



REFECTION DE SILOS

Site du PIN

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

La procédure de consultation est le marché à procédure adaptée selon les articles R2123-1 et R2123-4 du décret n°2018-1075 du 3 décembre 2018 modifié portant partie réglementaire du Code de la Commande publique

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (C.C.T.P.)

la science pour la vie, l'humain, la terre

Centre de recherche de
BRETAGNE-NORMANDIE
Domaine de la Motte
BP35327
35653 LE RHEU Cedex
Tél. : +33 (0)2 23 48 51 00

Rejoignez-nous sur :



www.inrae.fr

SOMMAIRE

1 - PRESCRIPTIONS GENERALES	4
1.1- OBJET ET CONNAISSANCE DE L'OPERATION	4
1.1.1- Objet de l'opération	4
1.1.3- Liste des lots	4
1.1.4- Liste des plans	4
1.1.5- Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'oeuvre de l'opération	4
1.1.7- Type du marché de travaux	4
1.1.8- Présentation de l'offre	5
1.1.9- Reconnaissance des lieux	5
1.1.10- Servitudes de chantier	5
1.2- INSTALLATION DE CHANTIER	5
1.2.1- Installation propre à l'entreprise	5
1.2.2- Alimentation en fluides	6
1.2.3- Sanitaires de chantier	6
1.2.4- Nettoyage de chantier	6
1.3- TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES	6
1.3.1- Documents de référence	6
1.3.2- Qualité des matériaux	7
1.4- HYGIENE ET SECURITE DU CHANTIER	7
1.4.1- Obligation générales de l'entrepreneur	7
1.4.2- Circulation sur chantier	7
1.4.3- Gestion et évacuation des déchets de chantier	7
1.5- MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX	8
1.5.1- Matériaux traditionnels	8
1.5.2- Matériaux nouveaux	8
1.5.3- Fournitures, marques commerciales	8
1.5.4- Matériaux défectueux	8
1.6- LIVRAISON DES OUVRAGES	8
1.6.1- Nettoyage de fin de chantier	8
1.6.2- Dossier des ouvrages exécutés (DOE)	9
1.6.3- Garanties	9
2 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	10
2.1- ETUDES TECHNIQUES - PLANS	10
2.2- PRESTATIONS ANNEXES DUES AU PRÉSENT	10
2.3- CONTRAINTES D'EXPLOITATION PENDANT LA PHASE TRAVAUX	10
2.4- NATURE ET QUALITÉ DES BÉTONS	11
2.5- PROTECTION DES ÉLÉMENTS MÉTALLIQUES CONTRE LA CORROSION	11
2.6- DEMOLITIONS - PERCEMENTS	11
3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX	12
3.1- INSTALLATION DE CHANTIER	12
3.2- ETUDE TECHNIQUE	12
3.3- TRAVAUX DE DEMOLITION - TERRASSEMENT - VOIRIE	12
3.3.1- Démolition des ouvrages dans l'emprise des travaux	12
3.3.2- Remblais	13
3.3.3- Empierrement sous voiries diverses	13

3.3.4- Couche d'imprégnation et d'accrochage	13
3.3.5- Revêtements en enrobés	14

1 - PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1- OBJET ET CONNAISSANCE DE L'OPERATION

1.1.1- Objet de l'opération

Le présent CCTP a pour objet de définir les travaux nécessaires à la réfection de silos d'ensilage sur le site du Pin-au-Haras (61), comprenant:

- la démolition des anciens silos,
- l'aménagement d'une aire en enrobés,
- la fourniture et la pose de murs préfabriqués.

1.1.3- Liste des lots

L'opération est considérée en lot unique.

1.1.4- Liste des plans

Sont annexés au CCTP les plans ayant servis à son établissement et listés ci-après :

- plan 100 - Vue en plan - Existant
- plan 200 - Vue en plan - Projet

1.1.5- Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'oeuvre de l'opération

La Maîtrise d'Ouvrage est représentée par :

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE POUR L'AGRICULTURE, L'ALIMENTATION ET L'ENVIRONNEMENT
(INRAE)

Unité Expérimentale du Pin (UEP)

L'Ermite, La Cochère, 61310 GOUFFERN-EN-AUGE

Représenté par : Frédéric LAUNAY

La mission de Maîtrise d'Oeuvre est confié à :

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE POUR L'AGRICULTURE, L'ALIMENTATION ET L'ENVIRONNEMENT
(INRAE)

Services déconcentrés d'appui à la recherche (SDAR)

Domaine de la Motte, BP 35327, 35653 Le Rheu Cedex

Représenté par : Marc LEDRU

1.1.7- Type du marché de travaux

Le présent marché est traité à Prix Global et Forfaitaire.

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres et aux indications du présent document.

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.

1.1.8- Présentation de l'offre

L'entreprise devra obligatoirement quantifier les ouvrages et chiffrer le projet, tel que défini par le présent CCTP.

Sauf le chiffrage de prestations propres explicitement demandé, l'ensemble des frais de toutes natures imputables à l'entreprise, ainsi que les incidences d'installation, de location et de repli des matériels de chantier, de remise des dossiers des ouvrages exécutés et de nettoyage, sera inclus dans les prix du cadre de bordereau présenté.

Les pièces suivantes seront obligatoirement jointes à la soumission :

- tous documents techniques qu'elle juge nécessaires pour une meilleure compréhension de l'offre, et plus particulièrement pour les matériaux et matériels innovants,
- la liste des travaux non compris nécessaires au parfait achèvement des installations décrites et omis dans le CCTP,
- les marques et types des matériels proposés,
- l'indication du nom d'une personne responsable pouvant donner tous les renseignements utiles lors du dépouillement des offres.

1.1.9- Reconnaissance des lieux

L'entrepreneur devra **obligatoirement** avant la remise de son offre, prendre connaissance sur site :

- de l'état des lieux existant,
- des conditions d'accès au chantier,
- des possibilités de stockage des matériaux,
- des conditions d'installation de matériels de chantier,
- d'alimentation en eau et électricité,
- d'évacuation des déchets ou gravois,
- et d'une manière générale, de toutes les conditions d'exécution des travaux qui lui sont demandés.

En aucun cas il ne pourra prétendre à un supplément par suite de difficultés d'accès, d'organisation de chantier ou tout autre contrainte due à l'implantation du projet.

1.1.10- Servitudes de chantier

L'exploitation du site étant maintenue pendant les travaux, l'entreprise devra séparer le chantier, éviter les nuisances du chantier (circulation, bruit, poussière, ...) et faire en sorte que les réseaux et installations techniques qui desservent les locaux existants soient opérationnels et permettent l'exploitation dans des conditions normales.

Dans le cas de nécessité absolue pouvant occasionner une gêne des utilisateurs, l'entreprise préviendra le maître d'ouvrage suffisamment à l'avance afin qu'il puisse prendre ses dispositions.

1.2- INSTALLATION DE CHANTIER

1.2.1- Installation propre à l'entreprise

L'entreprise doit prévoir sa propre installation de chantier nécessaire à la bonne marche de ses travaux et son entretien, selon la liste non exhaustive suivante :

- l'amenée et le stockage des matériaux et matériels,
- les connexions aux réseaux de fluides de chantier en attente (électricité, eau),
- les moyens de levage et échafaudages,

- les protections des ouvrages existants,
- le nettoyage en cours et de fin de chantier, compris le nettoyage des ouvrages existants en cas de salissures,
- l'évacuation et le traitement des déchets de chantier,
- l'entretien pendant la durée des travaux et le repliement des installations.

A défaut d'une demande de chiffrage propre à cette prestation, l'entreprise sera tenue d'inclure ses frais d'installation dans ses prix unitaires.

1.2.2- Alimentation en fluides

- Electricité :

Raccordement sur réseau existant à la charge de l'entreprise, consommations à la charge du Maître d'ouvrage.

- Eau potable :

Raccordement sur réseau existant à la charge de l'entreprise, consommations à la charge du Maître d'ouvrage.

1.2.3- Sanitaires de chantier

Le Maître d'ouvrage mettra à disposition du personnel de l'entreprise un sanitaire pendant toute la durée du chantier.

1.2.4- Nettoyage de chantier

L'entrepreneur est tenu, en propre, de nettoyer sa zone de chantier et de ramasser ses gravois au fur et à mesure de l'avancement des travaux, y compris les abords extérieurs. Il doit procéder au nettoyage ou à la remise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées.

Pendant le chantier, si l'état de propreté est jugé insuffisant, la Maîtrise d'Oeuvre pourra faire procéder aux enlèvements et nettoyages par un tiers. Les frais engagés seront supportés par l'entrepreneur.

1.3- TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES

1.3.1- Documents de référence

Les codes et règlements à observer pour l'exécution des ouvrages, seront ceux normalement utilisés par la profession et plus particulièrement :

- Le code de la construction et de l'habitation,
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées,
- Les Cahiers des Charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes,
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU, les règles des D.T.U.,
- Documents techniques COPREC n° 1 et n° 2 "Contrôle technique des ouvrages" publiés au supplément 82.51 Bis de Décembre 1982 du Moniteur,
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction,
- Le code du travail,
- Les règlements de sécurité,
- La réglementation thermique,
- Les réglementations incendie,
- Les prescriptions de la santé publique,
- Le règlement sanitaire duquel relève la ville du site concerné,
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés publics,
- Les avis et observations du contrôleur technique.

Pour tous les documents énoncés ci-dessus, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux. L'Entrepreneur est tenu de signaler au Maître d'oeuvre 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).

1.3.2- Qualité des matériaux

Sauf dérogations apportées par le présent CCTP, tous les matériaux sont de première qualité, mis en œuvre suivant les textes réglementaires et normes en vigueur.

L'Entrepreneur est tenu de produire, à la demande du Maître d'œuvre, toutes justifications sur la provenance et la qualité des matériaux.

1.4- HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU CHANTIER

1.4.1- Obligation générales de l'entrepreneur

L'entreprise est responsable du respect des obligations particulières relatives à la sécurité du chantier, l'hygiène, la santé et la sécurité des travailleurs et la sécurité publique, fixées par :

- le décret n°92-158 du 20/02/1992,
- l'article R 4512-6 du code du travail et suivants.

La mise en place des moyens et protections de sécurité nécessaires sera réalisée conformément aux instructions du Plan de Prévention préalablement établi avec le Maître d'ouvrage avant toute intervention.

Une information claire et précise sera diffusée à tous les intervenants, en particuliers aux ouvriers, sur le respect scrupuleux des mesures de protection mis en place sur ce chantier. Les entreprises seront vigilantes sur le maintien des installations de sécurité pendant toute la durée du chantier.

1.4.2- Circulation sur chantier

Pendant toute la durée des travaux, l'entreprise devra tenir compte du maintien en exploitation du site et plus particulièrement de la circulation des engins agricoles. Toutes les dispositions devront être mise en œuvre pour assurer la circulation des engins en totale sécurité : panneaux, voie de contournement, ...

1.4.3- Gestion et évacuation des déchets de chantier

L'entrepreneur se conforme aux lois, décrets, arrêtés, documents réglementaires et normatifs actuellement en vigueur dans leur dernière mise à jour à la date de la signature des marchés, suivant la liste ci-après et notamment sans que cette liste soit limitative :

- la loi n° 75-633 (du 15 juillet 1975), relative à l'élimination des déchets et récupération des matériaux
- la loi n° 76-663 (du 19 juillet 1976), relative aux installations classées pour la protection de l'environnement
- la loi n° 92-646 (du 13 juillet 1992), relative à l'élimination des déchets et installations classées pour la protection de l'environnement
- la loi n° 95-101 (du 2 février 1995), relative au renforcement de la protection de l'environnement
- le décret (du 13 juillet 1994) relatif à l'élimination des déchets d'emballages industriels et commerciaux
- le décret (du 15 mai 1997) relatif au classement des déchets dangereux
- la circulaire n° 96-60 (du 19 juillet 1996), relative à l'élimination des déchets contenant de l'amiante : flocage et calorifugeage
- la circulaire n° 97-15 (du 9 janvier 1997), relative à l'élimination des déchets d'amiante-ciment
- les règles de sécurité édictées par le Ministère du Travail

En complément des prestations décrites ci-après, l'entrepreneur aura à prévoir :

- la mise à disposition de bennes répertoriées par classe de déchet, permettant un tri sélectif sur le site du chantier ou sur le site de son siège social
- la mise en place d'une logistique de tri, par une signalisation appropriée
- toutes les rotations et remplacement de bennes et ce, en fonction du remplissage des bennes ou à la demande du Maître d'œuvre
- le nettoyage des zones stockage des déchets et l'enlèvement des bennes et containers après exécution des travaux

DECHETS DANGEREUX COMBUSTIBLES

Seront évacués et gérés directement par l'entreprise.

DECHETS DANGEREUX INCOMBUSTIBLES

Les déchets industriels spéciaux incombustibles tels qu'amiant libre (poussières et fibres) et matériaux de construction à base d'amiant, accumulateurs au plomb et Ni-Cd, certaines colles ciments, mortiers spéciaux et mastics, agents chimiques (vidange, décoffrage, ...), pyralène, verres spéciaux, tubes fluorescents, matériaux et produits contenant des goudrons, emballages souillés par des résidus solides, liquides pâteux ou en poudre, emballages de primaires vides, égouttés, séchés (rincés ou non mais ayant contenu un produit étiqueté F, F+T, Xn), etc..., seront évacués et gérés directement par l'entreprise.

1.5- MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX**1.5.1- Matériaux traditionnels**

Les fournitures et ouvrages seront fixés et exécutés conformément aux prescriptions des normes AFNOR, cahiers et règles de calcul DTU.

1.5.2- Matériaux nouveaux

Les ouvrages de nature non traditionnelle ou faisant appel à des techniques ou matériaux nouveaux, proposés par l'entrepreneur, devront faire l'objet d'un avis technique d'un organisme agréé. La fourniture et la mise en œuvre devront être conformes à cet avis et tenir compte des observations ou réserves formulées par la commission. toutefois, la Maîtrise d'Oeuvre se réserve le droit de refuser les procédés ou matériaux proposés.

Les matériaux ou procédés n'ayant pas fait l'objet d'avis technique ne seront pas autorisés.

1.5.3- Fournitures, marques commerciales

Dans le présent CCTP, certaines prestations sont définies à l'aide d'une marque commerciale suivie de la mention "ou équivalent". Les marques de matériaux et produits indiqués sont données à titre indicatif. Elles ont été choisies en référence, soit pour leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités.

L'entreprise peut proposer toutes autres marques à qualités et caractéristiques comparables, lors de la remise de son offre, en joignant les références des produits ou matériaux avec les fiches techniques correspondantes.

1.5.4- Matériaux défectueux

Tous matériaux défectueux et/ou dont la mise en œuvre ne sont pas satisfaisants pourront être refusés par la Maîtrise d'œuvre. L'entrepreneur s'engage à les retirer ou les démolir à ses frais dans les délais prescrits. Si ces délais ne sont pas respectés, l'ouvrage présentant des défauts sera détruit aux frais, risques et périls de l'entrepreneur.

La Maîtrise d'œuvre peut conserver les matériaux ou/et les ouvrages défectueux, mais il restera seul juge de la moins-value à effectuer sur ceux-ci.

1.6- LIVRAISON DES OUVRAGES**1.6.1- Nettoyage de fin de chantier**

En fin du chantier, l'entreprise procédera aux nettoyages usuels de mise à disposition.

1.6.2- Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

L'entrepreneur est tenu de fournir ses DOE au Maître d'ouvrage en 2 exemplaires sous format papier et 1 exemplaire sous format numérique.

Pour l'établissement des DOE, l'entrepreneur est tenu de fournir au Maître d'ouvrage :

- au plus tard lors de la demande de réception, les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages, ainsi que tous les éléments d'informations nécessaires à leur utilisation,
- à l'appui de sa dernière situation de travaux, les plans d'exécution des ouvrages, corrigés ou complétés, correspondant aux dispositions et prestations effectivement réalisées.

Pour la composition du DOE, chaque exemplaire sera composé de :

- page de garde indiquant "Dossier DOE", les coordonnées de l'entreprise, la date de production, le nom de l'opération et le N° et titre du lot traité,
- sommaire des pièces composant le dossier DOE : liste complète des plans (avec n° et titres) et liste complète des documentations des matériels et fiches techniques,
- plans et schémas des ouvrages exécutés avec sur le cartouche de chacun des plans, mentionné : "DOE", la date et le nom de l'entreprise auteur du DOE,
- les documentations et fiches techniques de chaque matériel et appareillage mis en œuvre,
- tous les éléments et demandes complémentaires formulés par le Maître d'ouvrage durant la période des travaux concernant les DOE.

Les plans DOE mettront en évidence :

- tous les regards de visite avec localisation en plan (avec détails techniques des organes rencontrés sous chaque tampon),
- les plans de synthèses des réseaux enterrés,
- le repérage des matériaux.

1.6.3- Garanties

Une garantie décennale s'applique pour tous les dommages qui :

- soit compromettent la solidité du bâtiment,
- soit affectent les éléments d'équipement rendant le bâtiment impropre à sa destination (usage normal),
- soit affectent les éléments d'équipement "indissociables" : faisant indissociablement corps avec les ouvrages de viabilité, de fondation, d'ossature, de clos ou de couvert. Un élément d'équipement est considéré comme formant indissociablement corps avec l'un des ouvrages mentionnés précédemment lorsque sa dépose, son démontage ou son remplacement ne peut s'effectuer sans détérioration ou enlèvement de matière de cet ouvrage.

Sa durée est de 10 ans à compter de la réception des travaux.

Une garantie de parfait achèvement, d'une durée est de 1 an à compter de la réception des travaux, s'étend à tous les désordres apparents signalés par le Maître d'Ouvrage lors de la réception de travaux.

2 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

2.1- ETUDES TECHNIQUES - PLANS

L'entreprise devra, dans le délai du mois de préparation, fournir pour accord au Maître d'œuvre le dossier d'exécution.

Après vérification, l'accord ou les modifications lui seront signifiés. Le dossier sera mis à jour en tenant compte des observations et délivré au Maître d'oeuvre.

Ce dossier d'exécution sera composé des pièces suivantes :

Les plans indiquant :

- l'implantation et les dimensions des ouvrages à réaliser,
- les réservations à prévoir,
- les détails de mise en œuvre cotés suivant la réalisation.

Les documents suivants :

- les références, caractéristiques, etc..., de tous les équipements/matériels mis en œuvre,
- les notes de calcul.

Les plans, établis à une échelle en rapport aux dimensions des ouvrages, présenteront tous les points particuliers et réservations. Il est bien spécifié que tous les trous, réservations, feuillures et saignées sont à la charge du présent lot.

Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser devront également tenir compte de la nature et de l'encombrement des supports prévus aux plans et documents de consultation. Tous les organes de fixation sont à la charge du présent lot (fourniture et pose).

Le jour de la réception des travaux, l'entreprise doit fournir les documents DOE suivants:

- les plans, détails et notes de calculs définis ci-dessus des ouvrages à réaliser,
- le dossier de maintenance (lorsque les normes applicables l'exigent).

La réception ne pourra être prononcée qu'à cette condition.

2.2- PRESTATIONS ANNEXES DUES AU PRÉSENT

L'entreprise devra assurer :

- le montage et le démontage de tous engins et échafaudages nécessaires à la réalisation des ouvrages du présent lot,
- les démolitions, percements, saignées, branchements, tamponnages et scellements nécessaires à la réalisation du présent lot,
- le nettoyage de ses zones d'interventions et de ses abords.

Pour les équipements encastrées et les traversées de parois, l'entreprise du présent lot devra réaliser les trous et réservations (de toutes dimensions). Ils seront exécutés avec un matériel approprié au type de cloison et suivant l'avis technique de la paroi traversée. Dans le cas d'une erreur d'implantation, l'entrepreneur devra prendre en charge les frais de réparations ou de remplacement de la paroi traversée.

L'entrepreneur reste responsable des conséquences que peuvent avoir ses travaux sur la solidité des constructions et des traces ou fissures qui pourraient apparaître par la suite.

2.3- CONTRAINTES D'EXPLOITATION PENDANT LA PHASE TRAVAUX

Durant toute l'exécution des travaux, l'activité de chantier ne devra pas interférer avec l'exploitation du site et plus particulièrement la circulation des engins agricoles.

2.4- NATURE ET QUALITÉ DES BÉTONS

La composition des bétons sera définie en vue de satisfaire l'usage des ouvrages, et plus particulièrement à la nature agressive les matières stockées.

Le béton prêt à l'emploi devra répondre aux normes en vigueur à la date du chantier.

Seront notamment précisés, pour tous les bétons prêts à l'emploi :

- la catégorie ;
- la classe d'exposition ;
- la résistance caractéristique.

Pour les bétons en contact avec le terrain, le ciment à employer devra être capable de résister aux eaux éventuellement agressives, et à la nature chimique des terres.

2.5- PROTECTION DES ÉLÉMENTS MÉTALLIQUES CONTRE LA CORROSION

Toutes les pièces métalliques d'assemblage et de fixation seront obligatoirement choisies pour leur protection contre le milieu corrosif où elles seront mises en œuvre (bâtiment agricole).

2.6- DEMOLITIONS - PERCEMENTS

Les méthodes de démolition ou de percement sont laissées à l'appréciation de l'entrepreneur, et devront bien entendu s'inscrire dans le cadre de la réglementation, et des instructions qui lui seront données par les services compétents pour le traitement des déchets.

Tous les travaux décrits dans le présent CCTP comprennent implicitement les étaitements et confortations nécessaires aux travaux de démolition.

L'entrepreneur devra, par tous les moyens qu'il jugera nécessaire, assurer dans tous les cas :

- la sécurité du personnel et la sécurité du public,
- la conservation sans dommages des ouvrages attenants ou touchés par la démolition,
- la protection des ouvrages conservés et équipements existants contigus ou situés à proximité,

et toutes autres obligations qui lui seraient imposées par les conditions particulières du chantier.

3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

3.1- INSTALLATION DE CHANTIER

L'entreprise du présent lot devra prévoir les prestations d'installation de chantier qu'elle juge nécessaire à l'exécution de ses ouvrages selon la liste non exhaustive suivante :

- l'amenée et le stockage des matériaux et matériels,
- les connexions aux réseaux de fluides de chantier en attente (électricité, eau),
- les moyens de levage, de blindage des fouilles et échafaudages,
- les protections des ouvrages existants,
- le nettoyage en cours et de fin de chantier, compris le nettoyage des ouvrages existants en cas de salissures,
- l'évacuation et le traitement des déchets de chantier,
- l'entretien pendant la durée des travaux et le repliement des installations.

L'ensemble de ces prestations devront respecter les prescriptions générales (Article 1.2 : installation de chantier) du présent CCTP.

A défaut de chiffrage, ces prestations d'installation de chantier seront considérées incluses dans les prix.

Localisation :

Pour l'ensemble du projet :

- toutes les prestations d'installation de chantier du projet.

3.2- ETUDE TECHNIQUE

L'entrepreneur doit prévoir, dans le délai du mois de préparation, la réalisation des notes de calcul, des plans d'exécution et de réservations des ouvrages à réaliser.

L'ensemble de ces prestations devra respecter les prescriptions particulières définies dans l'article 2.1 du présent CCTP.

Localisation :

Pour l'ensemble du projet :

- toutes les prestations d'études d'exécution.

3.3- TRAVAUX DE DEMOLITION - TERRASSEMENT - VOIRIE

3.3.1- Démolition des ouvrages dans l'emprise des travaux

Démolition de maçonnerie de toute nature, comprenant :

- le traçage,
- la découpe préalable de la maçonnerie,
- la dépose préalable des ouvrages solidaires,
- la démolition par tous moyens,
- les raccords de mortier sur murs conservés.

Sujétions de réalisation : les gravois résultant des démolitions seront stockés sur site pour réutilisation comme matériaux de remblais.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation :

Selon plan 100 :

- Démolition des murs de silos
- Démolition partielle du dallage des silos

3.3.2- Remblais

Exécution de remblais de toute nature, comprenant :

- l'amenée et le repliement des engins de terrassement,
- l'utilisation des gravois de démolition stockés sur site,
- l'apport de matériaux de bonne qualité pour complément si nécessaire,
- mise en œuvre des remblais suivant profils,
- le compactage par couche successive.

Sujétions de réalisation : Les matériaux d'apport ne devront comprendre ni gravois, ni débris, ni terres végétales, ni mauvaises terres argileuses, ni glaiseuses.

Compris toutes recommandations de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant DTU, normes et avis techniques.

Localisation :

Selon plan 200 :

- Comblement des silos 9 et 10

3.3.3- Empierrement sous voiries diverses

Mise en œuvre de couches d'assises, comprenant :

- une couche de GNT A 0/400, épaisseur selon étude d'exécution,
- une couche de GNT B 0/31.5, épaisseur selon étude d'exécution,
- l'amenée et le repliement des engins de terrassement,
- mise en œuvre des remblais suivant profils,
- le compactage par couches successives.

Sujétions de réalisation : L'entreprise utilisera les gravois de démolition comme matériaux d'apport.

l'entreprise devra prévoir toutes les pentes nécessaires vers les évacuations. En cas de flashes, le revêtement sera repris suivant le procédé à soumettre à l'accord du maître d'œuvre.

Compris toutes recommandations de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant DTU, normes, avis techniques et prescriptions du fabricant.

Localisation :

Selon plan 200 :

- Empierrement sous aire en enrobés
- Empierrement pour reprofilage voirie périphérique (surface à considérer 100m²)

3.3.4- Couche d'imprégnation et d'accrochage

Balayage et nettoyage de la surface à revêtir de façon à éliminer les corps étrangers.

Fourniture et mise en œuvre d'une couche d'imprégnation. Cette couche d'imprégnation sera réalisée à l'aide de bitume fluidifié 0/1 ou 10/15.

La pénétration du liant devra se faire sur 0,015 de profondeur au minimum. Le dosage ne sera pas inférieur à 0,9 kg/m².

Compris toutes recommandations de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant DTU, normes, avis techniques et prescriptions du fabricant.

Localisation :

Selon plan 200 :

- Mise en œuvre couche d'imprégnation sur aire en enrobés

3.3.5- Revêtements en enrobés

L'entrepreneur devra l'exécution des revêtements définitifs comportant :

- une couche de roulement en BBME 0/10 sur 7cm d'épaisseur.

Cette prestation comprend :

- l'amenée et le repliement des engins,
- mise en œuvre des matériaux enrobés à chaud suivant profils,
- le compactage par couche successive.

Compris toutes recommandations de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant DTU, normes, avis techniques et prescriptions du fabricant.

Localisation :

Selon plan 200 :

- Mise en œuvre revêtements sur aire en enrobés