

Direction départementale des Finances publiques de l'Hérault

334 Allée Henri II de Montmorency
Division Budget Immobilier Logistique
34954 Montpellier Cedex 2



DDFIP Sète

274 Avenue du Maréchal JUIN -
32200 - SETE



C.C.T.P.

Lot N°06 MACROLOT 06 VRD - AMENAGEMENTS

DCE

Maître d'œuvre : INGEBAU

Tel : 0750054987 Portable : 0750054987 Email : frederic.mortreux@ingebau.fr

07 juillet 2026

Sommaire

1	PRÉAMBULE	5
1.1	Préambule.....	5
2	GENERALITES	5
2.1	Objet du programme :	5
2.1.1	Connaissance du projet	5
2.2	Objet et connaissance des travaux.....	5
2.2.1	Volume des travaux :	5
2.2.2	Connaissance des lieux :	6
2.2.3	Repérage des éléments in situ	7
2.3	Qualification et assurance de l'entreprise	7
2.3.1	Qualifications.....	7
2.3.2	Assurance	8
2.4	Responsabilité de l'entreprise.....	8
2.4.1	Mission du Maître d'œuvre.....	8
2.4.2	Responsabilité de l'entreprise.....	8
2.5	Obligation de l'entrepreneur.....	9
2.5.1	Nota concernant la remise de l'offre	9
2.5.2	Protection des existants.....	9
2.5.3	Démarches et autorisations	9
2.5.4	Obligation de résultat	9
2.6	Compréhension et lecture des documents :	10
2.6.1	Localisation	10
2.7	Gestion des déchets de chantier	10
2.7.1	Exigences relatives au tri, au stockage et à l'évacuation	10
2.8	Traitement des déchets	11
2.8.1	Classification des déchets	11
2.8.2	Élimination des déchets	12
2.9	Documents techniques contractuels.....	13
2.9.1	Normes et Documents Techniques Unifiés (DTU).....	13
2.9.2	Documents normatifs.....	14
2.10	Documents fournis par l'entreprise	15

2.10.1	Dossier d'exécution.....	15
2.10.2	Dossier des ouvrages exécutés.....	16
3	LIMITES DE PRESTATIONS	16
3.1	Règles générales	16
3.1.1	Avertissement sur la réception des ouvrages d'autres corps d'état	16
3.1.2	Travaux divers a la charge du présent lot.....	16
4	VRD, GENIE CIVIL	17
4.1	SPECIFICATIONS PARTICULAIRES	17
4.1.1	Qualité des matériaux	17
4.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	22
4.2.1	Travaux préparatoires, installation.....	22
4.2.2	Préparation du terrain	22
4.2.3	Réseaux humides	24
4.2.4	Réseaux Secs.....	26
4.2.5	Voiries & Cheminements	26
4.2.6	Remblaiement mécanique in-situ de terres laissées en dépôt.....	27
5	AMENAGEMENTS EXTERIEURS.....	28
5.1	DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	28
5.1.1	Support borne de recharge.....	28
5.1.2	Signalétique	28
6	DESAMANTAGE	29
6.1	GENERALITES.....	29
6.1.1	Obligation de l'entrepreneur.....	29
6.1.2	Documents fournis par l'entreprise	29
6.1.3	Définition des démolitions	29
6.2	LIMITES DE PRESTATIONS	30
6.2.1	Règles générales	30
6.3	SPECIFICATIONS TECHNIQUES DESAMANTAGE	30
6.3.1	Consistance des travaux.....	31
6.3.2	Découverte fortuite de matériaux amiantés	31
6.3.3	État des lieux.....	31
6.3.4	Garantie de résultats.....	31
6.3.5	Approbation.....	31
6.3.6	Documents à remettre	32
6.3.7	Documents sur le chantier	32

6.3.8	Installation de chantier	32
6.3.9	Assainissement de l'air	33
6.3.10	Préparation de la zone de travail	33
6.3.11	Sas de décontamination du personnel et SAS Déchets	33
6.3.12	Retrait d'éléments amiantes	33
6.3.13	Analyse	33
6.3.14	Contrôle visuel	34
6.3.15	Élimination des déchets	34
6.3.16	Dépoussiérage - Nettoyage	35
6.3.17	Seconde restitution	35
6.3.18	Repliement	36
6.3.19	Réception	36
6.3.20	Dossier des ouvrages exécutés	37
6.3.21	Rapport Finale d'Intervention RFI (à joindre au DOE)	37
6.4	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DESAMANTAGE (SS4)	37
6.4.1	Études & Préparations	37
6.4.2	Travaux préalables au désamiantage	43
6.4.3	Déchets	45
6.4.4	Travaux de Désamiantage	46
6.4.5	Rapport de fin de travaux	48

1 PRÉAMBULE

1.1 Préambule

Le présent CCTP complète les DISPOSITIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS, il comprend pour chaque lot les parties suivantes :

- GÉNÉRALITÉS
- LIMITES DE PRESTATIONS
- SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES
- DESCRIPTION DES TRAVAUX

Chaque entreprise doit prendre connaissance complète des CCTP de tous les lots, elle ne pourra ignorer les interactions qu'elle aura à effectuer avec les autres lots.

L'ensemble des pièces du DCE forme un tout indissociable.

2 GENERALITES

2.1 Objet du programme :

2.1.1 Connaissance du projet

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

Le présent Cahier de Clauses Techniques Particulières - CCTP - a pour objet de définir :

- La nature et la consistance des travaux pour le projet de DDFIP Sète
- Les conditions dans lesquelles ces travaux devront être réalisés.

Les matériaux employés seront de premier choix et mis en œuvre suivant les règles de l'art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

Le CCTP n'a aucun caractère limitatif.

2.2 Objet et connaissance des travaux

2.2.1 Volume des travaux :

2.2.1.1 Description succincte des travaux

Le présent Devis Descriptif a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à la réalisation des travaux de construction du DDFIP Sète comprenant :

- Les installations propres aux travaux de déconstruction, de VRD, Aménagement
- L'amenée et le replis des matériels
- Les travaux de protections des ouvrages conservés
- Les travaux à proximité ou en contact de matériaux amiantés
- Les mesures de surveillances réglementaires en vigueur
- Les travaux de dépose et de déconstruction
- Les travaux de dépose des équipements à remettre au maître d'ouvrage

- Les évacuations et mise en décharges des matériaux
- Le repliement des installations

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

2.2.2 Connaissance des lieux :

2.2.2.1 Prise en compte des documents amiante et obligations de l'entreprise

L'entreprise déclare avoir pris connaissance, préalablement à la remise de son offre, de l'ensemble des documents mis à disposition par le maître d'ouvrage relatifs à la présence d'amiante, notamment le Dossier Technique Amiante (DTA), les rapports de repérage avant travaux ainsi que toute pièce annexée au présent marché. Elle reconnaît avoir procédé à l'analyse de ces documents et intégré, dans son offre, toutes les sujétions techniques, organisationnelles, réglementaires et financières en résultant, dans le périmètre des travaux qui lui sont confiés.

L'entreprise est réputée avoir apprécié, sous sa seule responsabilité, les incidences de la présence éventuelle de matériaux ou produits contenant de l'amiante sur les conditions d'exécution de ses prestations, notamment en matière de sécurité, de méthodologie d'intervention, de phasage, de protection des travailleurs et de gestion des déchets.

En cas de constat, en phase de préparation ou en cours d'exécution, d'insuffisance, d'incohérence ou d'absence d'informations nécessaires à la bonne réalisation des travaux, l'entreprise est tenue d'en informer sans délai, par écrit, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

L'entreprise s'interdit d'intervenir sur toute zone concernée par une incertitude relative à la présence d'amiante sans validation préalable du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, et, le cas échéant, sans mise en œuvre des investigations ou mesures complémentaires requises.

Aucune réclamation ni demande de rémunération complémentaire ne pourra être recevable au titre d'une méconnaissance des documents précités ou d'une absence d'analyse suffisante de ceux-ci lors de l'établissement de l'offre.

Liste des rapports joints au dossier (rappel du CCTC)

- 2025 05 16 CFP Sète - Fiche récap Ac Env
- 2026 03 23 CFP Sète RAT N° 002EX230521 Ac Env
- 2026 05 01 CFP Sète RAT N° 002EW262601-1 Ac Env
- 2026 06 08 CFP Sète RAAT_SETE_CFP-RESEAUX AC Env
- 2026 06 08 CFP Sète RAT_SETE_CFP-ENROBES Ac Env

2.2.2.2 Connaissance des lieux - Exécution des travaux

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution, sur la conception des détails, sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Cette prise de connaissance concerne notamment les possibilités d'accès des grues, nacelles, camions ou autres équipements, les possibilités de stockage et d'installation de chantier, et les servitudes qui peuvent y être attachées.

L'Entrepreneur ne pourra arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

Le présent chantier est soumis à une obligation de résultat défini par l'ensemble des pièces du dossier marché.

En conséquence, chaque entreprise doit prévoir tout ce qui sera nécessaire à l'exécution des travaux de son lot,

pour un parfait aboutissement. Aucun supplément ne sera admis à ce titre.

En effet, de par sa connaissance, chaque entreprise devra prévoir tous les travaux complémentaires et non précisés dans le C.C.T.P ou sur les plans.

Chaque entreprise devra tenir compte de toutes les sujétions découlant de la position du chantier par rapport à son environnement et aux voies d'accès.

Les différentes circulations devront être maintenues durant la totalité des travaux.

Les travaux seront réalisés avec toutes les précautions nécessaires pour éviter toutes coupures et incidents sur le réseau des fluides existants qui devront être maintenus en état de fonctionnement pendant toute la durée du chantier.

Pour certains réseaux, des recherches préliminaires pourront être demandées pour leur identification.

Chaque entreprise devra obligatoirement se rendre sur place afin de se rendre compte très exactement de l'étendue des travaux et des difficultés d'exécution.

2.2.3 Repérage des éléments in situ

Préalablement à la réalisation de sa proposition l'entrepreneur réalisera les visites et repérages repris ci-après.

2.2.3.1 Réseaux existants "traversants"

Recherche et définition des réseaux de chauffage de tous types (urbain extérieur, chauffage intérieur, canalisation desservant plusieurs bâtiments), des réseaux d'assainissement, des réseaux Eaux Pluviales, Eaux Usées, Eaux Vannes, des réseaux de téléphone, d'antennes d'opérateur de téléphone, de télévision par câble... de leurs contraintes... et de leurs dévoiements éventuels. Les ouvrages extérieurs, proches ou intégrés.

2.2.3.2 Ouvrages extérieurs, proches ou intégrés

Recherche de postes de détente gaz, coffret et locaux électriques divers (pour éclairage extérieur par exemple) d'éclairage public...

La visite exhaustive des lieux de déconstruction.

L'entrepreneur réalisera les DICT et fera réaliser le repérage et le marquage des réseaux existants à proximité du projet et des espaces intéressants ses travaux

2.2.3.3 Visite exhaustive des lieux de déconstruction

L'entrepreneur est réputé avoir fait la visite des parties communes, sous-sols, vides sanitaires, différents locaux, combles, toitures-terrasses, ainsi que tout locaux intéressants ses prestations.

2.2.3.4 Coupure et neutralisation des réseaux

Seul le maître d'ouvrage est habilité (en tant que propriétaire) à demander la coupure des réseaux (chauffage urbain, eau, gaz, électricité, téléphone...), L'entrepreneur lors de l'établissement de son offre précisera les besoins en de coupures et de neutralisation des réseaux nécessaires à la réalisation de ses ouvrages ainsi que les délais et durée spécifiques de ceux-ci. Lors de la période de préparation, Il précisera dans son calendrier d'exécution les contraintes relatives à ces coupures et neutralisations.

2.3 Qualification et assurance de l'entreprise

2.3.1 Qualifications

L'entreprise devra obligatoirement disposer des qualifications en cours de validité, les Certificats seront fournis dans la réponse de l'entreprise et lors du démarrage des travaux pour confirmer leur validité.

2.3.2 Assurance

L'entreprise devra fournir son certificat d'assurance en cours de validité :

- Lors de sa proposition initiale
- Au démarrage des travaux
- Tous les 6 mois pendant la durée de son marché
- A la fin de ses travaux dans le DOE

2.4 Responsabilité de l'entreprise

2.4.1 Mission du Maître d'œuvre

La mission du maître d'œuvre est une mission de base, (sans exe), suivant dispositions du Code de la commande publique : art. R 2431-1 à R 2431-7.

Elle ne comprend pas les études et plans d'exécution qui sont à la charge de l'entreprise, le maître d'œuvre ne devant uniquement leur visa.

2.4.2 Responsabilité de l'entreprise

Les études d'exécution (exe), à la charge de l'entreprise comprennent :

- les schémas fonctionnels, les études d'exécution, les notes techniques et de calculs.
- les plans d'exécution des ouvrages proprement dits, complétant l'étude de projet, accompagnés de leurs nomenclatures et d'éventuelles instructions techniques.
- les plans de synthèse indispensables à une bonne coordination des plans établis par les études différentes.
- les caractéristiques, puissances, dimensions, débits des appareils mentionnés ne sont données qu'à titre indicatif et devront faire l'objet d'une note de calcul correspondant au choix de chaque matériel ou matériau.
- les dispositions du présent CCTP n'ont pas de caractère limitatif, il suffit qu'un travail soit mentionné, précise ou décrit dans l'une des pièces constituant le marché pour que l'entreprise en doive l'exécution complète sans restriction ni réserve.
- L'entrepreneur devra donc prévoir tous les travaux et fournitures nécessaires au parfait achèvement des installations, en conséquence, il ne pourra en aucun cas arguer d'éventuelles imprécisions, ou interprétations quelconques des plans, descriptifs, pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution de ses travaux et sujétions qu'ils comportent, ou pour justifier une demande de supplément de prix.

Tous les matériaux et matériels à fournir par l'entrepreneur, quelle que soit leur catégorie, devront être neufs de première qualité, et conformes aux normes en vigueur.

Pour fixer un niveau de qualité, il est spécifié dans certains cas, un matériau ou matériel et un type. L'entrepreneur pourra proposer un matériau ou matériel différent à condition que celui-ci offre les mêmes caractéristiques techniques et physiques, le même rendement et la même garantie.

L'exécution des travaux à la charge de l'entrepreneur sera conduite dans le cadre du planning général, en étroite liaison avec les entrepreneurs des autres corps d'état, de façon à ce qu'aucune gêne mutuelle ni retard ne résultent de leur présence simultanée sur le chantier.

En cas de difficulté provenant d'autres corps d'état, l'entrepreneur devra aviser immédiatement la maîtrise d'œuvre, faute de quoi, il serait responsable des anomalies ou retards pouvant en résulter.

L'entrepreneur n'est pas fondé de réclamer un supplément de prix dans le cas où, à l'intérieur d'un local ou d'une surface quelconque, des emplacements d'équipements figurés sur les plans seraient modifiés par la maîtrise

d'œuvre sur le chantier.

Nota : toutes les incertitudes relatives aux documents du présent dossier devront être levées au stade de l'étude et aucune réclamation postérieure à la remise de la soumission émise par suite d'impression, d'une contraction ou de toutes imperfections des dits documents ne sera admise.

2.5 Obligation de l'entrepreneur

2.5.1 Nota concernant la remise de l'offre

2.5.1.1 Lot traité global et forfaitaire

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

2.5.2 Protection 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.

Lorsque les travaux devront être exécutés à proximité de bâtiment existants ou en construction, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions et au besoin clôturer, pour que les travaux ne constituent pas un danger et n'apportent aucune gêne aux habitants et aux ouvriers.

2.5.3 Démarches et autorisations

Il appartiendra aux différents entrepreneurs d'effectuer, en temps utile, toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc. nécessaires à la réalisation des travaux.

Copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches devront être transmises au maître de l'ouvrage et au maître d'œuvre.

2.5.4 Obligation de résultat

L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, dans le respect de l'obligation de résultat définie dans le présent dossier, et en coordination avec l'ensemble des entreprises titulaires des marchés dont les ouvrages viennent en interface avec les ouvrages décrits ci-après.

L'obligation de résultat est définie par le présent document.

Pour la réalisation de ces ouvrages, l'Entrepreneur est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales de tous les documents, leurs annexes et dans les plans. Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages et dont la définition est omise dans le dossier, sont mis en œuvre par

L'Entrepreneur dans le respect des obligations de résultat et des normes en vigueur. Les plans joints au dossier marché représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément au présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages, à laquelle l'Entrepreneur est tenu de se conformer : paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect des parties visibles. Ces plans sont des plans guides et ne font pas office de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent et qui vont au-delà des principes exposés dans les chapitres "Description des ouvrages" ne sont qu'indicatives.

L'Entrepreneur du présent lot doit se reporter impérativement aux pièces générales du marché et ses annexes et aux documents particuliers de chacun des lots, et en avoir une parfaite connaissance.

2.6 Compréhension et lecture des documents :

2.6.1 Localisation

La localisation des éléments à traiter dans le cadre des travaux est indiquée sur les plans , les CCTP ainsi que toute notice ou diagnostic faisant l'objet des travaux.

2.7 Gestion des déchets de chantier

Textes législatifs et réglementaires généraux :

Code de l'Environnement, notamment les dispositions relatives au tri à la source, à la traçabilité et aux obligations de gestion des déchets dangereux et non dangereux.

Décret n°2021-1004, contribuant à la réduction de l'impact environnemental global des opérations et à la prise en compte des impacts carbone des matériaux déposés.

Diagnostics préalables obligatoires :

Diagnostic Produits, Équipements, Matériaux et Déchets (PEMD), réalisé avant travaux pour les opérations de démolition ou réhabilitation significative. Selon réglementation en vigueur.

Diagnostic amiante avant travaux (DAAT) obligatoire pour tout bâtiment antérieur à 1997.

2.7.1 Exigences relatives au tri, au stockage et à l'évacuation

2.7.1.1 Tri à la source

Le titulaire met en œuvre un tri à la source conforme aux obligations réglementaires et aux prescriptions du maître d'ouvrage.

Le tri porte notamment sur :

- les déchets inertes ;
- les déchets non dangereux non inertes ;
- les déchets dangereux (dont amiante, plomb, solvants, éléments pollués).

2.7.1.2 Conditionnement et stockage

Le stockage est effectué sur des zones dédiées, clairement identifiées et séparées des voies de circulation.

Les déchets amiantés sont conditionnés dans des emballages réglementaires, étanches et étiquetés conformément au Code du Travail.

2.7.1.3 Traçabilité

Le titulaire fournit pour chaque évacuation :

- les bordereaux de suivi des déchets dangereux (BSDD) ;

- les justificatifs de dépôts en installation agréée ;
- les pesées certifiées ;
- les attestations de traitement, recyclage ou valorisation lorsque requis.

2.7.1.4 Exigences spécifiques – Déchets amiantés

La gestion des déchets amiantés est conforme :

- au Code du Travail (mesures de prévention, confinement, empoussièrément) ;
- au Code de la Santé Publique (articles R.1334-14 à R.1334-29) ;
- aux obligations de formation et de certification des entreprises intervenantes.

Les déchets amiantés sont :

- collectés séparément de tout autre flux ;
- conditionnés selon les prescriptions réglementaires ;
- évacués en installation de stockage de déchets dangereux ou en ISDND.

2.7.1.5 Réemploi, valorisation et réduction des impacts

Conformément à l'approche environnementale promue par le décret n°2021-1004, le titulaire examine les possibilités suivantes :

- réemploi de matériaux ou éléments déposés lorsqu'ils répondent aux conditions techniques ;
- valorisation matière des déchets non dangereux non inertes ;
- limitation des quantités de déchets ultimes.

2.8 Traitement des déchets

2.8.1 Classification des déchets

2.8.1.1 Déchets provenant de purge et de curage

La loi 92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination de déchets et ICPE (modifiant la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975) précise les obligations de l'entreprise en matière d'enlèvement des gravois, déchets et détrit. Ces obligations induisent un tri sélectif des gravois, déchets et détrit.

2.8.1.1.1 Déchets inertes.

- les terres non polluées,
- les bétons ou maçonneries de parpaings,
- les briques en terre cuite,
- les tuiles et ardoises naturelles,
- les carrelages et faïences,
- les appareils sanitaires,
- les verres,
- etc.

2.8.1.1.2 Déchets industries banals (divers).

- bois (de toutes natures),
- plastique (compris sacs) et PVC,
- polystyrène,
- laine de verre et laine de roche,
- les revêtements de sols souples (thermo ou moquettes),
- etc.

2.8.1.1.3 Déchets dangereux (déchets amiantés).

- amiante. (Les déchets d'amiante liée sont admis dans les décharges pour déchets inertes classe III depuis l'arrêté 2006-302 du 15 mars 2006).

2.8.1.1.4 Déchets dangereux (terres polluées).

- terres polluées et contaminées.

2.8.1.2 Déchets contenant de l'amiante

Les déchets contenant de l'amiante résultant des travaux imposés par le décret n° 96-97 du 7 février 1996 peuvent être divisés en trois catégories :

- a) déchets de matériaux (flocages, calorifugeages seuls ou en mélange avec d'autres matériaux et autres déchets non décontaminés sur place sortant de la zone confinée) ;
- b) déchets de matériels et d'équipements (sacs d'aspirateurs, outils et accessoires non décontaminés, filtres usagés du système de ventilation, bâches, chiffons, matériel de sécurité (masques, gants, vêtements jetables...) ;
- c) déchets issus du nettoyage (eaux résiduaires non traitées, résidus de traitement des eaux, poussières collectées par aspiration, boues, résidus de balayage...).

2.8.1.2.1 Eaux résiduaires

- Les eaux résiduaires comprennent les eaux des douches et les eaux de nettoyage... Elles devront faire l'objet d'un traitement approprié avant leur rejet au milieu naturel notamment au moyen d'une filtration (filtres à 5 µ m) ou par toute autre disposition équivalente. Il est en effet interdit d'effectuer un rejet direct de ces eaux résiduaires. Ce traitement des eaux résiduaires génère également d'autres déchets que nous appelons " résidus de traitement des eaux ".

2.8.2 Élimination des déchets

2.8.2.1 Démarche SOSED

Schéma d'Organisation et Suivi de l'Élimination des déchets (SOSED). Document fourni par le présent lot, qui sera soumis au visa du maître d'œuvre pendant la période de préparation, l'entrepreneur expose et s'engage de manière détaillée et précise sur l'évacuation et le traitement des déchets.

2.8.2.1.1 Élimination des déchets en décharge

Élimination des déchets en décharge

Les déchets d'amiante seront conditionnés dans des sacs étanches à l'intérieur de la zone travail où ils seront dépoussiérés et munis de l'étiquetage légal.

L'élimination des déchets, à la charge du présent lot, sera réalisée conformément au paragraphe 4 de la circulaire DGS VS3 n° 70 du 15.09.94, avec fourniture d'un certificat de destruction ou de stockage délivré par l'organisme gestionnaire des installations autorisées au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les déchets seront évacués régulièrement afin d'éviter l'accumulation sur les lieux de travail. Ils seront mis au fur et à mesure dans les racks et palettes.

Sont considérés comme déchets :

- Tous les matériaux contaminés non réutilisables, les filtres, les gaines démontées, les vêtements jetables, les éléments constitutifs du confinement ... et tout ce qui est non réutilisable et contaminé.
- Toutes les eaux usées (douches, eaux de nettoyage) doivent faire l'objet d'un traitement approprié avant leur rejet au milieu naturel, notamment au moyen d'une filtration (filtre à 5), les boues résiduelles et les filtres colmatés doivent être conditionnés comme déchets solides contaminés.

2.8.2.1.2 Centres de stockage

Les centres de stockage ou centres de regroupement ou unités de recyclages vers lesquels seront acheminés les différents déchets à éliminer doivent figurer dans le marché de travaux.

- Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets
- Les moyens de contrôle, suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux

2.8.2.1.3 Nature et quantités de déchets

Fournir un dossier descriptif sur la nature et les quantités de déchets présents sur le chantier et rencontrés lors des travaux, qu'ils soient destinés à être évacués ou réutilisés sur place.

2.8.2.2 Mise en décharge des déchets

La loi du 13 juillet 1992 a rénové la loi cadre sur les déchets du 15 juillet 1975, en initiant une politique plus ambitieuse axée en particulier sur le développement de la prévention, de la valorisation et du recyclage, avec pour corollaire la limitation du stockage des déchets réservé, à partir du 1er juillet 2002, aux seuls déchets ultimes, c'est-à-dire qui ne sont plus susceptibles d'être traités ou valorisés.

Notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux. Cette prescription s'applique aussi bien aux déchets du BTP qu'à tout type de déchets.

La définition du déchet ultime pose la question de la partie valorisable du déchet. La réponse n'est pas absolue. Elle doit s'interpréter, en premier lieu, comme un effort soutenu de développement de la récupération et du recyclage. Cette solution doit être systématiquement recherchée prioritairement. Mais elle doit aussi s'interpréter en tenant compte des conditions économiques, technologiques et sanitaire.

Les conditions économiques tiennent aux coûts des filières à mettre en place, et à l'existence de débouchés réels de produits et matériaux recyclés.

Les conditions technologiques ont trait à l'existence des techniques de valorisation.

Les conditions sanitaires ont trait l'existence possible de risques pour la santé humaine.

La notion de déchet ultime est également évolutive dans le temps c'est-à-dire qu'elle doit sans cesse s'enrichir des développements des technologies. Elle contient donc, en second lieu, une exigence de développement des technologies de valorisation et d'adaptation de son contenu à ces technologies.

L'objet de la planification est justement :

- de faire le point sur les possibilités départementales de recyclage et d'en pérenniser les filières d'utilisation ;
- de définir le déchet ultime en fonction de ces possibilités ;
- d'assurer l'adaptation progressive de cette définition en fonction du développement de ces possibilités.

2.8.2.2.1 Connaissance du projet pour les déchets.

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

2.9 Documents techniques contractuels

2.9.1 Normes et Documents Techniques Unifiés (DTU)

Les travaux connexes de curage, dépose et reconstruction partielle doivent respecter les normes DTU en vigueur applicables aux ouvrages concernés. La liste complète des NF DTU en vigueur en 2026 est publiée par la Fédération Française du Bâtiment (FFB).

2.9.1.1 DTU, domaine équipements techniques.

EQUIPEMENTS TECHNIQUES – PLOMBERIE, ASSAINISSEMENT :

XP DTU 40.5* Couverture -Travaux d'évacuation des eaux pluviales (P36-201)

NF DTU 60.1* Plomberie sanitaire pour bâtiments (P40-201)

NF DTU 60.11 Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales (P40-202)

NF DTU 60.2 Canalisations en fonte - Évacuation d'eaux usées, d'eaux vannes et d'eaux pluviales (P41-220)

NF DTU 60.31 Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : eau froide avec pression (P41-211)

NF DTU 60.32 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Évacuation des eaux pluviales (P41-212)

NF DTU 60.33 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes (P41-213)

2.9.2 Documents normatifs

Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives. Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en œuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur.

Pour tous les documents énoncés ci-après, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux. L'Entrepreneur est tenu de signaler à la Maîtrise d'œuvre toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, devis descriptifs, etc...). Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessus doivent obligatoirement, lorsque ceux-ci sont instruits et prononcés par un groupe spécialisé du CSTB, posséder un Avis Technique ou un ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

2.9.2.1 Liste des normes.

* Liste des normes applicables au marché :

- Norme NF P16-005 (octobre 2011) : Systèmes de récupération de l'eau de pluie pour son utilisation à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

2.9.2.2 Liste des CCTG génie civil

Fascicules CCTG pour les travaux de Génie Civil & VRD

Fascicule 2 – Terrassements généraux

Fascicule 23 – Fournitures de granulats pour chaussées

Fascicule 24 – Fourniture de liants bitumineux

Fascicule 25 – Assises de chaussées en matériaux traités ou non traités (Version 2017)

Fascicule 26 – Revêtements superficiels (enduits)

Fascicule 27 – Enrobés hydrocarbonés (Version 2017)

Fascicule 28 – Chaussées en béton

Fascicule 29 – Revêtements modulaires (pavés, dalles...)

Fascicule 31 – Bordures et caniveaux béton ou pierre

Fascicule 32 – Construction de trottoirs

- CPC Fascicule 63 : Exécution et mise en œuvre des bétons non armés. Confection des mortiers.

- CCTG Fascicule 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil.

NF P16-005 (octobre 2011)

Systèmes de récupération de l'eau de pluie pour son utilisation à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments

Assainissement – Réseaux humides

Fascicule 39 – Assainissement agricole / drainage

Fascicule 70 – Titre I – Réseaux d'eaux pluviales à surface libre (mise à jour 2021)

Fascicule 70 – Titre II – Ouvrages de gestion des eaux pluviales (stockage, restitution)

Fascicule 71 – Canalisations sous pression (eau potable, refoulement)

Fascicule 73 – Équipements de pompage (stations)

Fascicule 74 – Réservoirs en béton (construction et réhabilitation)

Fascicule 81 – Titre I – Stations de pompage pour eaux usées / réseaux d'évacuation

Travaux paysagers et divers

Fascicule 34 – Travaux forestiers / boisement

Fascicule 35 – Aménagements paysagers, aires de sports (mis à jour 2021)

Fascicule 36 – Réseaux d'éclairage public (conception et réalisation)

Fascicule 78 – Réseaux de chaleur / froid

2.10 Documents fournis par l'entreprise

2.10.1 Dossier d'exécution

2.10.1.1 Documents d'exécution fournis par l'entreprise en phase EXE.

Documents d'exécution fournis par l'entreprise en phase EXE :

- Les plans d'atelier, de ligature et de chantier,
- Les procédures de fabrication, de montage,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- Les fiches techniques définissant les revêtements de surface des métaux et leurs procédures d'application,

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Oeuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

2.10.1.2 Plans d'exécution

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus mis en œuvre par d'autres lots. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'art, et comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;
- Toutes les dimensions des éléments ;
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones ;
- La nature des matériaux structuraux et leurs caractéristiques mécaniques (qualités, charges de rupture, etc.) ;
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état ;
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

2.10.1.3 Visa du dossier d'exécution.

L'entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'œuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la maîtrise d'œuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

2.10.1.4 Notes de calculs.

L'Entrepreneur établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises. L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

- Le dimensionnement de tous éléments de structure, couverture et façade ;
- Le dimensionnement de tous assemblages et détails ;

La justification de certaines pièces d'assemblage peut nécessiter des analyses informatiques aux éléments finis. Le dimensionnement des poteaux et poutres de la structure sont effectués en se conformant aux formes et dimensions représentées dans les plans du marché. La justification de la totalité des pièces doit respecter les normes et spécifications décrites dans le présent document.

L'Entrepreneur effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage. L'Entrepreneur modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la Maîtrise d'Oeuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

2.10.2 Dossier des ouvrages exécutés

2.10.2.1 Dossier des ouvrages exécutés.

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour ;
- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.

Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché.

3 LIMITES DE PRESTATIONS

3.1 Règles générales

3.1.1 Avertissement sur la réception des ouvrages d'autres corps d'état

3.1.1.1 Réception d'autres ouvrages.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d'état. Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

3.1.2 Travaux divers à la charge du présent lot

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif. Seront dus également tous les documents graphiques, notes de calculs et essais. D'une

manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent lot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge du titulaire du présent lot.

3.1.2.1 Travaux divers dus au lot VRD

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.
- L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc., ainsi que les gravois provenant de l'installation.
- Tous les essais et éprouvettes demandées par le bureau de contrôle.
- Les états des lieux (existants et voisinage).
- Le point de niveaux de référence.
- L'installation de chantier nécessaire à ses travaux.
- Le repérage des réseaux existant.
- Les décapages et stockage des terres végétales.
- Les terrassements complémentaires pour fondations et formes de voirie.
- Les fondations et ouvrages enterrés (canalisations, fourreaux) en pied de bâtiment comprenant les regards de raccordement sous le contrôle des lots plomberie et électricité
- Le tracé de ses ouvrages
- Le nettoyage et l'enlèvement de tous déchets et gravois résultant de ces travaux.
- Les réservations et calfeutrements sur les regards et chambres de tirage.
- L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et, en particulier, celles des protections des travailleurs.

Si, à la demande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.

- L'évacuation des déchets de l'entreprise aux décharges publiques et des nettoyages réguliers.
- Les essais COPREC, les essais d'écoulement. les essais à la plaques. Les essais au pénétromètre dynamique. Les carottages de contrôle des revêtement.

4 VRD, GENIE CIVIL

4.1 SPECIFICATIONS PARTICULIARES

4.1.1 Qualité des matériaux

4.1.1.1 Terrassements complémentaires

4.1.1.1.1 Traitement des déchets

4.1.1.1.1 Traitement des déchets "verts".

* Traitement des déchets "verts" :

Depuis le 1er janvier 2014, il est interdit de brûler à l'air libre les déchets dits "verts" :

- l'herbe issue de la tonte de pelouse ;
- les feuilles mortes ;
- les résidus d'élagage, de débroussaillage, taille de haies et arbustes, etc.

Ces déchets verts doivent être déposés sur des sites dédiés comme les plates-formes de compostage en déchetterie ou dans le cadre de la collecte sélective organisée par la commune. Il est également possible d'en faire un compost sur place ou la dépose sur des sites dédiés comme les plates-formes de compostage sont les seules solutions autorisées pour s'en débarrasser.

Outre la gêne pour le voisinage et les risques d'incendie que cela génère, la combustion à l'air libre des végétaux est fortement émettrice de polluants, tels que les particules fines et des produits toxiques ou cancérigènes, notamment des polluants organiques persistants comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Toutefois, pour éviter notamment la propagation de certaines épidémies, causées par des vers, bactéries ou parasites qui touchent certains végétaux, des dérogations à cette interdiction peuvent être prévues par le préfet dans le cadre du règlement sanitaire départemental, sur proposition de l'autorité sanitaire et après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST).

4.1.1.1.2 Terrassements en déblai et excavation

4.1.1.1.1 Consistance des travaux

Sauf spécifications contraires explicites ci-après, toutes les fouilles à exécuter dans le cadre des travaux à la charge du présent lot s'entendent en terrain de toute nature, et quelles que soient les difficultés d'extraction. Si l'Entrepreneur est informé de la présence de vestiges archéologiques au droit de l'ouvrage à construire. Il prendra toutes les mesures nécessaires à leur parfaite sauvegarde durant la réalisation des travaux.

4.1.1.1.2 Exécution des fouilles

Au sujet de l'exécution des fouilles par engins mécaniques, il est rappelé les limites d'emploi fixées par l'article 1.214 du D.T.U. 12 prescrivant la finition de la fouille à la main. L'exécution comprend implicitement toutes sujétions nécessaires, emploi de pic, de la masse et pointerolle, du marteau piqueur, etc. Les prestations du présent lot comprennent tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, façon de banquettes ou rampes, etc., nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux du présent lot et suivant le cas :

- a) pour mise en dépôt des terres devant être réutilisées,
 - b) pour chargement des terres devant être enlevées.
- L'emploi d'explosifs pour l'exécution des fouilles est interdit.

4.1.1.1.3 Parois et fonds de fouilles

Les fonds de fouilles sont dressés suivant la pente des plans successifs aux cotes du projet. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci sont taillées avec fruit, degré d'inclinaison à définir en fonction de la nature du ou des différents terrains rencontrés. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui sont imputés

4.1.1.1.4 Évacuation des eaux de ruissellement

Pendant l'exécution des déblais, l'Entrepreneur doit préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoit en temps utile tous les petits ouvrages provisoires, tels que saignées, rigoles, fossés, nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il est tenu d'assurer le pompage de ces eaux.

4.1.1.1.5 Eaux dans les fouilles

Sauf spécifications contraires explicites ci-après, et par dérogation aux dispositions de l'article 6 du C.C.S. D.T.U. 12, il est spécifié que dans le cas de présence d'eau, soit eaux de ruissellements extérieures ou eaux survenant par les parois ou par le fond, l'Entrepreneur doit en assurer l'épuisement et l'évacuation et prendre toutes dispositions utiles dans les conditions prévues aux articles 3.1 à 3.5 inclus du D.T.U. 12 sans que ces prestations puissent donner lieu à un supplément de prix.

4.1.1.1.6 Blindages et étalements

L'entrepreneur a à sa charge tous les blindages et étalements qui s'avèrent éventuellement nécessaires, ceci par dérogation aux clauses de l'article 5 du C.C.S. D.T.U. 12.

4.1.1.1.3 Remblaiements

4.1.1.1.1 Remblaiements

Les remblaiements sont exécutés à partir des matériaux stockés à proximité immédiate de l'emprise des travaux par l'Entrepreneur de Génie-Civil. L'Entrepreneur du présent lot a vérifié avant le début de ses travaux que les quantités stockées sont suffisantes. Dans le cas où un apport extérieur serait nécessaire, les matériaux envisagés devront être soumis à l'accord de la Maîtrise d'œuvre. Ils sont exécutés par couches successives de 0,20 ou 0,30 m maximum, selon le cas. La densité sèche après compactage est au moins égale à 95 % de la densité sèche pour chaque couche. À proximité des ouvrages existants, les moyens de compactage seront limités en puissance et soumis à l'accord de la Maîtrise d'œuvre.

Préalablement à l'exécution de tous remblais, l'emprise devant être remblayée doit être soigneusement nettoyée et débarrassée de tous gravais, déchets, matières végétales, etc. La Maîtrise d'œuvre demande à l'Entrepreneur des essais de compactage qui sont entièrement à la charge de ce dernier. Les prix des remblais comprennent implicitement tous mouvements et manutentions nécessaires, notamment le piochage pour reprise, tous jets de pelle, roulages, tous transports, etc., nécessaires en fonction des conditions de chantier.

4.1.1.1.4 Enlèvement des terres

4.1.1.1.1 Enlèvement des terres

Les transports des déblais peuvent se faire par tous moyens, sous réserve du respect des dispositions de l'article 4 du D.T.U. 12. Les déblais devant être évacués hors du chantier sont transportés par l'Entrepreneur à la décharge à toute distance, et il fait son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les déblais devant être utilisés ultérieurement en remblais sont mis en dépôt dans l'enceinte du chantier. Avant la mise en dépôt, ces déblais doivent être purgés de tous débris végétaux et autres matériaux inaptes au remblai.

En cas d'éléments rocheux, ils doivent être concassés afin que la dimension maximale des plus gros éléments soit inférieure à 63 mm dans leur plus grande dimension

4.1.1.2 Chaussées et trottoirs

4.1.1.2.1 Couches d'assises

4.1.1.2.1 Grave non traitée 0/20 de classe B1.

Les matériaux suivants sont conformes aux prescriptions du fascicule n°25 du C.C.T.G. et de la norme NF P 98-115 pour les assises non traitées ou traitées au liant hydraulique. Grave non traitée 0/20 de classe B1. Les granulats sont au minimum de classe D III de la norme XP P 18-540.

4.1.1.2.2 Grave non traitée 0/20 de classe B2.

Les matériaux suivants sont conformes aux prescriptions du fascicule n°25 du C.C.T.G. et de la norme NF P 98-115 pour les assises non traitées ou traitées au liant hydraulique. Grave non traitée 0/20 de classe B2. Les granulats sont au minimum de classe D III de la norme XP P 18-540.

4.1.1.2.2 Lits de pose

4.1.1.2.1 Sable de granularité 0/3,15 ou 0/6,3.

Le lit de pose est un sable de granularité 0/3,15 ou 0/6,3 de classe "A" de la norme XP P 18-540.

4.1.1.2.2 Gravillons de granularité 2/4 ou 2/6,3 concassés.

Le lit de pose est un gravillon de granularité 2/4 ou 2/6,3 concassés de roche massive ou alluvionnaire ayant un indice de concassage de 100.

4.1.1.3 Fondations

4.1.1.3.1 Fondations superficielles

Ces ouvrages seront exécutés conformément aux prescriptions du DTU 21 relatif à l'exécution des travaux en béton, ainsi qu'aux prescriptions suivantes.

4.1.1.3.1 Précautions avant exécution.

- Ces fouilles sont exécutées conformément aux prescriptions du Cahier des Charges du DTU 12, chapitre 3, applicable aux travaux de terrassement pour le bâtiment. Les fonds de fouille doivent rester le moins longtemps possible soumis aux actions des intempéries. Si, à l'examen, le fond de fouille se révèle inapte à recevoir la fondation prévue, l'entrepreneur doit mettre en œuvre des travaux d'aménagement complémentaires nécessaires. Les fondations ne sont exécutées qu'après assainissement du fond de fouille ; cet assainissement est réalisé par des moyens appropriés : épuisement, drainage. Si le fond de fouille est inondé et gelé ou présente des flaques d'eau transformées en glace, le bétonnage n'est fait qu'après dégel ou destruction complète de la glace, décapage et nettoyage du terrain affecté par le gel.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour éviter les affouillements au cours des travaux de fondation, de façon que la stabilité ne soit pas compromise. Les fouilles exécutées au voisinage d'ouvrages existants ne doivent pas compromettre la stabilité de ces ouvrages tant en phase provisoire que définitive.

4.1.1.3.2 Béton de propreté.

- Dans le cas de risques de souillures du béton en cours de coulage, un béton de propreté est exécuté pour tout ouvrage de fondations comportant des armatures au voisinage de sa sous-face.

Ce béton de propreté peut, dans certains cas, en fonction des conditions de surface et de nature des terrains de fondation, être remplacé par une feuille de polyéthylène. L'épaisseur de la couche de béton de propreté ne doit pas être inférieure à 0,04 m.

4.1.1.3.3 Dosages minimaux.

Prescription des bétons pour ouvrages de fondation

Les bétons utilisés devront être conformes à la norme NF EN 206/CN et définis en fonction des caractéristiques mécaniques attendues, des conditions d'exposition et des modalités de mise en œuvre.

Les classes de résistance ci-après sont données à titre indicatif pour les ouvrages courants de fondation :

a) Béton de propreté et gros béton

→ Classe minimale recommandée : C12/15

Ce béton a pour fonction de constituer une assise propre et régulière pour les ouvrages de fondation.

b) Béton des semelles non armées (sous murs pleins ou poteaux)

→ Classe minimale recommandée : C16/20

Cette classe peut être adaptée selon les conditions de sol et les charges transmises.

En cas de mise en œuvre en présence d'eau, des dispositions spécifiques devront être prévues (formulation adaptée, limitation du délavage).

c) Béton des semelles filantes comportant une armature de chaînage

→ Classe minimale recommandée : C20/25

Le béton devra assurer une bonne compacité et un enrobage satisfaisant des armatures.

La formulation sera adaptée en cas de conditions particulières de mise en œuvre (humidité, sol agressif, eau).

d) Béton des semelles armées

→ Classe minimale recommandée : C25/30

Le choix de la classe devra intégrer :

- les sollicitations mécaniques,
- les classes d'exposition (notamment XC, XF selon l'environnement),

- les exigences de durabilité.

Dispositions complémentaires

Le béton devra être formulé de manière à respecter les rapports eau/ciment maximaux et les dosages minimaux en liant définis par la norme, en fonction des classes d'exposition.

L'enrobage des armatures devra être conforme aux prescriptions de l'Eurocode 2 afin de garantir leur protection contre la corrosion.

En cas de bétonnage en présence d'eau, des bétons adaptés (anti-délavage, adjuvants) et des modalités spécifiques de mise en œuvre devront être prévus.

4.1.1.4 Canalisations d'assainissement

4.1.1.4.1 Documents techniques

L'ensemble des ouvrages doit satisfaire aux documents techniques unifiés en vigueur au moment de la remise du prix de l'entrepreneur et sans que l'énumération ci-après soit exhaustive :

4.1.1.4.1 Documents normatifs.

NF EN 1916 : tuyaux en béton pour réseaux d'assainissement

NF EN 1917 : regards de visite et boîtes de branchement en béton pour réseaux d'assainissement

4.1.1.4.2 Qualité des tuyaux et accessoires

Les tuyaux et accessoires doivent être titulaires de la marque de qualité N.F. lorsque cette marque existe.

Les usines susceptibles de fournir les tuyaux d'assainissement doivent être agréés S.P. (Service Publics) lorsque cet agrément existe. Les canalisations doivent comporter le marquage correspondant. Dans le cas où l'entreprise envisagerait l'emploi de tuyaux non titulaires de la qualité N.F. ou en provenance d'usines non agréées, le maître d'œuvre peut exiger l'exécution d'essais dans les conditions envisagées au fascicule 70 ou aux normes. Les frais découlant de ces essais, qu'ils se révèlent favorables ou non à l'entreprise, sont intégralement à la charge de celle-ci.

4.1.1.4.1 Choix des séries.

Sauf spécifications contraires du présent document, le choix des séries de canalisations incombe à l'entreprise.

Ce choix devra être effectué conformément aux dispositions du fascicule 70, en tenant compte notamment :

- des charges et surcharges prévisibles,
- des conditions de pose et de remblayage.

Les séries retenues devront être justifiées et figurer sur les plans d'exécution établis par l'entreprise.

4.1.1.4.2 Tuyaux en PVC non plastifié (PVC-U)

Les canalisations en PVC non plastifié devront être conformes aux normes en vigueur, notamment :

- NF EN 1401-1 : systèmes de canalisations en PVC-U pour réseaux d'assainissement enterrés sans pression
- NF EN 681-1 : joints d'étanchéité en élastomère
- NF EN 1610 : mise en œuvre et essais des réseaux d'assainissement

Les éléments devront être adaptés aux conditions de service, notamment en termes de :

- rigidité annulaire (SN)
- résistance mécanique
- durabilité

Les canalisations devront présenter une rigidité annulaire minimale de type SN4 ou SN8, à adapter en fonction des conditions de pose et des charges.

Conditions de pose, de remblayage et d'assemblage

Les canalisations seront posées conformément aux prescriptions du fascicule 70 et de la norme NF EN 1610, en tenant compte des conditions de remblayage et des charges appliquées.

Les assemblages seront réalisés de préférence par :

- emboîture façonnée en usine munie d'un joint d'étanchéité en élastomère,
- ou par manchon équipé de joints élastomères.

Ces dispositifs devront être conformes aux normes en vigueur et assurer l'étanchéité et la durabilité de l'ouvrage. Pour certains ouvrages de faible diamètre ou cas particuliers, un assemblage par collage peut être admis. Dans ce cas, les produits utilisés devront être conformes aux prescriptions des fabricants et adaptés au matériau des canalisations.

Le choix de la rigidité des tuyaux (SN) sera adapté :

- aux charges et surcharges,
- à la nature du sol,
- aux conditions de pose et de remblayage.

En cas de faible hauteur de recouvrement (notamment inférieure à 0,80 m), des canalisations présentant une rigidité suffisante (type SN8 ou équivalent) devront être mises en œuvre, ou des dispositions particulières de protection devront être prévues.

4.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

4.2.1 Travaux préparatoires, installation

4.2.1.1 Dossier d'exécution

Établissement du dossier d'exécution, comprenant les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage ; les plans d'exécution, les plans d'atelier et de chantier, les notes de calculs. le dossier d'exécution comportera les éléments techniques nécessaires à la réalisation de l'ensemble des ouvrages du présent Macroлот.

4.2.1.1.1 Études géotechniques de conception (G2)

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :

4.2.1.1.2 Plans d'exécution techniques.

Plans d'exécution techniques.

4.2.2 Préparation du terrain

L'entrepreneur devra notamment prendre en charge les prestations nécessaires à la lutte contre le chancre coloré selon l'[Arrêté du 31 janvier 2025 relatif à la lutte contre Ceratocystis platani \(CERAFP\) agent pathogène du chancre coloré du platane - Légifrance](#)

L'entrepreneur sensibilisera son personnel à la prévention contre la propagation du chancre coloré contaminant les platanes dans la région. :https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/guide_chancre_coloré_vf3-2.pdf
Dans le cas d'intervention sur des platanes les matériels et outillages devront être soumis à un protocole de désinfection. sources utiles www.ecophyto-pro.fr

4.2.2.1 Retrait de végétation

4.2.2.1.1 Abattage et dessouchage d'arbres

Abattage et dessouchage d'arbres, les branches et charpentières seront découpées sur place. Débitage des produits de coupes, fouille et rebouchage en terre végétale ou tout-venant. Évacuation aux décharges spécialisées les plus proches.

4.2.2.1.1 Jusqu'à 0,50 m de circonférence.

Jusqu'à 0,50 m de circonférence.

Localisation :

- Réseau EU :
- 3 arbres ou arbustes en espace vert
- 1 grosse souche devant la grille de la chaufferie

4.2.2.2 Décapage et régalinge

4.2.2.2.1 Décapages de terres végétales

Décapage des terres végétales comprenant les mouvements et la manutention des terres.

4.2.2.2.1 Décapage sur 0.30 d'épaisseur.

Décapage sur 0.30 d'épaisseur.

Localisation :

- Réseau EU :
- Réseaux neuf à créer
- Réseaux Existant à déposer

4.2.2.3 Décapage et enlèvement

4.2.2.3.1 Décapages de terres végétales

Décapage des terres végétales et évacuation de terre en décharges.

4.2.2.3.1 Décapage sur 0.30 d'épaisseur.

Décapage sur 0.30 d'épaisseur.

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :
- Emprise des places de recharges électrique

4.2.2.4 Dressement et nivellement

4.2.2.4.1 Dressement et nivellement de sols

Dressement et nivellement du sol.

4.2.2.4.1 Dressement de terre argileuse ou caillouteuse, marnes fragmentées, remblais de gravois avec un foisonnement de 30 %.

Dressement de terre argileuse ou caillouteuse, marnes fragmentées, remblais de gravois avec un foisonnement de 30 %.

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :

- Emprise des places de recharges électrique

4.2.2.5 Géotextiles

4.2.2.5.1 Géotextile de séparation non tisse

Géotextiles de séparation non-tissés en polypropylène, en filaments continus liés mécaniquement. Propriétés mécaniques et hydrauliques garantissant d'excellentes caractéristiques durables dans le temps, pour la séparation et la filtration des sols. L'épaisseur de la couche de forme définie est préservée pendant la vie de la structure en empêchant le mélange du matériau granulaire avec le sol d'assise. Le compactage du remblai sera amélioré permettant une meilleure répartition des charges. La consolidation des sols d'assise est plus rapide, limitant les tassements à long-terme. Le procédé de production (extrusion continue de filaments) garantit l'utilisation traçable et constante de matériaux de très haute qualité. La matière première en polypropylène est résistante à tous les agents chimiques et biologiques habituellement présents dans les sols et les matériaux de construction. Le polypropylène est insoluble dans l'eau, n'entraînant aucun risque pour la qualité des nappes phréatiques. Traitement par des stabilisateurs contre les rayons UV qui permet une exposition prolongée à l'air libre. Produits certifiés ASQUAL.

4.2.2.5.1 Géocomposites de séparation non tissé en filaments continus liés mécaniquement, 100% polypropylène, perméabilité 0,05 m/s.

Géocomposites de séparation non tissé en filaments continus liés mécaniquement, 100% polypropylène, perméabilité 0,05 m/s :

- Marque : TENCATE ou équivalent
- Gamme : BIDIM S
- Produit : S82
- Résistance à la traction : 30 kN/m
- Allongement à la rupture : 70/80%
- Masse surfacique : 385 g/m²
- Épaisseur : 3,4 mm

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :
- Emprise des places de recharges électrique

4.2.3 Réseaux humides

4.2.3.1 Dépose d'anciens réseaux

La prestation comprend le complément de terrassement manuel au droit des réseaux à déposer, les découpes, les descellement, et l'évacuation des réseaux en décharges.

4.2.3.1.1 Dépose de canalisation diamètre 100 à 150 PVC

Localisation :

- Réseau EU :
- Réseau EU entre sortie WC sur mur et R3
- Réseau EU en façade

4.2.3.2 Canalisations en tranchées

4.2.3.2.1 Fouilles en tranchée franche mécanique

Fouilles en tranchées exécutées à l'engin mécanique comprenant la mise en dépôt des terres sur berges. Après coup, enrobage supérieur des canalisations par du sable fin sur 30 cm et remblai restant avec les terres laissées en dépôt, tassement par couche façon de dos d'âne.

4.2.3.2.1 0,60 x 1,20 dans terres de classe "A".

0,60 x 1,20 dans terres de classe "A".

Localisation :

- Réseau EU :

4.2.3.3 Regards préfabriqués en béton

Regard préfabriqué en béton du commerce. Fouille en trou, remblai et régalage des terres excédentaires. Forme en sablon pour assise, percement des passages réservés et scellement des embouts de canalisations d'arrivées. La section des regards sera en rapport à la fois avec leur profondeur et leur utilisation, ainsi qu'avec la section et le nombre des canalisations qui les empruntent. Fermeture supérieure par dallette en B.A. à surcharge lourde avec réservation pour la mise en place du tampon.

4.2.3.3.1 Regard 0,40 x 0,40 x 0,33 ht.

Regard 0,40 m x 0,40 m x 0,33 m ht.

Localisation :

- Réseau EU :
- EU sortie de chaufferie
- EU sortie sanitaire DDP

4.2.3.3.2 Rehausse 0,40 x 0,40 x 0,40 ht.

Rehausse 0,40 x 0,40 x 0,40 ht.

Localisation :

- Réseau EU :
- EU sortie de chaufferie
- EU sortie sanitaire DDP

4.2.3.3.3 Regard 0,60 x 0,60 x 0,33 ht.

Regard 0,60 x 0,60 x 0,33 ht.

Localisation :

- Réseau EU :
- Alimentation électrique de recharge

4.2.3.4 Tampon en fonte

Fourniture et scellement de tampon de regard circulaire ou rond sur cadre carré ou rond en fonte ductile suivant la norme EN 124. Comportant toutes sujétions de pose et d'adaptation au regard tel que dallette, crosses, etc.

4.2.3.4.1 Tampon fonte série légère, diamètre de 400.

Tampon fonte série légère, diamètre de 400.

Localisation :

- Réseau EU :
- Regard EU créés

4.2.3.4.2 Tampon fonte série légère, diamètre de 600.

Fourniture et mise en œuvre de tampon fonte série légère, diamètre de 600.

Localisation :

- Réseau EU :
- Chambre de tirage électrique

4.2.4 Réseaux Secs

4.2.4.1 Fourreaux P.V.C.

4.2.4.1.1 Fourreaux PVC

Fourniture et pose de gaine polyéthylène en tranchée sur lit de sable de 0,10 m d'ép. (0/4 ou 0/5). L'emboîtement des fourreaux sera assuré de telle sorte que les surfaces intérieures ne laisseront apparaître aucune cassure ou obstacles. Les fourreaux auront une aiguille en fil de fer galvanisé.

4.2.4.1.1 Fourreaux de 80 mm de diamètre.

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :
- Pour liaison CF entre chaufferie et borne de recharge

4.2.4.1.2 Fourreaux de 100 mm de diamètre.

Fourreaux de 100 mm de diamètre.

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :
- Pour liaison CF entre chaufferie et borne de recharge

4.2.5 Voiries & Cheminements

4.2.5.1 Bordures, rigoles, bornes

4.2.5.1.1 Bordures de trottoir

4.2.5.1.1 Bordures de trottoir en béton

Bordures en béton de type normalisé comprenant terrassement manuel et enlèvement des déblais, forme en béton de gravillon dosé à 250 kg de ciment et jointoiement en mortier dosé à 500 kg de ciment.

4.2.5.1.1 Bordure droite type "T2".

Bordure droite type "T2".

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :

4.2.5.1.2 Bordures de caniveaux

4.2.5.1.1 Rigoles en béton

Caniveaux en béton de type normalisé comprenant terrassement manuel et enlèvement des déblais, forme en

béton de gravillon dosé à 250 kg de ciment et jointoiement en mortier dosé à 500 kg de ciment.

4.2.5.1.1 Rigole de caniveaux 2 pentes type "CC1".

Rigole de caniveaux 2 pentes type "CC1".

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :

4.2.5.2 Chaussées et parkings

4.2.5.2.1 Formes

4.2.5.2.1 Forme en tout-venant

Exécution d'une forme en tout venant pour fondation de chaussées. Le régilage et le compactage sont effectués par une niveleuse, un compacteur sur pneu, un cylindre tandem vibrant.

4.2.5.2.1 De 30 cm d'épaisseur.

De 30 cm d'épaisseur.

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :

4.2.5.2.2 Finition végétalisée

4.2.5.2.1 Dalles pré-engazonnées

Dalles pré-engazonnées de finition en végétalisation avec un substrat (matières minérales telles que la pouzzolane et matières organiques telles que du composte) et sédum constituée de couches drainantes et/ou filtrantes et d'un sédum composé de végétaux de petit développement. Un entretien courant du substrat si nécessaire sera assuré par l'entreprise durant une année.

4.2.5.2.1 Finition en diorite.

Dalles pré-engazonnées sur composte comprenant :

- Marque : ECOVEGETAL ou équivalent
- Produit : ECOVEGETAL GREEN
- 1 couche de réglage : 50% DE SABLE ROULE et 50% DE COMPOST
- 1 interface fertile : GRAVE ET TERRE ARABLE
- 1 géotextile : ANTI-CONTAMINANT
- 1 sédum (TOUNDRA)
- Finition : DALLE PRE-ENGAGONNEE

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :

4.2.6 Remblaiement mécanique in-situ de terres laissées en dépôt

Le sol de l'emprise est débarrassé de tout ce qui peut nuire à la liaison du terrain en place avec les remblais. Il est préparé par mise au profil, maintien à sec des fouilles, compactage etc. Ces remblais sont constitués par plusieurs couches de sols homogènes à l'exclusion de toutes matières ou matériaux impropres à leur bonne tenue. Les matériaux utilisés pour les remblais seront obligatoirement de la classe C (classement R.T.R.) suivant fascicule intitulé "Caractéristiques des matériaux de remblais supports de fondations Recommandations" rédigé par le laboratoire central des Ponts et Chaussées. Les remblais sont exécutés par couches de 20 cm avant compression. Le compactage est assuré par pilonnage. Ils sont exécutés avec toutes les précautions nécessaires pour éviter les tassements ultérieurs au voisinage des constructions. Le compactage est conduit de manière à ne provoquer

aucun dommage, ni aucune dégradation et de sorte qu'après tassement ou compression, les profils indiqués dans les dessins soient parfaitement réalisés. Le remblaiement au droit des murs n'est effectué que lorsque les maçonneries auront fait leur prise. Si aucune possibilité de stockage des terres sur le terrain n'existait, les remblais seraient réalisés en matériaux d'apport sans que l'entrepreneur puisse prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché.

4.2.6.1 Remblais sableux, famille "B" (sables et grave argileux).

Remblais sableux, famille "B" (sables et grave argileux).

Localisation :

- Réseau EU :
- Sur réseau EU créé (en couverture)

4.2.6.2 Remblais de terre végétale.

Remblais de terre végétale.

Localisation :

- Réseau EU :
- Sur réseau EU créé (en couverture)

5 AMENAGEMENTS EXTERIEURS

5.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

5.1.1 Support borne de recharge

5.1.1.1 Totems

5.1.1.1.1 Totem métallique

Totem métallique comprenant une ossature en acier galvanisé et des panneaux rapportés, fondation béton armé, compris pièces de scellement avec liaison de terre.

5.1.1.1.1 Totem en avec habillage en tôles laquées de 0,40 x 0,10 x 1,50 m ht.

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :
- Au milieu des deux places pour recharges.

5.1.2 Signalétique

5.1.2.1 Signalisation

5.1.2.1.1 Signalisation peinte

Signalisation des parkings en une couche de peinture spéciale pour marquage de chaussées.

5.1.2.1.1 Bandes de délimitation de parking.

Bandes de délimitation de parking.

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :

6 DESAMIANPAGE

6.1 GENERALITES

6.1.1 Obligation de l'entrepreneur

6.1.1.1 Information du maitre d'ouvrage et du maitre d'œuvre

L'entrepreneur est tenu d'informer le maitre d'ouvrage, le maitre d'œuvre, le CSPS des éléments suivants:

- Information date d'envoi aux organismes :
- Plan de Retrait,
- Mode opératoire
- Signalement des incidents :
- Dépassement niveau empoussièrement,
- Contrôle organisme de prévention,
- Échanges avec organismes de prévention,
- Échanges avec riverains,
- Refus centre stockage déchets,

de tout autre élément pouvant impacter l'organisation des travaux.

6.1.2 Documents fournis par l'entreprise

6.1.2.1 A la remise de son offre

6.1.2.1.1 Documents à remettre

L'entrepreneur devra lors de la remise de son offre remettre les justifier des éléments suivants :

- Préciser si la qualification de l'entreprise est en cours de validité, ou probatoire ;
 - Préciser si les processus proposés sont validés ou en cours de validation *;
 - Note méthodologique global et détailler les processus *;
 - Schéma ou plan installation chantier ;
 - Niveau d'empoussièrement attendu ;
 - Mesures de contrôle prévu par l'entreprise ;
 - Modalités de conditionnement, stockage, évacuation des déchets ;
 - Filières d'éliminations pressentis ;
 - Calendrier d'intervention ;
 - Pièces graphiques nécessaires ;
 - Commentaires sur le repérage de matériaux amianté et prélèvements ou informations complémentaire sur le repérage fournis dans DCE.
- (* pour chaque processus)

6.1.3 Définition des démolitions

6.1.3.1 Localisation générale des ouvrages à démolir :

6.1.3.1.1 La localisation des démolitions est fonction des ouvrages créés, modifiés

La localisation des démolitions est fonction des ouvrages créés, modifiés ou supprimés. L'entreprise doit expressément superposer les plans d'états actuels avec les plans projetés pour déterminer les ouvrages à démolir en fonction des natures de matériaux.

6.1.3.2 État récapitulatif d'ouvrages à démolir

État récapitulatif d'ouvrages à démolir.

6.1.3.2.1 Liste des ouvrages à démolir

Liste des ouvrages à démolir :

- Réseaux EU et regards sur branchement et croisements ;
- Trottoir béton au droit de l'aire de recharge ;
- Arbres à abattre ;

6.1.3.3 État récapitulatif d'ouvrages à récupérer

État récapitulatif d'ouvrages à récupérer comprenant la dépose soignée sous la responsabilité du Maître d'ouvrage ainsi que leur stockage dans un endroit désigné et gardé par lui.

6.1.3.3.1 Liste des ouvrages à récupérer

Liste des ouvrages à récupérer : sans objet

6.2 LIMITES DE PRESTATIONS

6.2.1 Règles générales

Les limites de prestations entre les différents lots sont précisées à titre indicatif.

L'entreprise du présent lot demeure tenue de toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages, dans le respect des interfaces définies par la maîtrise d'œuvre.

Toute modification d'interface ou d'organisation des travaux est soumise à validation préalable de la maîtrise d'œuvre.

6.2.1.1 Travaux divers à la charge du présent lot

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif. Seront dus également tous les documents graphiques, notes de calculs et essais. D'une manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent lot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge du titulaire du présent lot.

Travaux divers dus au lot DESAMIANTEMENT

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, etc.
- La mise en place de la zone déchets concernant son intervention.
- Les taxes de voirie, de déchargement et de tri des déchets.
- l'ensemble des prestations de métrologie nécessaire à la réalisation des travaux et à la validation de chaque phase.

6.3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DESAMIANTEMENT

6.3.1 Consistance des travaux

Ces travaux comprennent :

- L'établissement d'un plan de retrait spécifique
- La préparation de la zone de travail et du chantier
- La mise en place de l'accès à la zone de travail et de la procédure
- La dépose des différents matériaux amiantés
- L'évacuation des déchets vers un centre d'inertage des déchets amiantés
- La finition et le nettoyage de la zone traitée
- Les analyses libératoires
- La dépose des installations de confinement
- La dépose des installations de chantier.

L'entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des prestations de désamiantage ainsi que les travaux associés en vue de supprimer l'amiante en place, conformément à la réglementation en vigueur.

Une visite sera obligatoirement effectuée sur le site avant remise de l'offre.

6.3.2 Découverte fortuite de matériaux amiantés

En cas de découverte fortuite de matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante non identifiés dans les documents contractuels, l'entreprise suspend immédiatement les travaux dans la zone concernée et met en œuvre les mesures conservatoires nécessaires à la protection des personnes et de l'environnement.

Elle informe sans délai le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

Toute reprise des travaux est subordonnée :

- à l'actualisation du diagnostic amiante, le cas échéant ;
- à l'adaptation ou à l'établissement d'un plan de retrait complémentaire ;
- à une instruction écrite du maître d'ouvrage, précisant le traitement technique, les conditions financières et les incidences calendaires.

6.3.3 État des lieux

Il sera établi avec le maître d'ouvrage un état des lieux contradictoire préalable aux travaux et final après travaux. (Cf. constat d'huissier)

6.3.4 Garantie de résultats

La restitution des zones traitées est réputée conforme dès lors que :

- l'examen visuel est déclaré conforme par un opérateur qualifié et indépendant ;
- les mesures d'empoussièrement de l'air respectent les critères réglementaires applicables au jour de la restitution.

Aucune valeur chiffrée de concentration en fibres d'amiante n'est imposée contractuellement indépendamment du cadre réglementaire en vigueur.

6.3.5 Approbation

Avant tout travail de mise en œuvre, l'entreprise doit obtenir l'accord de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre.

Avant tout travail, l'entreprise devra avoir obtenu l'approbation de son plan de retrait par le maître d'œuvre et l'inspection du travail. Celui-ci sera également transmis à la CRAM et à l'OPPBTP.

Les demandes d'approbations et les transmissions de documents en général seront accompagnées par un courrier ou un bordereau.

6.3.6 Documents à remettre

Documents à remettre au Maître d'Ouvrage avant le démarrage des travaux :

- Certificat de visite du site à désamianter
- Fiche d'état des lieux à signer conjointement avec le maître d'ouvrage
- Plan de retrait spécifique au chantier
- Une copie de l'attestation de formation du personnel intervenant sur le chantier, habilitation des travailleurs
- Déclaration éventuelle de sous-traitance (formulaire type DC 4)
- Une copie des documents d'autorisation des transports des déchets amiantés
- Une copie de l'arrêté autorisant l'exploitation du centre vers lequel sont acheminés les déchets amiantés

Documents à remettre au Maître d'Ouvrage à la fin des travaux :

- Le bordereau de suivi des déchets de matériaux contenant de l'amiante
- Résultats des prélèvements d'air, mesure libératoire
- Résultats analyse des eaux usées en cours et fin de chantier

6.3.7 Documents sur le chantier

L'entreprise mettra à disposition, entre autres, les documents suivants :

- Un exemplaire du mode opératoire du chantier, incluant toutes les dispositions réglementaires particulières.
- Les détails des contrôles d'air et leurs résultats.
- Les détails des notifications aux inspections du travail, CRAM, OPPBTP et éventuellement autres organismes professionnels.
- Les exemplaires des fiches d'aptitude des dernières visites médicales passées par chaque employé.

6.3.8 Installation de chantier

La prestation comprend :

- La mise en œuvre des installations nécessaires au chantier pour le personnel et pour le stockage des matériaux (vestiaires et stockage des consommables). Des installations complémentaires sous forme de bungalows pourront être mises en œuvre en dehors de la zone concernée par l'amiante.
- La mise en place des protections et balisage de chantier permettant de limiter l'accès au chantier aux seules personnes habilitées.
- Alimentation électrique et eau du chantier : Utilisation des réseaux existants.
- Toutes installations nécessaires pour être conforme aux prescriptions du PGC.
- Une alimentation électrique de secours (seconde ligne ou groupe électrogène)
- La mise en place de rétention des eaux de lavages en attente de mesures MES
- La mise en place des réseaux d'eau de lavages jusqu'au exutoires

Les déchets contaminés seront stockés (après leur mise en sac dans le sac déchets) dans un container à déchets étanche et fermé à clé, avant leur évacuation en décharge ou en inertage.

Il est rappelé que l'entreprise est indépendante sur le chantier et devra donc toutes les installations nécessaires à son intervention, y-c compris échafaudage ou autres moyens de levage.

À la fin de ses travaux, l'entreprise devra l'enlèvement des installations de chantier.

6.3.9 Assainissement de l'air

La zone de travail et les dispositifs de décontamination sont maintenus en dépression par rapport aux zones adjacentes au moyen d'unités d'extraction équipées de filtres à très haute efficacité (HEPA).
Les objectifs de dépression, les débits d'air et les modalités de surveillance sont définis et justifiés dans le plan de retrait, en fonction de la configuration des locaux et des niveaux d'empoussièrement attendus.
Un dispositif de suivi de la dépression est maintenu pendant toute la durée des travaux.

6.3.10 Préparation de la zone de travail

La préparation de la zone de travail comprend l'ensemble des opérations nécessaires pour garantir la sécurité des personnes et la maîtrise du risque amiante.

Les principes de confinement, de protection des ouvrages conservés, de renouvellement d'air et de mise en dépression sont définis par l'entreprise dans son plan de retrait, au regard :

- des caractéristiques des matériaux à traiter ;
- de la configuration des locaux ;
- des niveaux d'empoussièrement prévisionnels.

Les dispositifs mis en œuvre doivent être conformes aux prescriptions réglementaires et font l'objet de contrôles préalables et en cours de chantier.

6.3.11 Sas de décontamination du personnel et SAS Déchets

L'accès entre la zone de travail et l'extérieur s'effectuera au moyen d'un dispositif de décontamination du personnel conforme aux prescriptions réglementaires en vigueur.

La configuration du sas (nombre de compartiments, douches, ventilation, récupération et traitement des eaux) sera définie par l'entreprise dans son plan de retrait, au regard :

- de l'évaluation des risques ;
- de la nature des matériaux à traiter ;
- des niveaux d'empoussièrement prévisionnels.

Les équipements de protection respiratoire seront adaptés au risque réel d'exposition et choisis conformément à la réglementation en vigueur. Leur justification figure dans le plan de retrait.

L'accès entre la zone de travail et l'extérieur, pour les matériels pollués et les matériaux contaminés à évacuer, se fera par l'intermédiaire d'un sas conforme aux prescriptions réglementaires en vigueur, comportant :

- Une zone de lavage et de confection des sacs : les sacs de déchets étanches et nettoyés à l'aspirateur dans la zone de travail seront lavés et mis en "big bag" étanche avec marquage "amiante" incorporé.
- Une zone de dépôt extérieure où les sacs seront entreposés pour être évacués vers une zone de dépôt temporaire avant d'être traités (containers hermétiques et verrouillés).

6.3.12 Retrait d'éléments amiantes

6.3.12.1 Travaux en extérieur

Les travaux de désamiantage seront réalisés en extérieur, ils concernent la dépose de réseaux d'eau usées enterrés.

6.3.13 Analyse

Les prestations comprennent l'ensemble des analyses réglementaires nécessaires à la validation des opérations

de désamiantage, conformément à la stratégie d'échantillonnage définie par un organisme accrédité.

6.3.13.1 Analyses d'empoussièrement

Les analyses réalisées dans le cadre du suivi réglementaire et de la restitution des locaux sont incluses dans le prix du marché.

Toute analyse complémentaire rendue nécessaire par une non-conformité des méthodes, des procédures ou de l'exécution des travaux est réalisée à la charge de l'entreprise.

Les analyses supplémentaires demandées pour des motifs indépendants des prestations de l'entreprise feront l'objet d'une validation préalable par la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, notamment quant à leurs modalités de prise en charge.

6.3.13.2 Analyse des eaux usées

Les rejets d'eau seront réalisés, conformément à la réglementation en vigueur, préalablement un prélèvement sera effectué pendant les opérations de désamiantage sur les eaux usées des sas de décontamination du personnel et des déchets pour analyse par un laboratoire agréé à charge de l'entreprise.

Les dites eaux seront stockées par tous moyens adaptés permettant leur rétention en sécurité (conteneur fermé, sécurisé et étanche) en attente des mesures MES.

Après réception par le maître d'ouvrage des analyses en laboratoire démontrant que les eaux ne dépassent pas le seuil limite l'entrepreneur pourra procéder au rejet des eaux dans l'exutoire défini lors de la période de préparation avec le maître d'œuvre.

Dans le cas d'impossibilité de rejet in situ, l'entrepreneur emportera les eaux et prendra en charge leur évacuation en station d'épuration.

Dans le cas de dépassement du seuil réglementaire l'entrepreneur devra prendre en charge l'évacuation des eaux en tant que déchets vers un centre agréé.

6.3.14 Contrôle visuel

6.3.14.1 Auto-contrôle des travaux

L'entreprise procédera aux différents essais et contrôles de ses travaux en continu et en communiquera les résultats au maître de l'ouvrage.

Tous les intervenants sur le chantier seront équipés de protections individuelles conformes à l'article 4 de l'arrêté du 14 Mai 1996. Il sera également prévu des équipements individuels complémentaires pour le maître d'Œuvre, les organismes professionnels (CRAM, OPPBTP, Inspection du travail...).

L'entreprise désignera un responsable du sas qui veillera à ce que chaque intervenant dans la zone confinée soit habilité à le faire et correctement protégé. Il s'assurera également de la bonne tenue du registre d'entrée et de sortie dans la zone confinée.

6.3.14.2 Contrôle par l'entrepreneur (contrôle interne)

Le contrôle par l'entrepreneur devra être conforme aux dispositions en vigueur

6.3.14.3 Contrôle par un opérateur indépendant qualifié

Ce contrôle est à prendre en charge par l'entrepreneur, il ne remplace pas le contrôle interne de l'entreprise. L'opérateur désigné devra être qualifié, conformément à la réglementation en vigueur.

6.3.15 Élimination des déchets

Dans la zone de travail, les déchets sont enfermés dans des sacs étanches de résistance appropriée aux matériaux emballés. Chaque sac est douché avant évacuation. Il est ensuite enfermé dans un second sac étanche sur lequel sera apposé l'étiquetage réglementaire suivant le décret n° 88.466 du 28.04.1988. Les filtres usagés, les vêtements de travail jetables, doivent être traités comme des déchets contenant de l'amiante.

6.3.15.1 Élimination des déchets en décharge

Élimination des déchets en décharge

Les déchets d'amiante seront conditionnés dans des sacs étanches à l'intérieur de la zone travail où ils seront dépoussiérés et munis de l'étiquetage légal.

L'élimination des déchets, à la charge du présent lot, sera réalisée conformément au paragraphe 4 de la circulaire DGS VS3 n° 70 du 15.09.94, avec fourniture d'un certificat de destruction ou de stockage délivré par l'organisme gestionnaire des installations autorisées au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les déchets seront évacués régulièrement afin d'éviter l'accumulation sur les lieux de travail. Ils seront mis au fur et à mesure dans les racks et palettes.

Sont considérés comme déchets :

- Tous les matériaux contaminés non réutilisables, les filtres, les gaines démontées, les vêtements jetables, les éléments constitutifs du confinement ... et tout ce qui est non réutilisable et contaminé.
- Toutes les eaux usées (douches, eaux de nettoyage) doivent faire l'objet d'un traitement approprié avant leur rejet au milieu naturel, notamment au moyen d'une filtration (filtre à 5), les boues résiduelles et les filtres colmatés doivent être conditionnés comme déchets solides contaminés.

6.3.16 Dépoussiérage - Nettoyage

Le dépoussiérage de l'enceinte confinée se fera par aspiration à l'aide d'aspirateurs industriels équipés de filtres absolus ainsi que de brosses et embouts divers.

Cette opération concerne l'ensemble des matériaux et matériels compris dans la zone. Les filtres sont changés autant de fois que nécessaire, à la charge de l'entreprise.

La surface décontaminée sera protégée avec une couche de fixateur qui sera vaporisée dans la pièce et sera déposée sur toutes les surfaces.

6.3.17 Seconde restitution

6.3.17.1 Seconde restitution (sans travaux de réhabilitation)

Une fois, les confinements retirés, sauf si l'opération de désamiantage est suivie d'une réhabilitation. (Cf. article suivant)

À partir de cette étape, nouvel examen visuel des surfaces traitées puis une nouvelle série de mesures d'empoussièrément de l'air.

Ces examens sont à la charge de l'entrepreneur.

6.3.17.2 Seconde restitution (avec travaux de réhabilitation)

Concernant les opérations avec des travaux de réhabilitation à la suite de la campagne de désamiantage, La phase libératoire reste identique jusqu'à la dépose des confinements préventifs.

Ensuite, un nouveau constat de l'état des surfaces traitées est réalisé à la charge de l'entrepreneur

Puis le maître d'ouvrage, a l'obligation de faire réaliser des mesures d'empoussièrément de l'air supplémentaires

avant de débiter la réhabilitation. (La nécessité de réaliser ces contrôles ne procède plus directement de la réglementation Amiante, mais bien des obligations de prévention et de sécurité des employés imposées aux donneurs d'ordre, aux maîtres d'ouvrage ou aux chefs d'entreprise).

À la fin du chantier de réhabilitation, le propriétaire (maitre d'ouvrage) devra néanmoins faire effectuer une dernière série de mesures d'empoussièrement de l'air toujours en application de l'article R1334-29-3 du code de la Santé publique. L'entrepreneur prendra en charge cette prestation.

6.3.17.3 Tableau Mesures de restitution et constat

PHASE	TYPE DE CONTRÔLES	RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES	RESPONSABILITÉ
Libératoire	Examen visuel des surfaces traitées Mesures d'empoussièrement de l'air	article R4412-140 du code du travail	Entreprise de désamiantage
Dépose des confinements			
(A) Si absence de travaux de réhabilitation	Examen visuel des surfaces traitées Mesures d'empoussièrement de l'air	article R1334-29-3 du code de la Santé publique	Propriétaire
(B) Si travaux de réhabilitation	Examen visuel des surfaces traitées	article R1334-29-3 du code de la Santé publique	Propriétaire
	Mesures d'empoussièrement de l'air	article R1334-29-3 du code de la Santé publique	maître d'ouvrage, donneur d'ordre ou entreprise en charge des travaux
	Travaux de réhabilitation		
	Mesures d'empoussièrement de l'air	article R1334-29-3 du code de la Santé publique	Propriétaire

6.3.18 Repliement

La mesure libératoire étant probante, l'entreprise procédera au démantèlement des deux couches de polyane du confinement qui seront évacuées comme déchets amiantés.

L'entreprise procédera ensuite au repliement de ses installations de chantier et d'un nettoyage général avant demande de réception des travaux.

6.3.19 Réception

La réception des travaux du présent lot est prononcée sous réserve :

- de la conformité de l'examen visuel réalisé par un opérateur indépendant qualifié ;
- de la conformité des résultats des mesures d'empoussièrement de l'air aux seuils réglementaires en vigueur à la date de restitution.

En cas de non-conformité directement imputable aux modalités d'exécution des travaux, l'entreprise procède à ses

frais aux actions correctives nécessaires jusqu'à obtention de la conformité.

6.3.20 Dossier des ouvrages exécutés

L'entreprise devra fournir, dans un nombre d'exemplaires que lui fixera le maître d'Œuvre, tous les documents relatifs aux travaux exécutés sur le chantier, comprenant notamment :

- Le procès-verbal d'état des lieux,
- Les certificats de libération des zones,
- Les certificats d'acceptation des déchets,
- Les certificats des mesures de taux de fibres d'amiante par litre,
- Les certificats d'analyse des rejets d'eaux usées,
- Le planning,
- La méthodologie,
- Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé intégrant le plan de retrait,
- Les plans,
- Les fiches techniques de tous les matériels et matériaux utilisés.

6.3.21 Rapport Finale d'Intervention RFI (à joindre au DOE)

6.3.21.1 RFI

Après achèvement des travaux l'entrepreneur remettra son Rapport Final d'Intervention, conformément à l'article R4412-139 du Code du travail, le rapport doit contenir :

- Mesures de niveau d'empoussièrement : réalisées avant, pendant et après les travaux.
- Certificats d'acceptation préalable des déchets : preuve que les déchets amiantés ont été pris en charge par une installation agréée.
- Plans de localisation de l'amiante mis à jour : intégrés au DTA (Dossier Technique Amiante).
- PV d'examen visuel des surfaces traitées : réalisé par un opérateur certifié (conformément à l'article R4412-140 du Code du travail).
- Résultats des analyses libératoires : mesures d'empoussièrement post-travaux pour valider la restitution des locaux.
- Photographies et croquis des zones traitées : pour illustrer les interventions.
- Plan de retrait avec avenants : version finale diffusée aux organismes de prévention.
- Échanges avec les organismes de prévention : preuve de communication et validation.
- PV du test au fumigène : pour vérifier l'étanchéité du confinement.
- BSDA (Bordereaux de Suivi des Déchets Amiante) : pour chaque lot de déchets évacués.

6.4 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DESAMANTAGE (SS4)

6.4.1 Études & Préparations

6.4.1.1 Contraintes liées à l'environnement du chantier de désamiantage

6.4.1.1.1 Site occupé

Le site est occupé pour la DDFIP, l'entrée et la sortie habituelle du personnel se fait sur l'arrière du bâtiment. Le site accueille également du public, tous les jours et en nombre lors des campagnes fiscales.

6.4.1.1.2 Voisinage

Sur sa façade Nord, le site est bordé par le parking de Carrefour, avec la station service qui est à proximité. Un mur en pierre sépare les parcelles.

6.4.1.1.3 Disponibilité des locaux adjacents

Le maître d'ouvrage laissera à disposition des entreprises des locaux et l'accès aux sanitaires du site

6.4.1.1.4 Contraintes de délais...

Les délais sont contraints, le maître d'ouvrage doit accueillir une autre équipe à l'issue de l'opération et densifier les effectifs.

Les déménagements sont prévus pour décembre 2026.

6.4.1.1.5 Points de branchements

Les branchements disponibles sur site :

- Alimentation électrique chantier : mise en place par l'électricien sur armoire de chantier, le lot principal ayant en charge la mise en place d'armoire intermédiaire. Cf CCTP Électricité et PGC.
- Exutoire des eaux usées : les rejets pourront être fait sur le regard EU Existant.
- Alimentation de secours : l'entreprise devra prendre les dispositions nécessaires. (Le groupe électrogène pourra être positionné en extrémité de l'espace vert le long du bâtiment)

6.4.1.1.6 Consignations

Les consignations seront faites préalablement aux opérations de désamiantage par :

- l'électricien pour toutes les alimentations de puissance électrique
- le plombier pour toutes les distributions d'eau et les réseaux d'évacuation EU ; EV ; EG.

6.4.1.1.7 Zone de stockage déchets

Le stockage des déchets sera implanté à proximité de la zone de travaux dans l'espace vert.

6.4.1.1.8 Implantation de la base VIE

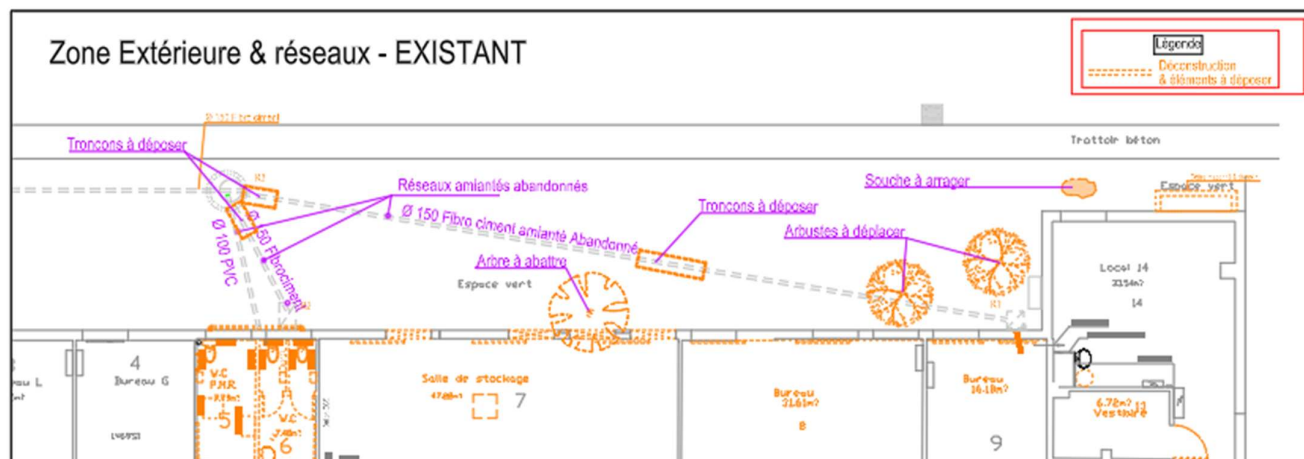
La base vie pourra être implantée sur le parking à l'arrière du bâtiment

6.4.1.2 Périmètre des travaux de désamiantage

6.4.1.2.1 Identification des matériaux à déposer (Sous-section 4)

Repérage suivant diagnostic joints au dossier, l'entreprise doit exploiter les diagnostics disponibles, en cas de doute sur la complétude de ces derniers, elle devra les réclamer au maître d'ouvrage par écrit, et signaler tous éléments qu'elle jugera insuffisants ou manquants.

6.4.1.2.1 Plan de la zone concernée



Extrait du plan joint au dossier.

6.4.1.2.2 Zonage / repérage

ANNEXE : Récapitulatif des prélèvements et analyses

Prélèvements en rouge = Positif Amiante

Ref action	Categorie	Composant	Matériau	Localisation	Observation
P1	Revêtement de sol	Revêtement de sol	Ciment - Dur - Gris	Avenue Marechal Juin - Vol 1 (Route)	
P2	Conduits, canalisations et équipements	Conduit fluide non identifié	Matériau / Fibres-ciment - Effritable / Dur Fibreux - Beige / Gris	Avenue Marechal Juin - Vol 1 (Route)	

6.4.1.2.3 Matériaux 01

Canalisation fibrociment amianté repéré sur le rapport du 2026 06 08 CFP Sète RAAT_SETE_CFP-RESEAUX de
AC Env. (joint en annexe)

RAPPORT DE SYNTHÈSE MATÉRIAU n°RSC022026347378
RECHERCHE ET IDENTIFICATION DES FIBRES D'AMIANTE

Référence échantillon : 002EX320633_002

Référence labo	42PM02846794	Échantillon conforme aux critères d'acceptation	Oui
Date du prélèvement	21/05/2026	Analyse réglementaire	Oui
Auteur du prélèvement	Elie MICHEL	Date d'analyse	02/06/2026
Type de prélèvement	Conduits, canalisations et équipements - Conduit fluide non identifié - Conduit en fibres-ciment		
Zone de prélèvement	Bureaux - Vol 1 (Route)		
Remarque concernant le prélèvement	RAS		

Description			MOLP			MET			Résultat		
Fraction	Couche	Aspect, Texture, Couleur	Nb de préparations Lames explorées(**)		Analyste	Attaque chimique	Nb de préparations Grilles explorées(**)		Analyste	Présence d'amiante	
	1	Matériau Effrifiable Beige	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	2	Fibres-ciment Dur Fibreux Gris	2	2	VLJ	-	-	-	-	Chrysotile Riébeckite-amiante (Crocidolite)	
Nombre d'analyses nécessaires au rendu du résultat			1 MOLP			0 MET					

Remarque concernant l'analyse : Couche 2 non dissociable(***) analysée avec la couche 1.

Référence dossier: RSC022026347378

Nombre TOTAL d'analyses MOLP et META réalisées sur l'ensemble des échantillons : 1 MOLP et 1 MET

Nombre TOTAL des analyses rendues sous accréditations Cofrac : 2/2

ANNEXE : GRILLE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DES PRODUITS DE LA LISTE B

Réf commande : 002EX320633 Matériau : Conduit en fibres-ciment
Réf mesure : P2 Destination du local :
Date évaluation : 21/05/2026 Local ou zone homogène :
Batiment : Vol 1
(Route)

Protection physique	Etat de dégradation	Etendue de la dégradation	Risque de dégradation lié à l'environnement du matériau	Résultat
Protection physique étanche				EP
Protection physique non étanche ou absence de protection physique	Matériau non dégradé		Risque de dégradation faible ou à terme	EP
			Risque de dégradation rapide	AC1
	Matériau dégradé	Ponctuelle	Risque faible d'extension de la dégradation	EP
			Risque d'extension à terme de la dégradation	AC1
		Généralisée	Risque d'extension rapide de la dégradation	AC2
				AC2

Résultat : Evaluation périodique
Commentaire :

6.4.1.2.2 Définition de l'état des supports & travaux projetés

6.4.1.2.1 Réalisation de branchements

A l'issue des travaux de désamiantage, le lot VRD devra réaliser :

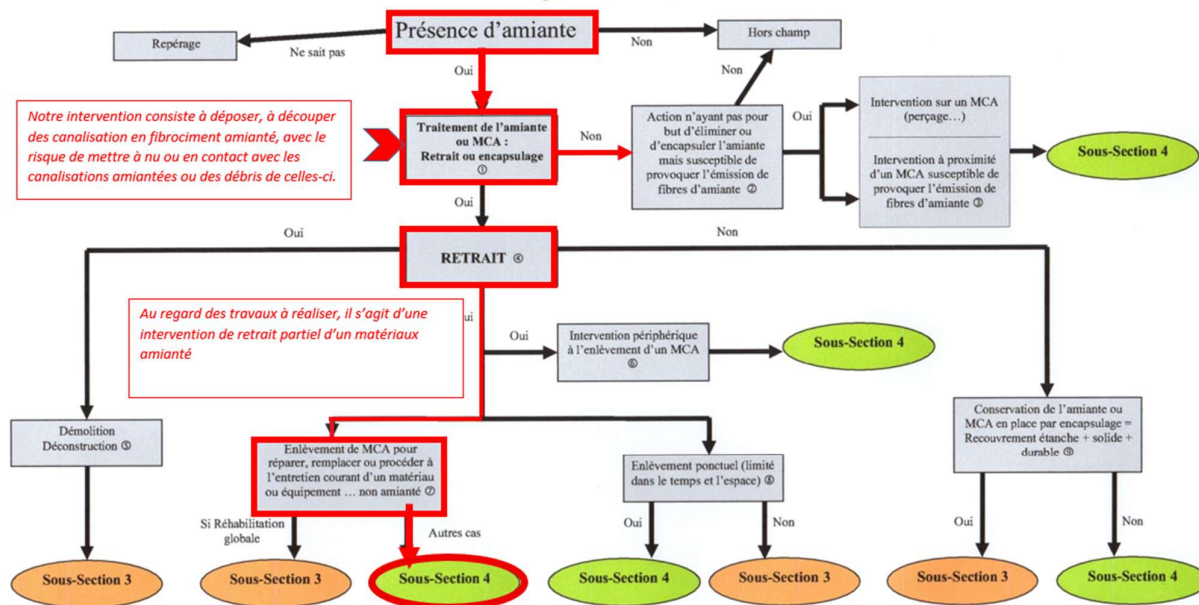
- des travaux de déblai et remblai
- la réfection des regards et des cunettes en béton
- la mise en œuvre des nouveau réseaux et des branchements correspondants

Le désamiantage doit être conduit de manière à ne laisser aucun résidu sur les supports et l'environnement du chantier.

6.4.1.3 Définition de la sous-section

6.4.1.3.1 Sous section 4 (retrait partiel)

Distinction sous-section 3/sous-section 4 pour les opérations exposant à l'amiante sur des immeubles par nature ou par destination*



* Hors équipements de travail, installations industrielles et ouvrages d'art métalliques (canalisations métalliques, ponts roulants, voies ferrées...) qui peuvent avoir la qualité d'immeubles par destination, mais qui nécessitent pour leur mode d'entretien une stratégie de maintenance périodique et qui relèvent de ce fait de la fiche relative aux opérations de maintenance sur les équipements industriels.

La notion, issue du code civil, d'immeubles par nature vise les ouvrages inséparables du sol et du sous-sol (immeubles bâtis, ensembles résidentiels...) tandis que celle d'immeubles par destination (article 524 du code civil) vise les éléments rendus solidaires ou incorporés à des immeubles par nature tels que des canalisations en amiant-ciment par exemple. Les opérations d'entretien ou de maintenance sur ces immeubles relèvent de ce logigramme.

DGDT - Bureau des risques chimiques, physiques et biologiques (CT2) - 4 mars 2015

6.4.1.4 Préparation de l'opération de désamiantage

6.4.1.4.1 Repérage et la consignation des réseaux

L'entrepreneur doit disposer sur site du plan de repérage et de consignation des réseaux, il est réputé avoir vérifié le bon fonctionnement des organes de coupures et connaître les manœuvres à effectuer en cas de nécessité (coupures forces, coupures d'eau).

Le plan de repérage contiendra les N° de téléphone des services techniques du bâtiment, des représentants des lot techniques, des concessionnaires.

6.4.1.4.2 Marquage des matériaux, équipement contenant de l'amiante

L'entrepreneur doit le marquage à la bombe de peinture ou par étiquetage en format A4 minimum de tout éléments repérés dans les diagnostic amiantes avant travaux joint au DCE. Le marquage devra différencier :

- Les travaux de retrait prévu dans le cadre du marché = Marquage Rouge (avec sigle A)
- Les matériaux amiantés laissés en place = Marquage Vert (avec sigle A)

6.4.1.4.3 Évacuation des lieux

Préalablement à son intervention, l'entrepreneur s'assurera que les évacuations pourront être réalisées pour tous composants, équipements et rien ne pourrait nuire au bon déroulement de l'opération, (sans dégradation susceptible de libérer des fibres d'amiante).

6.4.1.4.4 Réseaux non consignés

Avant le début de son intervention l'entrepreneur doit réaliser le repérage et l'identification des réseaux non consignés (dans sols, les parois, les plenums, les gaines techniques), pour ce repérage l'entrepreneur se rapprochera des lots techniques pour convenir d'une réunion sur site.

6.4.1.4.5 Installation des réseaux fluides

L'entrepreneur doit la mise en place des réseaux d'alimentation et rejets adaptés aux besoins de l'opération, depuis les points d'alimentation et de rejets disponible, jusqu'à sa zone d'intervention.

6.4.1.4.6 Éclairage

L'entrepreneur doit l'Installation d'un éclairage dans les zones de travail et circulations, De même pour les interventions en extérieur et sous abri, l'éclairage sera conforme à la réglementation en vigueur.

6.4.1.4.7 Mesures de protection

L'entrepreneur doit la mise en place des Mesures de protection collectives et individuelles adaptés aux risques liés à son intervention, à intégrer à la phase préparation,

6.4.1.4.8 Fonctionnement du site pendant la phase de retrait

Préalablement à la réalisation des travaux, l'entrepreneur devra communiquer au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre la date ou la période de prévue pour son intervention.

Les travaux devront être calés sur les horaires convenus avec le maître d'ouvrage, cela permettant :

- l'arrivée le matin et le départ du personnel le soir.
- l'organisation du télétravail le cas échéant
- la gestion du parking
- l'accueil du public (entrée public sur façade Ouest (Sas d'entrée)
- D'organiser la sortie et l'entrée depuis un autre accès le cas échéant.
- De fermer l'accès aux sanitaires pendant la durée des travaux.
- Toutes mesures permettant de limiter voir d'éliminer la présence de personnel et de public pendant les travaux présentant un risque de pollution.

Cette organisation fera l'objet de réunion spécifique avec le CSPS, le maître d'ouvrage, les représentants des autres entreprises, le maître d'œuvre, auxquelles l'entrepreneur et tenu d'être présent.

Les éléments d'organisation seront à reprendre dans la méthodologie préparatoire de l'entreprise.

6.4.2 Travaux préalables au désamiantage

6.4.2.1 Protection complémentaire & mesures de préventions (désamiantage)

6.4.2.1.1 Calfeutrement des ventilations existantes dans les menuiseries

L'entrepreneur devra le calfeutrement des ventilations de la façade à l'aplomb des travaux, avant démarrage des travaux, puis la dépose des calfeutrements à l'issue des essais et mesures environnementales.

Localisation :

- Réseau EU :
- Ensemble de menuiseries de la façade

6.4.2.1.2 Calfeutrement des menuiseries existantes

L'entrepreneur devra le calfeutrement des menuiseries de la façade à l'aplomb des travaux liaison au GO, Liaison coffre CR, liaison ouvrant/dormant, avant démarrage des travaux, puis la dépose des calfeutrements à l'issue des

essais et mesures environnementales.

Localisation :

- Réseau EU :
- Ensemble de menuiseries de la façade

6.4.2.1.3 Calfeutrement des prises d'air

L'entrepreneur devra le calfeutrement des prises d'air dans l'environnement des travaux.

Ce poste comprend la mise en place de filtre absolu sur porte filtre ou caisson étanche posé du les prises d'air (Prise d'air de CTA en toiture, prise d'air de VMC...)

Cette prestation sera faite avant démarrage des travaux, l'entrepreneur déposera les filtres et caisson posé à l'issue des essais et mesures environnementales démontrant l'absence de pollution environnementale, selon réglementation en vigueur.

Localisation :

- Réseau EU :
- AF Chaufferie

6.4.2.1.4 Protection des équipements techniques

L'entrepreneur devra la protection de l'ensemble des unités de climatisations présentes en façade et en toiture. Ce poste comprend la mise en place de bâches ou de sacs plastiques enveloppant les dits équipements.

Cette prestation sera réalisée avant démarrage des travaux, l'entrepreneur déposera les protections à l'issue des essais et mesures environnementales démontrant l'absence de pollution environnementale, selon réglementation en vigueur.

L'entrepreneur dressera un PV de consignation des dits équipements avec le maître d'ouvrage (PV de consignation/mise à l'arrêt des dits équipements).

Localisation :

- Réseau EU :
- Climatiseurs en façade

6.4.2.2 Démarches administratives

6.4.2.2.1 Mode opératoire avant travaux

L'entreprise doit la réalisation d'une analyse de risques, et l'établissement d'un Mode opératoire avant travaux à diffuser avant tout démarrage des travaux,

Le mode opératoire avant travaux devra être remis au MOE sous huit jour après signature de l'OS de démarrage, ou de la notification du marché valant OS. Dans le cas d'une demande complémentaire l'entrepreneur devra y répondre par avenant au Mode opératoire avant travaux, sous 48h ou justifier du délais nécessaire pour constituer sa réponse.

Localisation :

- Réseau EU :

6.4.2.3 Installation de chantier pour travaux de désamiantage

6.4.2.3.1 Installation des fluides

Prestation forfaitaire d'installation des fluides comprenant :

- Branchement d'eau provisoire
- Branchement d'électricité
- Contrôle électrique de chantier par un organisme agréé

Localisation :

- Réseau EU :

6.4.2.3.2 Amenée et repli du matériel et du personnel

Forfait comprenant l'amenée et le repli du matériel (unité de traitement des eaux, sas, traitement d'air, système de surveillances, aspirateur, machine outils, EPI...) et du personnel nécessaire à la réalisation des travaux selon réglementation en vigueur.

Localisation :

- Réseau EU :

6.4.2.3.3 Balisage du chantier

Mise en place du balisage et de la signalisation réglementaire sur les différents espaces d'intervention.

Localisation :

- Réseau EU :

6.4.2.4 Confinement

6.4.2.4.1 Confinement de Zone simple peau

Confinement de zone, ce poste comprend l'ensemble des installations et des équipements, les films plastiques, ossature, scotch, mise en place des IS etc.

Suivant le niveau d'empoussièrement défini par l'entreprise dans son mode opératoire suivant la réglementation en vigueur.

6.4.2.4.2 Confinement de Zone simple peau (Prix unitaire)

Ne pas indiquer de quantité pour ce poste, (le PU pourra être utilisé en cas de travaux supplémentaires)

6.4.2.4.3 Confinement de Zone double peau

Confinement de zone, ce poste comprend l'ensemble des installations et des équipements, les films plastiques, ossature, scotch, mise en place des IS etc.

Suivant le niveau d'empoussièrement défini par l'entreprise dans son mode opératoire suivant la réglementation en vigueur.

6.4.2.4.4 Confinement de Zone double peau (Prix unitaire)

Ne pas indiquer de quantité pour ce poste, (le PU pourra être utilisé en cas de travaux supplémentaires)

6.4.3 Déchets

6.4.3.1 Évacuation des déchets

6.4.3.1.1 Forfait de gestion et transport

Forfait comprenant les frais et taxes de gestion, le chargement, le transport depuis prise en charge sur le site de

production jusqu'à l'exutoire final, le déchargement.

6.4.3.1.2 Évacuation des déchets et MCA en ISDD

Évacuation de l'ensemble des déchets vers les centres agréés ISDD

6.4.3.1.3 Évacuation des déchets et MCA en ISDD (Prix unitaire)

Évacuation de l'ensemble des déchets vers les centres agréés ISDD

Ne pas indiquer de quantité pour ce poste, (le PU pourra être utilisé en cas de travaux supplémentaires)

6.4.3.1.4 Évacuation des déchets et MCA en ISDND

Évacuation de l'ensemble des déchets vers les centres agréés ISDND

6.4.3.1.5 Évacuation des déchets et MCA en ISDND (Prix unitaire)

Évacuation de l'ensemble des déchets vers les centres agréés ISDND

Ne pas indiquer de quantité pour ce poste, (le PU pourra être utilisé en cas de travaux supplémentaires)

6.4.4 Travaux de Désamiantage

6.4.4.1 Programme des travaux de désamiantage

6.4.4.1.1 Dépose de tuyaux en amiante ciment

Dépose de tuyaux en amiante ciment apparentes, suivant DAT.

PM : Si la technique de sacs à manches est utilisée, l'entrepreneur devra prévoir d'installer un tunnel pour isoler la zone.

ANNEXE : Récapitulatif des prélèvements et analyses

Prélèvements en rouge = Positif Amiante

Ref action	Categorie	Composant	Materiau	Localisation	Observation
P1	Revêtement de sol	Revêtement de sol	Ciment - Dur - Gris	Avenue Marechal Juin - Vol 1 (Route)	
P2	Conduits, canalisations et équipements	Conduit fluide non identifié	Matériau / Fibres-ciment - Effritable / Dur Fibreux - Beige / Gris	Avenue Marechal Juin - Vol 1 (Route)	

Localisation :

- Réseau EU :
 - Tronçon 1 : départ R3 : 1 ml
 - Tronçon 2 : départ R3 : 1 ml
 - Croisement EU existant abandonné et EU neuf : 2 ml

6.4.4.1.2 Descellement des tuyaux

Descellement des tuyaux noyés dans la maçonnerie ou en dalle Béton armé, par démolition de béton ou de maçonnerie, compris ensachage des déchets. L'entreprise devra réaliser les travaux en adaptant le niveau de confinement sans surplus.

Localisation :

- Réseau EU :
- Tronçon 1 : départ R3
- Tronçon 2 : départ R3

6.4.4.1.3 Traitement des déchets amiantés

Évacuation de déchets en double ensachage, comprenant le coltinage, le chargement, et le stockage par un centre agréé.

6.4.4.2 Prélèvements et analyses

Le essais et constat seront réalisés autant de fois que nécessaire et sans supplément de prix dans le cas où les résultat ne sont pas conforme à la réglementation en vigueur.

6.4.4.2.1 Stratégie d'échantillonnage

Stratégie d'échantillonnage élaboré par un laboratoire agréé

6.4.4.2.2 Prélèvement et mesurage effectué avant le début des travaux

Prélèvement et mesurage effectué avant le début des travaux, comprenant l'état initial de l'empoussièrement des locaux affectés.

6.4.4.2.3 Prélèvement et analyses sur adduction d'air

Réalisation des analyses d'air respirable (Adduction d'air) , 1 par zone confinée.

6.4.4.2.4 Prélèvement et analyses sur poste de travail

Réalisation de prélèvements et analyses effectués pendant la dépose au poste de travail sur opérateur, autant que nécessaire pendant la durée des opérations.

6.4.4.2.5 Prélèvement et analyses de surveillance pendant la dépose dans l'environnement du chantier

Réalisation de prélèvements et analyses type *M.E.T.A* effectués pendant la dépose dans l'environnement du chantier, la pose des pompes sera organisée avec l'entreprise et le maître d'ouvrage, il pourra être demandé que les analyses soient réalisées en moins de 24h sans suppléments de prix.

6.4.4.2.6 Mesures libératoires

Prélèvements et analyses effectués en mesure libératoire ou mesure de 1 ère restitution, réalisée autant de fois que nécessaire.

6.4.4.2.7 Mesure de fin de chantier

Prélèvements et analyses effectués en mesure libératoire ou mesure de 1 ère restitution, réalisée autant de fois que nécessaire.

A réaliser avant arrivé d'autre entreprises, les résultats seront communiqué au CSPS, ainsi qu'aux autres intervenants du chantier.

6.4.4.2.8 Mesures de fin d'opération : (2ème restitution)

Prélèvements et analyses effectués en mesure libératoire ou mesure de 2ème restitution, réalisée autant de fois que nécessaire.

A réaliser avant restitution aux occupants,

6.4.5 Rapport de fin de travaux

6.4.5.1 Rapport final d'intervention (RFI)

RFI

En fin d'intervention, l'entrepreneur fournira le RFI, ce dernier comprendra :

- Le PRE et les éventuels additifs,
- Le journal de chantier,
- Le recueil des PV et analyses, consignations, etc,
- Les CAP des déchets,
- Les BSDA et BSDI des différents déchets,
- Les certifications d'élimination des différents déchets,
- Le PV de réception et de levées de réserves,
- Un plan de localisation faisant apparaître les MCA retirés, encapsulés ou laissés en place.
- Contrôle visuel, de l'entreprise et d'un prestataire indépendants avec états de surface.
- Mise à jour dossier de traçabilité