouvrage (EPFGE) avec une attestation de visite à joindre lors de la remise de l'offre. Sans cette attestation, l'offre sera considérée comme incomplète.

Les entrepreneurs prendront connaissance du Cahier des Clauses Administratives Générales et des prescriptions techniques particulières concernant les fournitures et travaux de main-d'œuvre.

L'entrepreneur est donc réputé avant la remise de son offre :

- avoir pris connaissance de tous les documents utiles à la réalisation des travaux et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux ;
- avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités ;
- avoir pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès, aux abords, à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transport, de stockage des matériaux, d'énergie électrique, de l'eau, de l'installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées) ;
- s'être entouré de tous renseignements complémentaires éventuels près du maître d'œuvre et, le cas échéant, du maître de l'ouvrage et avoir pris tous renseignements utiles, s'il y a lieu, auprès des Services Publics et Services Concessionnaires (Services Municipaux, Service des Eaux, EDF, GDF, FRANCE TÉLÉCOM, etc.)
- les prix annoncés sur le devis quantitatif s'entendent toutes dépenses incluses jusqu'à un complet achèvement des travaux ou installations, y compris éventuellement les heures supplémentaires, heures de nuit, de week-end...

Il est donc réputé avoir pu apprécier l'ensemble des contraintes liées au projet de construction, au site, et à son environnement et en avoir tenu compte dans son offre.

De plus, il est censé avoir effectué sa propre identification de tous les déchets et l'évaluation des quantités en jeu pour remettre son offre. Les plans joints au présent dossier sont donnés pour information de l'entreprise qui doit, sous sa responsabilité, procéder à leur vérification et alerter, le cas échéant, le Maître d'Œuvre des inexactitudes constatées.

Il ne pourra être invoqué ni erreur, ni omission, ni imprécision du présent document pour justifier la remise en cause des travaux et leur parfait achèvement, étant entendu que l'entrepreneur s'est rendu compte de la nature et de l'importance des travaux à réaliser. En tout état de cause, s'il constatait une quelconque omission ou imprécision, il devrait immédiatement le signaler, par écrit, au Maître d'Ouvrage via la plateforme PLACE, pour obtenir les renseignements complémentaires avant remise de son offre.

01.01.07. CONSISTANCE DU CCTP ET DES PIECES ANNEXEES AU DCE

Le présent CCTP comprend tous les travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages en conformité avec toutes les pièces du marché. Chaque CCTP représente le minimum des obligations dues par l'entrepreneur. Il est complété par des plans publiés en annexe.

Les documents suivants, joint au DCE, permettent d'apprécier la nature des MPCA et éléments plombés à retirer :

- Rapport de repérage des produits amiantés avant travaux
- Rapport SOCOTEC du 18/08/2025 Reference du dossier : 2507ENE 00

Il appartient cependant à l'entreprise de demander toutes vérifications ou investigations supplémentaires qu'elle jugerait utiles pour la constitution de son offre.

L'entrepreneur restera seul responsable des erreurs, ainsi que des modifications qui entraîneraient l'oubli ou l'inobservation de ces clauses. Si des modifications intéressant les prescriptions ci-après sont envisagées en cours de chantier, la MOE devra être informé par courrier particulier. L'accord de la MOE ne pourra être considéré comme acquis que par écrit.

01.01.08. REFERENCES REGLEMENTAIRES ET NORMATIVES

Les travaux de désamiantage relèvent simultanément des Codes de la Santé Publique, du Travail et de l'Environnement. L'Entreprise est tenue aux respects des règles précisées notamment dans ces Codes et en particulier l'application du Code du Travail vis-à-vis de la protection des travailleurs sur le chantier.

L'ensemble de la réglementation et des normes françaises homologuées concernées par les travaux et en vigueur au moment de la proposition de l'Entreprise, est applicable.

L'Entreprise est réputée en connaître le contenu.

Les travaux seront effectués conformément aux règles de l'art, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques énoncées ci-après (liste non limitative) :

- Code du Travail :
- Articles R4412-94 à 148
- Arrêté du 14 août 2012, relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la VLEP aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages.
- Arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant.
- Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante.

- Arrêté du 07 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.
- Arrêté du 08 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.
- Décret n° 2015-789 du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.

Code de l'Environnement, en particulier :

- La section 1 « Dispositions générales » et la section 3 « Collecte des déchets » (articles R541-7 à 11 et leurs annexes) du Chapitre Ier du Titre IV du Livre V.
- L'arrêté du 12 mars 2012 relatif au stockage des déchets d'amiante.
- l'arrêté du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R.541-43 et R.541-46 du Code de l'Environnement.
- L'arrêté du 26 juillet 2012 modifiant l'arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 4 du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005.

Normes :

- NF EN ISO 16000-7 : Air intérieur / Partie 7 : Stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air.
- GA X46-033 : Guide d'application de la norme NF EN ISO 16000-7
- NF X 43-050 : Qualité de l'air / Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission.
- XP X43-269 : Qualité de l'air / Air des lieux de travail.
- NF EN 529 : Appareils de protection respiratoire / Recommandation pour le choix, l'utilisation, l'entretien et la maintenance.
- NF EN 12021 : Appareils de protection respiratoire / Air comprimé pour appareil de protection respiratoire.
- NF X46-010 août 2012 : « Travaux de traitement de l'amiante : Référentiel technique pour la certification des entreprises »
- NF X46-011 août 2012 : « Travaux de traitement de l'amiante : Modalités d'attribution et de suivi du certificat des entreprises »

Autres textes :

- Questions / Réponses de la DGT du 07 mars 2013 (révisé en mai 2013) sur le décret du 04 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.
- Questions / Réponses de la DGT du 07 mars 2012 sur l'arrêté formation amiante du 23 février 2012.
- Questions / Réponses de la DGT du 25 mars 2014 sur la métrologie.
- Logigrammes du 07 mars 2015, portant sur la classification des opérations exposant à l'amiante
- Guide INRS
- ED 6091
- ED 6028
- ED 6142
- ND 2137

01.01.09. CERTIFICATION DES ENTREPRISES

Conformément aux articles R4412-129 à 132, l'entreprise justifiera d'une certification pour les travaux de traitement de l'amiante, obtenue auprès d'un des 3 organismes accrédités.

Dans le cas où l'entreprise envisage de sous-traiter tout ou partie des travaux du présent marché, elle devra déclarer son sous-traitant dès la phase d'appel d'offre et justifier de la certification de son sous-traitant.

01.01.10. SECURITE AU TRAVAIL

L'entrepreneur sera responsable du chantier à compter de la **notification** de l'Ordre de Service de démarrage de la période de préparation.

D'une façon générale, il devra veiller à ce que soient mis en place tous les dispositifs de sécurité réglementaires, équipements électriques, fixes, mobiles, avec leurs protections, etc... Il devra en assurer le maintien en bon état de fonctionnement.

Il devra vérifier que le personnel possède à sa disposition et utilise, (quelle que soit la qualification), les dispositifs de sécurité individuelle.

Il peut se faire aider dans sa mission par un spécialiste dûment agréé.

En cas de défaut, le Maître d'Œuvre peut ordonner l'exécution de telle ou telle mesure qu'il estime indispensable, aux frais de l'entrepreneur, sans que celui-ci puisse faire une demande de suppléments de prix ou délais.

Il devra aussi, se conformer à toutes les demandes et exigences de l'OPPBTP, de la CARSAT, de la DIRECCTE et du coordonnateur SPS.

Il devra transmettre au Maître d'Ouvrage et Maître d'œuvre, dans les plus brefs délais, copie de toute correspondance reçue ou adressée aux intervenants précité, relatif aux travaux du présent lot.

Il devra en outre préciser tous les moyens de secours et d'évacuation mis en place.

L'attention de l'entrepreneur est attirée tout particulièrement sur la nécessité de réaliser les travaux objets du présent marché avec un minimum de nuisances (bruit, poussière, vibrations...).

01.01.11. MATERIAUX SUSPECTS

En cas de découverte de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante pendant l'exécution des travaux du présent lot, l'Entrepreneur devra immédiatement prévenir le Maître d'œuvre et le Coordonnateur SPS, par téléphone avec confirmation par mail sous 24 heures.

La maîtrise d'ouvrage missionnera l'un de ses prestataires afin de procéder au prélèvement d'un échantillon du matériau suspect en prenant toutes les précautions nécessaires. L'échantillon sera analysé par un laboratoire. Dans l'attente des résultats, les travaux seront abandonnés au voisinage du matériau considéré et des mesures conservatoires seront mises en œuvre afin d'empêcher l'émission de fibres et l'agression de celui-ci par un tiers. Le prestataire marquera le matériau concerné et balisera éventuellement une zone claire en périphérie de celui-ci.

Dès réception des résultats, le Maître d'ouvrage indiquera à l'Entrepreneur les dispositions à mettre en œuvre dans le cadre du présent C.C.T.P.

Cette organisation est considérée prévue et incluse dans le marché de base de travaux

01.01.12.IMPACT DES TRAVAUX SUR L'ENVIRONNEMENT

Le présent cahier des charges définit une obligation de résultats.

Dans le cadre de la spécificité de ses moyens, l'Entrepreneur établit le rapport d'impact des travaux (incidences des démolitions, périmètre de sécurité, dispositifs de protection).

En préalable à toute intervention sur des ouvrages existants ou à proximité, l'entreprise doit prendre toutes les dispositions et procéder à toutes études, sondages, consolidations, nécessaires à la bonne tenue des dits ouvrages. Il doit prendre toutes dispositions pour que son intervention ne mette pas en péril la stabilité des ouvrages environnants (vibration, chocs) et le bon fonctionnement des ouvrages conservés.

Pour tous travaux en mitoyenneté pouvant entraîner une gêne ou une détérioration quelconque aux voisins, l'entrepreneur fait son affaire de toute remise en état qu'il serait nécessaire d'effectuer. Le Maître d'ouvrage fera établir un référé préventif avant le commencement des travaux afin de faire constater l'état des abords, du voisinage et des éventuels ouvrages existants. L'entreprise devra également prévoir un constat d'huissier avant et après travaux.

L'entrepreneur intervenant en mitoyenneté est tenu responsable des désordres causés aux ouvrages avoisinants par l'exécution des travaux de son marché. Avant le début des travaux, il prend tous les renseignements nécessaires et exécute ses travaux, en conséquence.

Ces prestations impliquent les visites nécessaires dans tous les locaux riverains sans exception, toutes les démarches concernant celles-ci étant effectuées par l'entreprise concernée qui doit s'assurer que tous les constats nécessaires, y compris ceux sur la voie publique, ont bien été effectués.

L'entrepreneur s'assure que les méthodes et matériels de démolition utilisés ne créent pas de gêne aux bâtiments avoisinants, (protection contre les vibrations, chocs, les ébranlements excessifs, la poussière, l'eau et les bruits de chantier excessifs, nettoyage systématique des abords, évacuation immédiate des produits de démolition, etc.).

Il participe aux réunions de préparation avec les différents acteurs (Préfecture, Mairie, Services de sécurité et de police, etc.).

01.01.13.IMPOSITIONS ET AUTORISATIONS DES SERVICES ADMINISTRATIFS

L'entreprise doit contacter les services compétents en matière de circulation urbaine de façon à obtenir l'autorisation d'interrompre la circulation aux abords du lieu des travaux, ainsi que pour la mise en place de la signalisation, s'il y a lieu. Elle doit se soumettre aux obligations imposées par le maître d'ouvrage et la Ville concernant les circulations et le maintien en état des voies piétonnes et chaussées.

De même, l'entrepreneur est tenu d'obtenir, auprès des organismes concernés, tous les renseignements, autorisations et servitudes nécessaires à l'installation du chantier et à ses travaux.

Il doit en outre payer les droits d'occupation du domaine public et les taxes inhérentes à ses installations de chantier.

L'Entrepreneur doit également obtenir l'accord des services intéressés avant de commencer ses travaux de désamiantage/déplombage et doit effectuer toutes modifications demandées pour ce dossier, sans augmentation de prix ou de délai. Il doit payer tous les frais, taxes et droits afférents, signer tous contrats nécessaires, autoriser sans difficulté l'inspection de ses travaux par les agents assermentés, se plier à toutes les règles de police ou d'ordre public qui lui seraient signifiées, et, obtenir toutes autorisations ou permissions nécessaires, en temps utile, dans le cadre du calendrier d'exécution. Ces frais seront inclus dans le forfait prévu par l'Entrepreneur.

01.01.14. RESPONSABILITE DES MATERIAUX PROVENANT DES TRAVAUX

L'Entrepreneur a la responsabilité de tous les produits provenant des travaux, et de ses déchets d'emballage et consommables (ou résidus de consommable).

Depuis le 1er janvier 2022, ils doivent être déclarés sur la plateforme numérique Track déchets mise en place par les pouvoirs publics.

Ce choix devrait permettre une simplification de la gestion de ces déchets. La déclaration vient remplacer les formulaires BSDD et BSDA jusque-là utilisés. Elle garantit un remplissage automatique du registre des déchets pour chaque type de déchets, supprimant les doubles saisies.

L'entreprise devra transmettre un PDF du BSD/BSDA pour validation par la maîtrise d'œuvre. La maîtrise d'ouvrage ne procédera à la signature d'aucun bordereau qui n'aura pas été visé par la maîtrise d'œuvre. Prévoir un délai minimum de signature de 5 jours ouvrés.

L'importance des déchets et la pénibilité de leur coltinage dans des circulations verticales nécessitent la mécanisation des acheminements de déchets jusqu'aux lieux de stockage avant évacuation vers les centres de traitement.

- Le titulaire trie ses déchets. Il garantit le non-mélange des déchets pour chacun des conteneurs, et garantit un recyclage optimal des produits.
- Le titulaire assure la traçabilité des déchets. L'entrepreneur pèse ses déchets. Il renseigne la plateforme numérique Track déchets.
- Le titulaire fournit et renseigne les Bordereaux de Suivi des Déchets de chantier ; il leur attribue un numéro chronologique.
- L'entreprise doit tenir à jour un registre détaillant l'ensemble des évacuations du chantier.
- Dans le cas particulier des déchets spéciaux, le titulaire fournit et renseigne les Bordereaux de Suivi des Déchets Dangereux, il leur attribue un numéro chronologique.
- L'entreprise doit justifier de toutes les évacuations de matériaux par la production des bons de réception des centres de traitement.
- De manière préalable, fournir les CAP des déchets auxquels les BSD devront faire référence, ainsi que les arrêtés préfectoraux des centres de destination des déchets.

01.01.15. REUNIONS DE CHANTIER

L'entreprise est informée qu'une réunion hebdomadaire de chantier est organisée dans le bureau de l'entreprise affecté à cet usage. Cette périodicité est définie à ce jour et peut être révisée à tout instant par la maîtrise d'ouvrage sans que l'entreprise ne puisse se prévaloir de quelque compensation que ce soit.

L'entreprise doit être représentée lors de cette réunion par :

- Le responsable de l'entreprise ayant autorité pour engager toutes les actions nécessaires au parfait accomplissement du chantier. Autorité hiérarchique et fonctionnelle.
- Le responsable des travaux effectivement présent sur le site

01.01.16. VISITES DE POINT D'ARRÊT

Les visites de chantier pour réalisation des contrôles de point d'arrêt sont planifiées en début de chantier selon le planning prévisionnel d'exécution de l'entreprise.

Le Point d'Arrêt est réalisé en présence du maître d'œuvre, qui le valide.

La réalisation de contre-visites supplémentaires éventuelles, du fait de manquement de l'entreprise de travaux ou de décalages dans le planning prévisionnel, est organisée lors de la réunion de chantier hebdomadaire suivante, sans que l'entreprise puisse réclamer d'indemnités pour les retards occasionnés,

Les prestations du présent lot sont assujetties à la levée des différents points d'arrêt suivants :

- Le contrôle de l'installation de chantier : sa levée permet au titulaire de prendre possession de la zone chantier,
- le constat des lieux avant travaux : sa levée permet au titulaire d'entreprendre les travaux
- le point d'arrêt protections : sa levée permet d'entreprendre la démolition proprement dite, au droit des points sensibles.
- le contrôle de démolition des infrastructures : sa levée valide la phase de remblaiement des excavations.
- le contrôle de la plateforme et de la remise en état des lieux : sa levée valide la fin des travaux
- Réalisation d'un constat d'huissier avec les propriétaires voisins et sur les voiries.

01.01.17. PIECES A FOURNIR PAR LE TITULAIRE

01.01.17.01. Avant le démarrage des travaux

Le TITULAIRE doit fournir avant le démarrage des travaux, à l'approbation préalable du Maître d'œuvre :

- son PPSPS,
- la note technique précisant les matériels et méthodes utilisés,
- le calendrier détaillé d'exécution,
- les dispositifs de protections des avoisinants,
- le plan détaillé de l'organisation de chantier (plan des installations de chantier et plan de circulation),
- la liste précise des personnels intervenants sur le chantier avec leur habilitation médicale, compétences et certificats CACES...
- l'ensemble des renseignements relatifs à la gestion des déchets (modalités de traçabilité, méthodes de tri, localisation et nature des stockages provisoires, entreprise de transports sous-traitant, agréments pour le transport routier des matières dangereuses, centres d'enfouissement envisagés, ...)
- les fiches d'autocontrôle
- Réalisation d'un constat d'huissier avec les propriétaires voisins, sur les voiries et l'ouvrage d'art.

01.01.17.02. Pendant les travaux

Un dossier tenu à jour et à disposition des intervenants ou organismes de prévention, sur le chantier par le TITULAIRE doit contenir:

- le PPSPS,
- les documents d'exécution,
- les modes opératoires retenus,
- le planning d'intervention détaillé,
- les fiches d'autocontrôle dûment complétées,
- les bordereaux de suivi des déchets (BSDI) et les certificats de mise en décharge.
- la liste des intervenants sur le site accompagné des aptitudes médicales, et des attestations CACES.
- Les documents émis par la maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, ou coordination sécurité.

- les notifications de déclaration de travaux à l'inspection du travail, à la CRAM à l'OPPBTP et l'avis du médecin du travail.

01.01.18. PIECES A JOINDRE A L'APPEL D'OFFRES

L'entreprise devra joindre à son offre :

- Liste nominative du personnel ainsi que les effectifs qu'elle pense affecter au chantier.
- Liste de références similaires avec noms et téléphones des Maîtres d'Ouvrage.
- Liste des matériels de l'entreprise ainsi que les fiches techniques du matériel qu'elle pense affecter au chantier.
- Liste des procédures régissant l'activité « Amiante et plomb » de l'entreprise.
- L'entreprise indiquera également les dispositions applicables en cas d'incident et/ou d'accident, ainsi que la procédure de traitement des non-conformités et des actions correctives.
- Elle précisera dans un mémoire additionnel les détails de la méthodologie qu'elle compte mettre en œuvre, en complément du présent CCTP, en y indiquant, en particulier, le niveau d'empoussièrement dans lequel elle pense classer l'opération, avec les justificatifs (résultats des évaluations de processus).
- Attestation de qualification telle que définie par l'article R 4412 – 129 du Code du Travail.

01.02. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DESAMIANTEMENT

Les travaux du présent marché consistent entre autres, au retrait des MPCA.

L'offre de prix forfaitaire de l'entreprise intègre tous les travaux nécessaires pour retirer les Matériaux et Produits Contenant de l'Amiante (MPCA) décrits dans les documents transmis à la consultation notamment les rapports :

- Rapport SOCOTEC du 18/08/2025 Reference du dossier : 2507ENE 00
- Eléments sur site (dépôt)



L'offre de prix forfaitaire de l'Entreprise intègre par ailleurs tous les travaux nécessaires pour retirer les gravats considérés amiantés issus de la dégradation de la couverture.

01.02.01. PERIODE PREPARATOIRE

L'entreprise dispose d'une période de préparation pendant laquelle elle doit fournir au Maître d'Œuvre (MOE) et à la Maîtrise d'Ouvrage (MOA) :

Le plan de retrait devra être déposé au plus tard 30 jours avant le démarrage prévu des travaux préparatoires, sur la plateforme Demat@miente de transmission dématérialisée des plans de retrait amiante (PDRE). Copie devra être transmise à la MOA & MOE ainsi qu'une preuve de dépôt.



Les documents qui suivent :

- Un planning détaillé des exécutions,
- Le plan d'installation de chantier ainsi que le plan de confinement,
- La méthodologie de gestion des déchets de chantier (méthode de tri, stockages provisoires, acheminement, contrôle et suivi, traçabilité ...).
- Ces documents devront être transmis au plus tard 2 semaines après le début de la période de préparation.
- Le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) suivant PGC SPS.
- Un constat d'huissier des avoisinants, et des parcelles occupées.

Et d'une manière générale, tout document préparatoire à l'exécution de travaux. Ces documents seront soumis au visa du Maître d'œuvre, du coordonnateur SPS et de l'Inspection du Travail, chacun pour ce qui le concerne.

01.02.02. TRAVAUX PRELIMINAIRES

L'attention de l'entrepreneur est attirée tout particulièrement sur la présence de débris amiantés au sol et à l'étage du bâti du a la dégradation de la couverture existante.

L'offre de l'entrepreneur comprendra l'évacuation de l'ensemble des MPCA du site.

01.02.02.01. Installation de chantier et divers

L'entrepreneur du présent lot doit :

- la prise en charge du chantier, ce qui comprend notamment l'exécution et l'entretien pendant toute la durée nécessaire des dispositions prévues contractuellement au CCAP et au PGC et mises à la charge de l'entrepreneur du présent lot.
- l'installation matérielle du chantier proprement dite avec mise en place de tous les matériels, équipements et moyens nécessaires à l'exécution des travaux dans le respect de la salubrité et des diverses dispositions demandées au CCAP et au PGC.
- toutes les prestations annexes nécessaires aux interventions principales, telles que :
 - Étude de détail au niveau du chantier
 - Études diverses en relation avec les modes d'exécution
 - Signalisation et balisage des accès du chantier et des ouvrages
 - La clôture du chantier provisoire
 - Entretien des voies d'accès au chantier
 - Entretien des plateformes à la périphérie des bâtiments
 - Le repli du chantier et le nettoyage général des abords après la terminaison de celui-ci
 - Le panneau de chantier en bordure du terrain suivant dimensions et nomenclature définie par le Maître d'œuvre.
- Les sanitaires du chantier et le bureau de chantier seront à prévoir par le titulaire du présent lot.
- La mise à disposition de l'eau et de l'électricité pour toutes les entreprises sur chantier.

01.02.02.02. Panneau de chantier

L'entrepreneur devra la fourniture et pose du panneau de chantier définitif de l'opération. Le panneau aura une dimension de 4 m x 3 m avec lettrages et images en couleurs, résistant aux intempéries.

Celui-ci sera fixé sur un support auto stable, a un emplacement à déterminer durant la période de préparation. La maîtrise d'ouvrage fournira la maquette

L'entreprise devra l'entretien de l'ouvrage tout au long du chantier et son évacuation en fin de prestation.

01.02.02.03. Levé topographique

L'entrepreneur aura à sa charge un levé topographique de fin de chantier.

Les éléments particuliers à lever sont notamment :

- Les limites apparentes de propriétés,
- Les bornes (définition cadastrale et apposition du bornage, levée des bornes sur le plan topo),
- Les limites périmétriques de tous les bâtiments et ouvrages présents sur la parcelle.

- Les éléments VRD : bordures, réseaux d'assainissement, les réseaux divers (EDF, GDF, France Télécom, EU, EP, Eaux ...),
- côtes (X,Y,Z) des tampons et des fils d'eau, direction des réseaux.
- Les arbres et végétations diverses,
- Toutes variations de relief,

Ce plan masse fera apparaître la planimétrie des alignements actuels, les constructions, les côtes périmétriques, les coordonnées et angles, la superficie numérique des alignements actuels, la surface inscrite au fichier cadastral, les altitudes des points caractéristiques ainsi que les affleurements des réseaux extérieurs.

01.02.02.04. Consignations des réseaux

Le Maître d'Ouvrage réalisera la consignation des réseaux nécessaires dans l'emprise du chantier.

Pour se faire, l'entreprise indiquera, au plus tard, au démarrage période de préparation, les réseaux qu'elle souhaite voir consignés.

Si, pour des raisons techniques ou de continuité de service, certains réseaux ne pouvaient être consignés, l'entreprise mettra en œuvre les moyens décrits au paragraphe suivant, sans frais supplémentaires.

01.02.02.05. Protections des réseaux non consignés

L'entreprise mettra en œuvre tous les moyens de protection physique, durable et de signalisation des réseaux non consignés situés dans l'emprise du chantier.

01.02.02.06. Démolitions et reconstitutions partielles

Dans son offre, l'entrepreneur prend en compte la démolition et la reconstitution des ouvrages nécessaires à la réalisation du retrait total des MCPA et plomb, compris évacuation des déchets.

01.02.02.07. Installation de l'entreprise sur le chantier

La zone de chantier inclut la future zone de travail, les locaux d'accueil et d'hygiène, les zones de stockage des déchets et les circulations horizontales et verticales. Tout doit être mis en œuvre pour éviter une interférence avec les locaux non concernés par le désamiantage.

Cantonnement :

L'entreprise, qui effectue les travaux, aménage des locaux pour l'accueil de ses salariés, sur un emplacement prévu à cet effet par le maître d'œuvre et permettant les branchements : électricité, eau, égout. Ces locaux doivent être convenablement aérés et éclairés, et suffisamment chauffés pendant la saison froide. Ils ne servent pas de lieu de stockage des produits et matériels utilisés sur le chantier.

La zone de récupération peut être intégrée au cantonnement.

Point à valider avec le maître d'œuvre lors de la visite du site.

Stockage des matériels et déchets :

Des zones ou locaux séparés d'entreposage des matériels, des déchets amiante et des déchets non pollués, seront mis à disposition et aménagée par l'entreprise. Ce stockage temporaire est organisé selon la classification des déchets.

L'entreprise prendra toutes les dispositions pour en garantir la protection et la restitution sans pollution et pour en interdire l'accès à tout tiers non autorisé.

L'entreprise veillera à ce que la circulation entre la sortie des déchets, la zone de Stockage provisoire et le point de chargement soit praticable.

Les déchets contenant de l'amiante peuvent aussi après leur conditionnement, être placés directement dans la benne ou le conteneur destiné au transport vers le site d'élimination. Cette benne ou ce conteneur sera fermé(e) et cadenassé(e).

Les déchets emballés doivent être conservés en lieu sûr pour empêcher toute déchirure provenant d'endommagement accidentel ou de vandalisme. Ils ne doivent jamais être laissés sans surveillance jusqu'à ce qu'ils soient entreposés dans une zone de stockage sécurisée (local ou benne ou véhicule verrouillable). L'itinéraire vers cette zone sécurisée doit être le plus court possible et permettre l'utilisation de moyens de manutention.

Circulations :

Les itinéraires suivis par les salariés de l'entreprise de traitement de l'amiante pour :

- se rendre du cantonnement à la zone des travaux,
- évacuer les déchets,
- quitter la zone de travail en cas d'alerte, sera précisés et indiqués à tous les salariés affectés au chantier.

Si ces itinéraires peuvent interférer avec les activités de salariés ou équipements en mouvement de l'entreprise utilisatrice ou d'autres entreprises, l'employeur doit décrire les mesures pour éviter les risques liés à ces interférences, en cohérence avec les dispositions du PGC ou du plan de prévention.

Balissage et clôture du chantier :

Avant d'entreprendre tout travail, les zones les plus dangereuses (zone de travail, tunnel d'accès, stockage des déchets) doivent être balisées par un marquage « Danger amiante », clôturées, munies d'accès verrouillable et permettant un contrôle efficace des entrées et des sorties.

Le périmètre complet du bâtiment devra être ceinturé, a minima, de barrières de type Heras avec menottes. Un plan de la zone sera réalisé par l'entreprise et soumis pour accord au maître d'œuvre.

Réseaux d'alimentation et de rejet pour la zone de travaux :

Les différents réseaux d'alimentation et de rejet pour la zone de travaux sont installés avant le début des travaux préparatoires.

À partir d'un point d'alimentation électrique fourni par l'entrepreneur, d'une puissance suffisante pour alimenter l'ensemble des équipements du chantier, l'entreprise réalisera une installation électrique conforme à la réglementation qui devra faire l'objet d'un contrôle réglementaire préalable à sa mise en service.

Les armoires de branchement des équipements du chantier de traitement des MPCA seront placées à l'extérieur de la zone confinée, sous la surveillance du responsable de sas. Chaque appareil sera protégé par un disjoncteur différentiel de protection à haute sensibilité, identifié et accessible à une personne sans habilitation électrique.

Les installations dont l'arrêt inopiné ou le maintien à l'arrêt entraînerait des risques pour les travailleurs, tels que les extracteurs, l'alimentation en eau chaude des douches, l'éclairage, etc. devront être considérés comme des installations électriques de sécurité (conformément à l'art. 15-c. du décret n°88-1056 modifié). En conséquence, l'Entrepreneur prendra toutes les mesures pour pallier toute rupture de l'alimentation électrique principale.

Doivent aussi être mis en place des réseaux d'eau et d'air pour :

- alimenter en eau propre les douches,
- alimenter en eau les pompes utilisées pour l'imprégnation des MCA, les appareils à pression d'eau employés pour le retrait des MCA,
- évacuer, après leur filtration, les eaux des douches, l'excédent des eaux utilisées en zone confinée, les eaux de lavage de la zone en fin de travaux,
- évacuer à l'extérieur des locaux l'air extrait de la zone confinée, par les extracteurs,
- alimenter en air frais et non pollué les points de prise d'air neuf des compresseurs d'air respirable et éventuellement de la zone de travail.

01.02.03. TRAVAUX PREPARATOIRES

01.02.03.01. Protection des surfaces

L'entreprise appose dans la zone de travail, un dispositif de protection résistant et étanche (film de propreté; résistance Dar test > 300 g) sur les surfaces, structures et les équipements présents non concernés par l'opération non décontaminables et susceptibles d'être pollués.

Si une protection au sol est nécessaire, mise en place d'une protection au sol par la pose d'une membrane en polypropylène ou d'un revêtement de sol de type linoléum.

Pour les surfaces, structures et équipements que l'entreprise juge décontaminables, elle adressera au maître d'Ouvrage et Maître d'œuvre, pour accord, la liste des éléments concernés et les procédures de décontamination envisagée, avant le démarrage des travaux.

01.02.03.02. Confinement Isolement de la zone de travail vis-à-vis de l'environnement extérieur

Pour les opérations de niveau II et III, l'entreprise réalise un calfeutrement et un isolement de la zone de travail vis-à-vis de l'environnement extérieur.

Le calfeutrement consiste au bouchage de l'ensemble des passages de gaines et canalisations diverses rencontrées et de toutes les ouvertures autres que le sas d'accès; Les matériaux utilisés auront un classement d'inflammabilité, de toxicité et de résistance compatible avec la réglementation de l'établissement.

L'isolement a pour but :

- de créer une séparation physique entre le lieu où se déroulent les travaux de traitement des matériaux contenant de l'amiante et les zones avoisinantes. Cet isolement sera constitué de parois rigides, l'utilisation d'une paroi de polyane doit être justifiée, notamment par l'absence d'activité à proximité de cette paroi. Si cette paroi n'est pas décontaminable, elle sera protégée par un film de propreté (doublé en niveau III)
- de délimiter la zone dans laquelle des mesures de protections collectives et individuelles des salariés sont mises en œuvre en fonction de la nature des travaux

De plus, l'entreprise prévoira :

- la mise en place de l'éclairage de la zone de travail (150 Lux minimum, soit environ 3W/m²)
- la mise en place une « bulle vision » de dimensions 40 x 35 cm, distribué notamment par SMH ou BEST, ou d'une avancée en éléments transparent (plaques de plexiglas) de dimension H : 2m – l : 0,60 m – P : 0,50m) aménagés et disposés judicieusement dans les parois et cloisons pour

laisser un champ de vision maximum des zones de travaux depuis les zones non confinées.
L'entreprise prévoira la mise en place de 3 à 4 éléments par zone pour permettre un champ de vision de l'entièreté de la zone

En cas d'impossibilité technique de couvrir la zone de travail par des bulle-vision, l'entreprise mettra en place des moyens compensatoires comme des caméras avec report sur écran dans la zone d'approche du chantier.

01.02.03.03. Assainissement de l'air de la zone de travail – mise en dépression

La mise en dépression de la zone de travail et le renouvellement d'air s'effectueront par l'intermédiaire de groupe(s) Epurateur/Extracteur d'air, équipés de filtres HEPA.

L'ensemble devra permettre d'assurer un renouvellement d'air dans la zone de travail correspondant au niveau d'empoussièrément de l'opération et une dépression minimale de 10 pascals.

Le volume à considérer est le volume de la zone de travail.

Il sera installé un (des) groupe(s) de secours en zone ayant les mêmes caractéristiques que celles énoncées précédemment. Le nombre de groupes de secours sera calculé pour permettre de maintenir au minimum une dépression de 10 pascals destinée à empêcher une pollution par mise en surpression des zones d'entrées d'air. L'ensemble sera équipé de piège à son.

Le démarrage de ce(s) groupe(s) sera asservi au dysfonctionnement ou à l'arrêt du (des) groupe(s) normal (aux) associé(s) et sera déclenché automatiquement dans les cas suivants :

- arrêt du (des) groupe(s) normal (aux) considéré(s)
- chute de la dépression au-dessous de 10 Pascals pendant plus de 20 secondes.

Un moniteur de dépression devra permettre de contrôler le niveau et la permanence de la dépression à l'intérieur de la zone confinée. Il sera placé à l'extérieur de l'enveloppe et devra répondre aux caractéristiques suivantes :

- Plage de fonctionnement minimum : 0 à +50 Pa.
- Précision du capteur : + ou -1 Pa.
- Contrôle de la dépression en au moins un ou plusieurs points simultanés de la zone confinée suivant la configuration de la zone.
- Indication digitale de la valeur de dépression.
- Impression programmable en continu 24h/24h.
- Impression automatique des niveaux atteints lors des déclenchements des alarmes.
- Déclenchement des alarmes visuelles et sonore en deçà du seuil de 10 Pascals pendant plus de 1 minute ; Cette alarme déclenchera un transmetteur téléphonique qui informera le responsable d'astreinte de l'Entrepreneur.

L'amenée d'air neuf dans la zone de travail s'effectuera au travers des sas (personnel et déchets). Elle pourra être complétée par d'autres points pour les débits supérieurs à 750 m³ /h.

Le dispositif d'amenée d'air neuf sera justifié par une note de calcul.

01.02.03.04. Travaux en extérieur

Pour les travaux en extérieur, étant donné l'impossibilité technique de mettre en place les équipements décrits aux paragraphes précédents, l'entreprise justifiera des moyens compensatoires mis en œuvre pour éviter la dispersion des fibres d'amiante hors de la zone de travail.

01.02.03.05. Sas d'accès

Hors situation d'urgence, les seuls accès à la zone de travail se feront par les sas de décontamination du personnel et du matériel et des déchets.

Ceux-ci, ainsi que les zones d'approche et de récupération, devront être conformes à l'article 10 de l'arrêté du 08/04/13.

En particulier, le sas matériel devra être distinct du sas de décontamination du personnel, sauf impossibilité technique dument justifiée.

Le sas matériel devra être dimensionné proportionnellement au volume des déchets à évacuer et aux dimensions des colis de déchets et du matériel à évacuer de la zone de travail.

Dans le cas d'opération de niveau I, l'entreprise explicitera les procédures d'évacuation des déchets et du matériel.

01.02.04. TRAITEMENT DE L'AMIANTE

01.02.04.01. Equipements de protection individuelle

Conformément à son analyse de risque et au niveau d'empoussièrement de l'opération, l'entreprise fournira et maintiendra en parfait état de fonctionnement les équipements de protection individuelle nécessaire à l'opération.

Ces EPI devront répondre en tout point à l'arrêté du 07 mars 2013.

01.02.04.02. Méthode de retrait

L'entrepreneur doit, conformément à la réglementation, avoir pour objectif de réduire le niveau d'exposition des travailleurs au niveau le plus bas techniquement possible.

Pour cela, l'Entrepreneur met en œuvre des techniques et des procédures de réduction de l'empoussièrement tels que :

- le travail robotisé ou mécanisé en système clos
- la réduction de la volatilité des fibres d'amiante par l'imprégnation à cœur des matériaux contenant de l'amiante avec des agents mouillants (tensio actif)
- le démontage des éléments par découpe ou déconstruction
- L'abattage des poussières
- L'aspiration des poussières à la source

01.02.04.03. Nettoyage à l'issue des travaux

Finition par réalisation d'un brossage fin des supports ou par tout autre procédé que l'Entrepreneur soumettra à l'approbation du Maître d'œuvre.

Evacuation des déchets et du matériel après dépoussiérage fin

Examen visuel de toutes les surfaces et des films polyanes afin d'affiner le nettoyage et réparer les déchirures de la première peau de polyanes

Nettoyage général de l'enveloppe de la zone par lavage et aspiration

Examen visuel par l'Entrepreneur faisant l'objet d'un PV transmis sous 24h à la Maîtrise d'œuvre

Pulvérisation d'un produit fixateur sur les films polyane

01.02.04.04. Documents tenus sur le chantier

L'entreprise intervenante tient sur le chantier l'ensemble des documents nécessaires à la réalisation des travaux, à la vérification des matériels utilisés, à l'utilisation et à la surveillance des équipements, par exemple en fonction des travaux :

- le plan de retrait des MCA et plomb ;
- les plans, croquis, schémas concernant l'implantation du chantier, des locaux et équipements concernés par le traitement, etc. ;
- les repérages avant travaux communiqués par le donneur d'ordre ;
- les notices d'utilisation des matériels : extracteurs d'air, groupe électrogène, chauffe- eau, pompe, masques, aspirateurs, installation de production d'air comprimé, etc. ;
- les registres de vérification des installations et matériels ;
- les procès-verbaux de consignation ;
- les fiches de données de sécurité des produits utilisés (colles, mousses) ;
- la liste des numéros de téléphone des personnes d'astreintes et des services de secours ;
- une copie des certificats de non-contre-indication médicale du personnel est annexée à ce registre, ainsi que les attestations de formation ;
- le registre d'affectation et d'entretien des appareils de protection respiratoire indiquant, par numéro de masque, le nom de la personne à qui il est affecté, la date du dernier contrôle, les résultats des contrôles effectués ainsi que les révisions faites (changement de visière, de bride, etc.) ;
- le registre des filtres indiquant, par type de matériel (aspirateurs, masques, épuration de l'air respirable, groupes d'extraction, filtration d'eau) et par numéro, les dates et heures de changement de chaque type de filtre ;
- le registre de contrôle du confinement (lorsque l'analyse de risque le prévoit) indiquant les dates et heures des contrôles de dépression avec la référence aux bandes d'enregistrement, des contrôles visuels et de fumée ainsi que la nature des réparations éventuelles effectuées sur le confinement ;
- le registre des contrôles d'empoussièrement indiquant la nature et les dates des contrôles effectués pendant les travaux : les prélèvements d'atmosphère dans la zone de travail, dans l'installation de décontamination, à l'extérieur de la zone de travail, etc. ainsi que les résultats et rapports correspondants et le cas échéant les bandes d'enregistrement du comptage en continu, les prélèvements d'atmosphère réalisés pour le compte de l'entreprise, etc.
- le registre des déchets composé des documents d'acceptation préalable des déchets par les installations de traitement et des copies de tous les bordereaux de suivi des déchets expédiés
- les autres registres réglementaires.

01.02.05. DISPOSITION DE FIN DE TRAVAUX

01.02.05.01. Examen visuel des surfaces traitées

L'Entrepreneur devra informer la Maîtrise d'œuvre, 72 h à l'avance, de la date à laquelle devra se faire l'examen visuel des surfaces traitées par le prestataire désigné par le Maître de l'ouvrage.

Après réception par la Maîtrise d'œuvre :

- des résultats des mesures et si ceux-ci sont conformes aux exigences du présent CCTP
- du PV d'examen visuel de l'Entrepreneur

La Maîtrise d'ouvrage convoquera le prestataire désigné pour que celui-ci réalise l'examen visuel des surfaces traitées.

L'Entrepreneur devra mettre à disposition les moyens nécessaires à l'exécution de cet examen (échafaudage, éclairage d'ambiance minimum de 150 Lux, projecteur portatif fonctionnant avec des piles, etc.). Un procès-verbal de visite sera alors rédigé par le prestataire désigné par le MOA et communiqué au Maître d'œuvre et à l'Entrepreneur.

Si le prestataire désigné par le MOA refuse l'état de surface, le coût de sa ou ses visites supplémentaires sera à la charge de l'Entrepreneur :

- le coût de (ou) des visites supplémentaires du prestataire désigné en cas de refus, par celui-ci, de l'état des surfaces traitées. Le coût de cette nouvelle visite est fixé à 1 200€ HT.
- L'indemnité due au prestataire désigné dont la visite a été annulée moins de 72 heures avant la date prévisionnelle de celle-ci. Cette indemnité est fixée à 600 € HT.

01.02.05.02. Libération de la zone

Après reprise des défauts constatés lors de l'examen visuel des surfaces traitées, dépose de la dernière couche de polyane en complétant le calfeutrement, si nécessaire, afin de maintenir une dépression minimale de 5 pascals.

Nettoyage de la zone par aspiration, et lavage ou nettoyage au chiffon humide en cas de risque de dégâts des eaux.

Examen visuel par l'Entrepreneur faisant l'objet d'un PV transmis sous 24h à la Maîtrise d'œuvre et au contrôleur technique ou Technicien de la construction qui a réalisé l'examen visuel des surfaces traitées et attestant des levées des réserves émises.

01.02.05.03. Mesure dite « libératoire ou première restitution »

Avant de demander au préleveur d'intervenir, l'entrepreneur s'assurera et attestera qu'il a :

- réalisé le nettoyage complet et l'évacuation de tout le matériel du chantier depuis au moins 12 heures
- vérifié que les extracteurs d'air sont en marche
- déposé toutes les peaux de polyane non nécessaires à l'isolement de la zone par rapport à l'extérieur
- vérifié que l'atmosphère de la zone confinée est sèche

Si les résultats ne correspondent pas à l'objectif fixé (mesure < 5 f/l et/ou Mesure de l'Etat Initial), une recherche des causes sera réalisée et le nettoyage de l'ensemble de la zone sera repris avant la réalisation de nouvelle mesure.

01.02.05.04. Etat des lieux de fin de travaux

Démontage des installations subsistantes (isolement, sas, extracteurs, installations électriques, plomberie, etc.).

Après démantèlement complet des installations de traitement des matériaux contenant de l'amiante, une visite d'état des lieux sera effectuée, par zone de confinement, par la Maîtrise d'œuvre en présence du responsable de l'Entrepreneur et du contrôleur technique ou Technicien de la construction qui a réalisé l'examen visuel des surfaces traitées.

Un procès-verbal d'état des lieux sera établi par le Contrôleur technique ou Technicien de la construction.

01.02.05.05. Rapport de fin d'intervention

L'entreprise doit communiquer à la Maîtrise d'Ouvrage, dans le cadre du présent marché de travaux, un Rapport de Fin d'Intervention (RFI).

Ce rapport comportera :

- Les Certifications d'Acceptation Préalables des déchets
- Les Bordereaux de Suivi des Déchets (BSDI et BSDA),
- Les états des lieux,
- Les contrôles réalisés (analyses environnementales en périphérie de chantier, analyses de 1ère restitution et analyses de fin de chantier),
- Les plans détaillant les zones traitées.

Le RFI sera diffusé à la Maîtrise d'œuvre et à la Maîtrise d'Ouvrage en 2 exemplaires papiers et deux clé USB au plus tard 2 mois après la fin du chantier.

01.02.06. GESTION DES DECHETS

01.02.06.01. Conditionnement des déchets

Les déchets générés par l'opération seront immédiatement conditionnés dès leur production selon les critères suivants :

- Gravats et résidus résultant du nettoyage initial,
- Sacs d'aspirateurs,
- Combinaisons, gants, surbottes, filtres et préfiltres TMP3,
- Chiffons,
- Résidus de colle,
- Filtres 50, 25,5 microns du système de filtration des eaux,
- Autres déchets de volume inférieur à 20 litres.

Ils seront conditionnés en zones d'intervention en sacs opaques d'épaisseur minimum 150 microns et considérés comme déchets amiantés. Les sacs seront marqués « Amiante ».

Après l'aspiration et le douchage dans l'installation adéquate, ils seront reconditionnés dans un second sac transparent d'épaisseur minimum 150 microns permettant, à tout instant, de vérifier l'intégrité du premier emballage.

Ils seront ensuite incorporés dans un conteneur GRV (big-bag) à double sache, identifié et marqué « Amiante ». Les GRV seront stockés en attente d'enlèvement dans un local dédié.

- Revêtement de protection du sol
- Filtres et préfiltres d'aspirateurs et de dépoussiéreurs,
- Autres déchets de volume supérieur à 20 litres.

Ils seront conditionnés en zone confinée dans un film polyéthylène d'épaisseur 200 microns opaque, façonnés à la demande en fonction de la taille des colis constitués, du format des filtres utilisés, et des rouleaux de revêtements confectionnés.

Après décontamination par aspiration et essuyage humide dans l'installation adéquate, ils seront reconditionnés par une seconde peau de film polyéthylène opaque d'épaisseur 200 microns et de ruban adhésif. A l'issue de cette opération, les paquets ainsi confectionnés recevront un étiquetage « Amiante ».

Après transfert dans le local de stockage des déchets, ils seront conditionnés sur palette et subiront un double emballage au moyen de film polyéthylène d'épaisseur 200 microns, ainsi qu'un étiquetage réglementaire « Amiante ». Un cerclage acier ou plastique terminera l'opération.

01.02.06.02. Traitement et élimination des déchets

L'entreprise veillera à respecter la réglementation applicable depuis le 1er juillet 2012 en matière d'élimination des déchets.

Les déchets contenant de l'amiante arrivent sur le site de traitement en double conditionnement étanche. Tout conditionnement devra être identifié et fermé au moyen d'un scellé numéroté. Le scellé mentionnera le numéro de SIRET de l'entreprise qui a conditionné l'amiante et un numéro d'ordre permettant l'identification univoque du conditionnement.

L'envoi des déchets vers le lieu de traitement s'accompagnera de l'émission d'un bordereau de suivi des déchets amiantés (BSDA). Le suivi de l'ensemble des bordereaux et déchets se fera sur la plateforme TRACKDECHETS.

L'entreprise devra transmettre un PDF du BSD/BSDA pour validation par la maîtrise d'œuvre. La maîtrise d'ouvrage ne procédera à la signature d'aucun BSDA qui n'aura pas été visé par la maîtrise d'œuvre. Prévoir un délai minimum de signature de 5 jours ouvrés.

L'élimination des déchets contenant de l'amiante se fera comme indiqué dans l'annexe II de l'Arrêté du 22 août 2002, relatif aux consignes générales de sécurité du Dossier Technique Amiante et d'autre part par l'Arrêté du 30 décembre 2002 relatif au stockage des déchets dangereux, notamment dans son titre VI.

L'entreprise devra respecter les modes d'élimination prescrits dans les textes réglementaires en fonction de leur nature :

- dangereux (ISDD) : pour tous les déchets d'amiante brut ou ceux pollués par de l'amiante. Ce type d'installation est la seule habilitée à recevoir des déchets de MPCA libre, les poussières et les déchets contenant de l'amiante libre comme les EPI, les films plastiques et les matériaux d'encapsulation non dépollués, les filtres, les brisures de MPCA liés, etc. et l'amiante lié à des matériaux qui, lorsqu'ils deviennent des déchets sont classés « déchets dangereux »,
- non dangereux (ISDND) : pour les déchets d'amiante lié à des produits qui ne sont pas classés « déchets dangereux » et sont assimilés à des « déchets non dangereux ».

L'entreprise de travaux a la responsabilité de vérifier auprès de l'exploitant que se(s) déchet(s) ne figure(nt) pas dans la liste des déchets interdits par l'arrêté préfectoral de classement détenu par le site.

NOTA : L'entreprise devra transmettre au MOE et MOA l'arrêté préfectoral de la(les) décharge(s) retenue(s), ainsi que les CAP des déchets, avant émission des BSD.

Transport :

Les déchets de matériaux contenant de l'amiante sont classés comme marchandises dangereuses de classe 9 « matières et objets dangereux divers » par l'arrêté transport de matières dangereuses du 29 mai 2009 et le règlement ADR (Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses par la route).

Dans le cas du transport de déchets d'amiante libre, les prescriptions réglementaires concernant le transport des matières dangereuses s'appliquent dans leur totalité, notamment en ce qui concerne :

- L'engin de transport et sa conformité à l'ADR, au RID...,
- Le conditionnement des déchets,
- L'information et la formation des conducteurs,

- La formation de base à tout le personnel intervenant dans le transport des marchandises dangereuses (emballeur, chargeur, service achat, logistique...),
- Attestation de formation ADR du conducteur (en cours de validité),
- Consignes de sécurité conformes au 5.4.3 de l'ADR,
- Récépissé de déclaration d'activité de transport de déchets dangereux,
- Document de transport de marchandises dangereuses (le BSDA peut faire office de document de transport de marchandises dangereuses à condition que toutes les mentions requises au 5.4.1 de l'ADR soient renseignées : code ONU suivi de la désignation officielle de transport et code tunnel, type de conditionnement, nombre de conditionnements chargés, masse brute réelle remise au transport),

Pour les déchets d'amiante lié, afin de respecter la disposition 168 de l'ADR les déchets doivent être emballés de façon étanche. Pour éviter la libération de fibres pendant les différentes phases du transport, à la suite de chocs ou frottements entre colis (chargement, transport, déchargement), les colis doivent être calés et arrimés dans des bennes fermées ou des véhicules couverts ou bâchés. Il est strictement interdit de décharger par bennage.

Le transport des produits amiantés est soumis à la réglementation relative au transport des matières dangereuses (Arrêté du 5 décembre 2002). Documents relatifs à l'élimination des déchets contenant de l'amiante :

Deux documents participent à la gestion de l'élimination des déchets contenant de l'amiante :

- le certificat d'acceptation préalable,
- le bordereau de suivi des déchets contenant de l'amiante.

Le certificat d'acceptation préalable (CAP) des déchets contenant de l'amiante doit être demandé au centre d'élimination des déchets et obtenu avant d'entreprendre tous travaux qui pourraient conduire à la production de déchets ; il précise les conditions particulières d'acceptation des déchets dans ce centre.

Les demandes d'acceptation doivent préciser la nature des MCA, le type d'amiante (chrysotile, crocidolite, etc.), la nature des autres déchets qui seront éliminés (par exemple, les éventuels produits chimiques utilisés pour le retrait), les volumes et les poids estimés, les types de conditionnements et leurs dimensions, le nom du chantier et du maître d'ouvrage ou du détenteur. Le CAP ne peut pas être générique pour un chantier.

Dans le cas où l'entreprise confie la gestion de l'élimination des déchets d'amiante à « un négociant en déchets », qui doit être titulaire d'un récépissé de déclaration d'activité de négoce et courtage de déchets dangereux (en cours de validité).

Le(s) bordereau(x) de suivi des déchets contenant de l'amiante (BSDA), type CERFA n° 11861*02, doit (doivent) obligatoirement accompagner chaque unité de transport des déchets et indiquer les numéros de scellés. Signé par tous les intervenants, de la maîtrise d'ouvrage à l'éliminateur final en passant par l'entreprise et le transporteur, le bordereau de suivi permet de reconstituer le processus de transfert des déchets, en cas de recherche de responsabilité. Une copie de ce bordereau de suivi sera retournée, dans un délai de 30 jours maximum par le centre d'élimination au producteur (maître d'ouvrage ou donneur d'ordre), ainsi qu'à l'entreprise qui a réalisé les travaux. Un modèle type de ce bordereau est joint en annexe de l'arrêté du 16 février 2006 du ministère chargé de l'Environnement.

Les bordereaux de suivi des déchets amiante devront être préalablement transmis au maître d'œuvre pour contrôle et visas avant signature par le maître d'ouvrage. Le MOE devra avoir en sa possession une copie de la fiche d'identification du déchet et une copie du CAP. Un BSDA doit être rempli par type de CAP et par déchet ayant le même CED et le même code famille, même si la filière d'élimination est la même pour tous les déchets en présence.

Dans les cas où, pour la même opération, les déchets sont de natures différentes et ne sont pas tous dirigés vers les mêmes installations de stockage ou installation de traitement des déchets, il doit être établi un certificat d'acceptation préalable et des bordereaux de suivi des déchets par famille de déchets et par installation ; par exemple : pour la famille 9 (EPI, poussières, brisures et films en matière plastique pollués) en classe 1 et pour la famille 7 (dalles vinyle-amiante hors brisures) en classe 2.

01.02.07. CONTROLE DU CHANTIER ET METROLOGIE AMIANTE DANS L'AIR

01.02.07.01. Généralités

Conformément au Code du Travail Section « Amiante » et à la norme de certification NF X46-010, l'entreprise met en œuvre un plan de contrôles, portant notamment sur :

- les équipements et matériels mis en œuvre
- l'empoussièrement en fibres d'amiante dans l'air
- la bonne application des procédures de l'entreprise.

Si besoin, le Maître d'œuvre se réserve le droit de demander copie des fiches de contrôle.

L'entreprise devra les transmettre maximum 24h après leur demande.

01.02.07.02. Métrologie de l'air

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise établira une stratégie de prélèvement et d'analyse, en conformité aux textes réglementaires et normatifs en vigueur.

Cette stratégie sera validée par un laboratoire accrédité et transmise au Maître d'œuvre, qui validera également la position des prélèvements visant à s'assurer de l'absence de diffusion de fibres d'amiante hors de la zone de travail, dans la périphérie du chantier. Ces prélèvements seront effectués, minimum 1 fois toute les 72 heures, dès le démarrage des phases à risque Amiante.

Les prélèvements et analyses sont à la charge de l'entrepreneur, ils seront effectués par le laboratoire de son choix. Ce laboratoire devra néanmoins justifier des agréments pour la réalisation de prélèvements et le comptage de fibres d'amiante.

Il sera joint à tous les procès-verbaux d'analyse, un plan où figurera :

- l'emplacement précis du point de prélèvement
- l'activité en zone lors du prélèvement
- le nombre d'opérateurs en zone et leur localisation
- la zone en cours de travaux
- l'emplacement des sas, des entrées d'air et des extracteurs

Les coûts inhérents à ces contrôles devront être inclus dans le montant global de la prestation de l'Entrepreneur. Ils feront l'objet d'un poste spécifique. Cette prestation ne sera considérée comme étant réalisée qu'à réception, par le Maître d'Œuvre, de l'ensemble des documents cités ci-dessus.

01.02.07.03. Point d'arrêt confinement

Le « point d'arrêt confinement » est assuré par l'Entrepreneur et donnera lieu à l'établissement, par l'Entrepreneur, d'un procès-verbal transmis à la Maîtrise d'œuvre. Cet autocontrôle est de la responsabilité de l'Entrepreneur, toutefois celui-ci informera systématiquement la Maîtrise d'œuvre, au moins 48 heures à l'avance, de la date et l'heure de l'essai. L'inspection comprendra au moins les contrôles suivants :

- inspection visuelle du confinement
- vérification de la dépression
- PV montrant la conformité des installations électriques
- contrôle des débits d'air d'entrées et de sorties à l'aide d'un anémomètre
- vérification de la conformité du vestiaire d'approche et des sas au présent CCTP (équipements, niveau d'éclairage, dimensionnement)
- bilan aéraulique avec notamment la mesure des vitesses d'air sur les grilles d'entrée d'air et sur les sorties extracteurs.
- essais de fonctionnements des alarmes et des asservissements
- mise en œuvre d'un test de fumée, à l'aide d'un générateur de fumée à débit réglable et pouvant être utilisé, après préchauffage, déconnecté du secteur pour s'assurer :
 - que la dépression empêche tout échange d'air vers l'extérieur de la zone confinée
 - de l'absence de zone morte dans le confinement.

01.02.07.04. Contrôles en fin de travaux

Cf. 01.02.07.03 ci-dessus

01.03. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CURAGE

01.03.01. TRAVAUX PREALABLES

Les éléments communiqués ci-dessous présentent les attentes minimales de la Maîtrise d'Ouvrage issues du retour d'expérience des chantiers antérieurs.

Il appartient au TITULAIRE de mettre en œuvre des méthodologies conformes aux textes en vigueur et adaptées par l'analyse des risques établie dès l'étude du dossier et affinée lors de la préparation du chantier en relation avec la maîtrise d'œuvre.

01.03.01.01. Balisage des bâtiments

Des panneaux explicites et réglementaires sont apposés pour en interdire l'accès aux personnes non autorisées, et signaler les risques du chantier.

A l'entrée, doivent être placés, en nombre suffisant, des panneaux « DANGER », « ACCES INTERDIT AU PUBLIC » et « PORT DU CASQUE OBLIGATOIRE ».

01.03.01.02. Nettoyage du chantier

Le chantier doit être nettoyé régulièrement, de même que les abords et la voie publique salie ou dégradée du fait des travaux.

Les sorties de camions ou travaux ne doivent pas générer de terre sur les routes communales ou départementales. En cas de dérive, une aire de lavage peut être imposée à l'entreprise et à sa charge (ce poste est intégré dans le forfait de rémunération). En cas de défaillance, le Maître d'ouvrage ou le Maître d'œuvre peuvent faire effectuer ces nettoyages par une entreprise de leur choix, sans mise en demeure préalable, les frais étant affectés à l'entreprise générale par le Maître d'ouvrage.

L'entreprise devra faire le nécessaire pour éviter le rejet des boues de lavage, et matériaux provenant du chantier aux réseaux d'égouts. Dans l'éventualité où les services municipaux jugeraient opportun d'intervenir pour effectuer des nettoyages complémentaires, le règlement de la facturation de ceux-ci serait assuré directement par l'Entreprise.

01.03.02. CURAGE

01.03.02.01. Conditions d'exécution

Les travaux de curage sont situés en zone urbaine. Ils demandent une attention particulière dans leur appréhension et dans leur réalisation, ainsi l'entreprise doit intégrer dans son offre toutes les sujétions.

01.03.02.02. Protection des voiries extérieures, voies piétonnes, ...

La voirie d'accès aux bâtiments et les voies piétonnes sont conservées.

L'accès au chantier se fera conformément au PGC après mise en place de clôtures et portail de chantier.

Une attention particulière sera à avoir sur :

- La protection de l'accès à l'immeuble voisin
- La gestion de la circulation par alternat

- Le dévoiement des piétons sur le trottoir opposé

Cette liste n'est pas exhaustive

Zones à curer :

- Portes coulissantes métalliques
- Réseaux divers
- Abris béton dans la zone coté rivière
- Massif extérieur
- Eléments métalliques dépassant du mur et gênant la réalisation de la galerie bois
- Menuiseries existantes à remplacer par des briques de verre.

Cette liste n'est pas exhaustive

Localisation : **Au passage de la galerie bois**

01.04. TRAVAUX DE COUVERTURE

01.04.01. BAC ACIER SEC

Fourniture et mise en place de bacs acier nervurés galvanisé épaisseur 75/100e, pré-laqué 25μ en sous face, fixés sur charpente métallique, comprenant :

- Bac acier de type trapeza 3.333.45 t ou techniquement équivalent ;
- Vue extérieure. : acier galvanisé pré-laqué 25 microns, teinte aux choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant ;
- Vue intérieure. : traitement anti-condensation,
- Fixation des bacs sur charpente métallique par crochet ;
- Compris raccord avec le faîtage ;
- Teinte : suivant choix de la Maîtrise d'œuvre ;
- Y compris toutes sujétions de réalisation et de mise en œuvre.

Localisation : Couverture

01.04.02. ACCESSOIRES

01.04.02.01. Gouttière

Fourniture et mise en place de gouttière métallique en acier galvanisé adapté aux tôles d'acier nervurées de fabrication identique à la couverture, comprenant :

- Fixation des crochets pour bac acier
- Gouttière demi-ronde
- Jonction par joint EPDM
- Naissance EP
- Talon gouttière
- Compris toutes façons, coupes, etc.
- Teinte : au choix de la MOE dans la gamme du fabricant.

Compris toutes sujétions pour fourniture et pose de pièces métalliques complémentaires pour la pose.

Localisation : En bas de pente de la couverture

01.04.02.02. Tuyaux de descente d'eaux pluviales en zinc

Fourniture et mise en place de tuyaux du commerce comprenant les longueurs droites, les coudes cintrés et toutes autres pièces accessoires nécessaires.

Compris :

- coupes, adaptations, raccordement aux naissances des gouttières ou chéneaux.
- Fixation par colliers à deux parties en feuillard galvanisé à boulons galvanisés ou zingués.
- Colliers fixés par scellement, ou autre mode de fixation en fonction de la nature de la paroi support.
- Tuyaux ronds en zinc naturel de diamètre 120 mm – épaisseur 0.75 mm

L'entreprise devra le traitement d'étanchéité de toutes les traversées de toiture suivant le cas.

Localisation : Selon plan emplacement

01.04.02.03. Noue en zinc

Fourniture et mise en place de noue en zinc naturel de 0,65 mm d'épaisseur, y compris les profils façonnés, les longueurs droites, les abouts, les jonctions et toutes pièces accessoires nécessaires à la parfaite continuité d'écoulement, compris :

- découpes, ajustements et raccords aux versants existants,
- relevés latéraux et fixations par pattes en feuillard galvanisé,
- jointement étanche avec le support de couverture (tuiles, bac acier ou ardoises),
- toutes sujétions d'étanchéité et de finition autour des points singuliers,
- nettoyage et essais d'écoulement.

Localisation : Selon plan de toiture, zones de raccordement entre versants.

01.04.02.04. Raccordement toiture mitoyenne

Réalisation du raccordement de la couverture neuve sur toiture mitoyenne existante contenant des éléments amiantés. Les prestations comprennent :

- protections provisoires et étanchéité de la zone de travail,
- pose d'une bande de solin ou profil d'étanchéité en zinc naturel 0,75 mm avec relevé vertical sur paroi mitoyenne,
- interposition d'un joint souple étanche (type compribande ou mastic compatible) assurant la liaison sans contact ni dégradation du support amianté,
- fixations mécaniques hors zone amiante,
- toutes sujétions de découpe, ajustement, finitions, étanchéité et protection contre les infiltrations.

Aucune intervention, découpe ou percement sur matériau amianté ne sera toléré. En cas de doute, intervention d'une entreprise qualifiée SS4.

Localisation : Selon plan, en pied ou en tête de versant mitoyen amianté.

01.04.02.05. Rives

Fourniture et mise en place de rives en aluminium laqué épaisseur 10/10^e mm, profilées selon plan de couverture et assurant la finition et l'étanchéité des extrémités de versants, comprenant :

- longueurs droites, coupes, angles, jonctions et toutes pièces de raccordement nécessaires,
- fixation mécanique par vis inox ou rivets pop sur tasseau ou bande de rive, avec interposition de joint d'étanchéité compressible,
- raccordement aux noues, chéneaux ou couvertines, selon configuration du plan,
- traitement étanche des têtes de rives,
- protection anti-remontée d'eau et finition soignée,
- toutes sujétions de mise en œuvre, réglage d'alignement, découpes et fixations invisibles,

Teinte RAL identique à celle du bac acier

NOTA Le traitement de cette rives entre les 2 pan de toiture est également à traiter (photo ci-dessous)



Localisation :

Selon plan, en rives latérales et extrémités de versants.

01.05. TRAVAUX DE MAÇONNERIE

01.05.01. CREATION D'OUVERTURES

La création d'ouvertures comprend :

- Etalement du plancher Haut
- Démolition partielle de la maçonnerie pour création de poteaux
- Evacuation des gravats à la décharge appropriée
- Création de poteaux & poutre BA suivant plan BET
- Raccord de sol au droit des maçonneries déposées

Localisation : a) Ouverture sur rue des promenades
Localisation : b) Ouverture coté Rupt de Madt

01.05.02. CREATION DE RAMPE

L'Entreprise devra la réalisation d'une rampes BA PMR au droit de l'entrée du bâtiment sur rue des promenades.

Ces travaux comprendront :

- Protection des existants
- Dépose et évacuation du dallage existant
- Terrassement de 30 cm et évacuation des déchets
- Compactage
- Réalisation de la rampe BA avec pente de 4% répondant aux normes PMR (y compris chasse roues).
- Finition béton balayé.

Localisation : Entrée du passage couvert côté rue des promenade

01.05.03. FUTS BETON POUR STRUCTURE BOIS

L'Entreprise devra la réalisation de futs béton pour le montage de la structure bois :

Ces travaux comprendront :

- Découpe soignée du dallage
- Terrassement pour réalisation de la fondation (50*50 cm et profondeur de 80 cm) y compris l'évacuation des déblais
- Réalisation du relevé BA de largeur & hauteur 50 cm (20 cm au-dessus du sol).

Localisation : Selon plan structure, en pied de poteau du passage couvert

01.05.04. REPRISE FINITIONS OUVERTURES EXISTANTES

À la suite de la dépose et à l'évacuation des menuiseries existantes, l'entrepreneurs devra la finition des ouvertures existante pour préparer la mise en œuvre des briques de verre.

Ces travaux comprendront :

- Purge des éléments béton dégradés
- Élimination des poussières et résidus par brossage et nettoyage.
- Reprise des irrégularités par un ragréage au mortier de ciment dosé à 350 kg/m³, avec une accroche adaptée (barbotine ou primaire).
- Vérification de la planéité et de l'équerrage des tableaux pour permettre la pose ultérieure de briques de verre.

Localisation : Selon plan structure, au droit des zones concernés par la mise en place de briques de verres.

01.05.05. REGARD EP

Reprise du regard existant par la mise en œuvre d'un regard 50*50 comprenant les terrassements, percements, jointoiement, raccordement étanche, évacuations des gravats, remblaiement et fermeture.

Localisation : Regard dans la cour intérieur

01.05.06. COMBLEMENT DE LA FOSSE EXISTANTE

La fosse sera vidée et dégazées (avec fourniture d'un certificat de dégazage). Elle fera également l'objet d'un curage, d'un nettoyage haute pression après élimination des eaux stagnantes, déchets, résidus liquides et solides.

Les boues et les eaux stagnantes et de nettoyage seront traités et/ou éliminés en filière de traitement adaptée.

L'entreprise chiffrera le remblaiement en matériaux sains (matériaux d'apport). L'ouvrage sera fermé par un dallage de 20 cm d'épaisseur.

Localisation : Selon plan

01.05.07. DEPOSE DES ENDUITS EXISTANT

Dépose soignée de l'enduit existant sur murs en agglos, sur toute la surface désignée au plan ou suivant indications de la maîtrise d'œuvre, comprenant

- Utilisation de moyens manuels ou mécaniques adaptés afin de ne pas altérer la maçonnerie en place.
- Grattage et nettoyage des supports jusqu'au nu du bloc béton, avec élimination des résidus d'enduit, laitances, poussières, parties non adhérentes ou friables.
- Évacuation des gravats et déchets en décharge agréée, conformément à la réglementation en vigueur.
- Préparation du support pour la réception d'un nouvel enduit ou autre revêtement (support propre, sain, exempt de traces grasses et de poussières).

Des préparations avec grillage incorporé pourront être exigées dans les zones de liaison brique et béton, sans que cela ne puisse entraîner de surcoût à l'exécution des ouvrages.

Nota : ce poste inclus la mise en œuvre d'un échafaudage.

Localisation : Façade sur rue

01.05.08. REALISATION D'ENDUITS EXTERIEURS MONOCOUCHE

Réalisation d'un enduit projeté monocouche ou similaire. Teintes au choix du maître d'œuvre. Finition enduit gratté fin.

- Pose de baguettes de délimitation suivant choix MOA. Ces enduits seront appliqués sur un support de type RT3 et devront posséder un classement OC3.
- Nettoyage de tous éléments de la façade (appuis de baies)
- Ces enduits seront arrêtés à 15 cm au-dessus du TN.
- En dessous, en enduit de soubassement hydrofuge est à prévoir.

Nota : ce poste inclus la mise en œuvre d'un échafaudage et les travaux préparatoires de mise œuvre de l'enduit (suppression des épaufrures, grattage des joints de colle etc.).

Prévoir une résistance à l'arrachement importante classe CS IV pour sollicitation importante.

Localisation : Façade sur rivière
Localisation : Pignon Sud

01.05.09. BOUCHEMENT PARTIEL D'OUVERTURES

L'entreprise devra le bouchement partiel des ouvertures existantes pour mise en œuvre de brique de verre ; le poste comprenant :

- Bouchement par maçonnerie de 20 cm d'épaisseur avec retrait pour réalisation d'un enduit
- Réalisation d'un enduit ciment sur face intérieure

Localisation : Selon plan,

01.05.10. MISE EN ŒUVRE DE BRIQUES DE VERRE

L'entreprise devra la mise en œuvre des briques de verre sur les ouvertures existantes concernées par les travaux, comprenant :

- Trame et calepinage validés avant exécution.
- Joint d'appuis partie basse
- Mise en œuvre de joints de dilatation en périphérie
- Mise en œuvre de profil adaptés
- Montage des briques de verre sur mortier armé (blanc)
- Montage régulier avec finition des joints apparents
- Dimensions des Briques : 20*20*8 cm d'épaisseur

Localisation : **Position : a) Toutes ouvertures concernées par les travaux.**

01.06. TRAVAUX DE STRUCTURE BOIS

La galerie est conçue comme un ouvrage extérieur en bois Douglas, servant de cheminement couvert et structurant un axe paysager. L'architecture privilégie la répétition rythmée de portiques en bois massif et d'un barreaudage latéral (avec panneaux pleins au droit des cellules existantes).

Dimensions de référence :

- Largeur de passage libre : env. 3,20 m, permettant le passage de véhicules légers et d'entretien, en plus du cheminement piéton.
- Hauteur libre : env. 2,50 m.
- Longueur indicative : adaptable selon le site, généralement entre 12 et 20 m.

01.06.01. STRUCTURE PORTEUSE

Fourniture et mise en œuvre d'une structure porteuse principale en bois Douglas massif, naturellement durable, classe d'emploi 3.2.

Compris :

- Portiques composés de poteaux et traverses en section 15 x 15 cm, espacés d'environ 3,00 m,
- Assemblages réalisés par platines métalliques galvanisées à chaud ou thermolaquées,
- Renforts structurels par assemblage type mi-bois ou ferrures en âmes, assurant la stabilité longitudinale et transversale,
- Fixations invisibles en inox A4, pour une esthétique sobre et continue,
- Toutes sujétions de calage, réglage et ancrage sur appuis.

Localisation : Selon plan , cheminement bois

01.06.02. LISSES ET BARREAUDAGE

Fourniture et pose des éléments secondaires assurant la rigidité et l'effet d'ombrage de la structure.

Compris :

- Lisses horizontales supérieures en Douglas section 6 x 12 cm, posées en continu sur la longueur de l'ouvrage,
- Barreaudage vertical latéral en Douglas section 4 x 4 cm, espacés régulièrement (environ 40 à 60 mm, à confirmer en conception),
- Fonction : filtre visuel, renforcement architectural et contribution au contreventement,
- Fixations inox A4 dissimulées, ajustements, coupes et finitions incluses.

Localisation : Selon plan, cheminement bois, habillage latéraux et plafond.

01.06.03. PORTES D'ACCES AUX GARAGES

Préparation et réalisation des ouvertures d'accès intégrées à la structure bois, comprenant :

- Réalisation d'un cadre dans la structure porteuse pour ouverture de 210 x 90 cm,
- Fourniture et pose de porte bois pleine montée sur cadre, intégrée dans la trame de la structure,
- Quincailleries, fixations inox et habillages de finition compris.

Localisation : Selon plan

01.06.04.FONDATIONS ET ASSISES

Mise en place des fondations ponctuelles en béton armé pour ancrage des poteaux.

Compris :

- Plots béton de dimensions adaptées aux charges et au sol en place,
- Platines métalliques réglables assurant le calage, la stabilité et la désolidarisation bois/béton,
- Pose des poteaux sur platines avec interposition de film d'étanchéité ou cale anti-capillarité,
- Réglages d'aplomb, scellements, contrôles de niveau et alignement compris.

Interface bois/béton protégée par platines métalliques réglables, assurant le calage, la stabilité et évitant tout contact direct du bois avec le sol (a compté dans ce poste)

Localisation : Pied de poteaux, selon plan

01.06.05.PERENNITE ET ENTRETIEN

Les ouvrages seront réalisés pour garantir la durabilité et la facilité d'entretien dans le temps, comprenant :

- Fixations inoxydables (vis, boulonnerie et quincaillerie), résistantes aux agressions extérieures,
- Traitement fongicide et insecticide de l'ensemble des bois avant mise en œuvre,
- Finition lasurée sur toutes faces visibles, deux couches minimum après séchage,
- Entretien périodique conseillé tous les 5 à 7 ans selon exposition.

Localisation : Ensemble de la nouvelle structure.

01.07. TRAVAUX DE SERRURERIE

01.07.01. GARDE-CORPS

Fourniture et mise en œuvre de garde-corps droits
finition galvanisée comprenant :

- Cadre composé de fers plats 40 x 10
- Remplissage par maille métallique galvanisée h = 90
- Inclinaison des supports à 88°
- Fixations sur support béton par platine

Localisation : Ouverture
nouvellement créée
cotée rivière, selon
plan



01.07.02. DEPLACEMENT ESCALIER EXISTANT

L'entreprise devra le déplacement de l'escalier métallique existant. Le poste comprendra :

- Dépose soignée de l'escalier métallique pour repose
- Dépose soignée d'une poutrelle métallique pour le futur emplacement
- Dépose des hourdis pour le passage au droit de l'escalier
- Création d'un massif au pied de l'escalier
- Fixation de l'escalier sur mur agglos y compris toutes sujétion de maintien

Localisation : Selon plan

