MINISTERE DES OUTRE-MER

REGIMENT DU SERVICE MILITAIRE ADAPTE DE LA MARTINIQUE

REHABILITATION DE 15 VILLAS DOMANIALES Y COMPRIS AMENAGEMENT DU SITE GEOGRAPHIQUE

MINISTÈRE
DES OUTRE-MER
Liberté
Égalité
Fraternité

MAITRE D'OUVRAGE

MINISTERE DES OUTRE-MER
Régiment du Service Militaire Adapté de la Martinique
Quartier Brière de l'Isle - CS 50610 - 97261 F-de-France

MAITRE D'ŒUVRE

TECHNOPOLE
Ingénierie & Agences

TECHNOPOLE INGENIERIE ET AGENCES
Bât. O - Av. S. Allende - Dillon - 97200 - F-de-France
Tél. 05 96 73 90 52 - secretariat@techia.pro

PROJET

VOIRIE ET RESEAUX DIVERS

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT N°03 - EAUX PLUVIALES, EAUX USEES

DIAG AVP **PRO** ACT EXE AOR **3.3 G**

Date	Indice	Modifications	Auteur
24/09/25	A	Origine	TECHNOPOLE I&A
03/10/25	B	Modifications selon réunion du 25/09/25	TECHNOPOLE I&A
13/10/25	C	Modifications des prescriptions générales	TECHNOPOLE I&A
09/01/26	D	modifications selon observation du maître d'ouvrage	TECHNOPOLE I&A
19/01/26	E	Modifications diverses	TECHNOPOLE I&A
12/08/26	F	Mise à jour lot assainissement	TECHNOPOLE I&A
21/08/26	G	Mise à jour lot assainissement / Rehab EU/EV	TECHNOPOLE I&A

LOT N°03 - EAUX PLUVIALES, EAUX USEES

PRESCRIPTIONS GENERALES ASSAINISSEMENT 3

DISPOSITIONS GENERALES ET REGLEMENTAIRES 3
- DOCUMENTS CONTRACTUELS DE REFERENCE 3
- NATURE DU MARCHE – PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE 3
- CARACTERE NON LIMITATIF 3
- RESPONSABILITES GENERALES 3

ÉTENDUE ET NATURE DES PRESTATIONS 3
- TRAVAUX PRINCIPAUX 3
- PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES 4

CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION 4
- CONTRAINTES DE SITE 4
- SECURITE ET REGLEMENTATION ANTI-ENDOMMAGEMENT 4
- SECURITE DU CHANTIER 4

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'EXECUTION 4
- CARACTÉRISTIQUES GENERALES DES RESEAUX 4
- MATERIAUX ET PRODUITS 5
- TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET POSE 5

CONTROLES, ESSAIS ET RECEPTION DES OUVRAGES 5
- PRINCIPES GÉNÉRAUX 5
- CONTRÔLES DU RÉSEAU EP NEUF 5
- CONTRÔLES DU RÉSEAU EU/EV EXISTANT 5
- CONTRÔLE DES FOSSES SEPTIQUES ET STATIONS D'ÉPURATION EXISTANTES 6
- CONTRÔLE DES REMBLAIS ET RÉFECTIONS 6
- CONTRÔLES AVANT RÉCEPTION 6

7. DOCUMENTS A FOURNIR 6
- AVANT LE DEMARRAGE 6
- PENDANT LES TRAVAUX 7
- EN FIN DE CHANTIER 7

8. PRESCRIPTIONS CONTRACTUELLES PARTICULIERES 7

10. PLANS D'EXECUTION 7
- PRINCIPES GENERAUX 7
- CONTENU DES PLANS D'EXECUTION 7
- VALIDATION ET VISA 7
- MISE A JOUR ET DOE 7

LIMITES AMONT ET AVAL DU PROJET 8
- PRINCIPE GENERAL 8
- RESEAU EP – LIMITE AMONT 8
- RESEAU EP – LIMITE AVAL 8
- RESEAU EU/EV – LIMITE AMONT 8
- RESEAU EU/EV – LIMITE AVAL 8
- INTERFACES ET COORDINATION 8

RESEAUX SOUS CHAUSSEE EN BETON EXISTANTE 8
- OBJET 8
- RECONNAISSANCE PREALABLE ET TRAÇAGE 9
- OUVERTURE DE TRANCHEE ET DEMOLITION CONTROLEE 9
- POSE DES CANALISATIONS 9
- REFECTION A L'IDENTIQUE DE LA CHAUSSEE 9
- RECEPTION ET RESPONSABILITE 9
- SUJETIONS FINANCIERES 10

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES ASSAINISSEMENT 11

PRESCRIPTIONS D'ENSEMBLE 11

SYSTEME D'ASSAINISSEMENT 11

ASSAINISSEMENT COLLECTIF EN RESEAUX SEPARATIFS 11
ETUDES, PLANS D'EXECUTION ET DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES 11
REALISATION DES ETUDES, NOTES ET PLANS D'EXECUTION 11
3.1. Etudes et plans d'exécution 11
DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES 11
3.2. Dossier des ouvrages exécutés 12
DEMOLITION – DEPOSE 12
DEPOSE DE REGARD D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS 12
3.3. Démolition-dépose de regard 12
CREATION RESEAUX D'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES 12
REGARDS DE BRANCHEMENT POUR EAUX PLUVIALES 12
3.4. Regard de branchement préfabriqué pour eaux pluviales D60cm 12
REGARDS DE VISITE PRÉFABRIQUÉS EN BÉTON ARMÉ 12
3.5. Regard de visite préfabriqué pour eaux pluviales DN80cm 13
CANALISATIONS D'EAUX PLUVIALES ENTERREES EN PVC 13
3.6. Canalisation EP enterrée en PVC – DN 200 hors chaussée 14
3.7. Canalisation EP enterrée en PVC – DN 200 sous chaussée 14
CANIVEAU À GRILLE PRÉFABRIQUÉ EN BÉTON 14
3.8. Caniveau à grille préfabriquée en béton sur voirie 14
OUVRAGE DE REPARTITION DES EAUX PLUVIALES 14
3.9. Ouvrage de répartition des eaux pluviales 15
PASSAGE CAMERA POUR RESEAU EP 15
3.10. Passage caméra du réseau EP avant réception 15
REHABILITATAION RESEAUX D'EVACUATION DES EAUX USEES 15
CURAGE ET PASSAGE CAMERA DU RESEAU EU/EV EXISTANT APRES CURAGE 15
3.11. Curage du réseau EU/EV existant 16
3.12. Passage caméra du réseau EU/EV existant après curage 16
PASSAGE CAMERA DU RESEAU EU/EV APRES REHABILITATION ET AVANT RECEPTION 16
3.13. Passage caméra du réseau EU/EV après réhabilitation et avant réception 16
REPARATION PONCTUELLE DE CANALISATION EU/EV EXISTANTE 16
3.14. Réparation ponctuelle de canalisation EU/EV 17
REMPLACEMENT DE CANALISATION EU/EV EXISTANTE 17
3.15. Remplacement de canalisation EU/EV par diamètre 17
REPRISE DE BRANCHEMENT SUR CANALISATION EU/EV EXISTANTE 17
3.16. Reprise de branchement sur canalisation EU/EV 17
3.14. REPARATION ET/OU REPRISE D'ETANCHEITE DE REGARD EU/EV EXISTANT 18
3.17. Réparation et/ou reprise d'étanchéité de regard EU/EV existant 18
REGARDS DE VISITE EN BETON SOUS ACCOTEMENT 18
3.18. Regard EU/EV sous accotement D80cm 18
REGARDS DE VISITE EN BETON SOUS CHAUSSEE 18
3.19. Regard EU/EV sous chaussée D80cm 19
FOSSES SEPTIQUES OU STATIONS D'EPURATION EXISTANTES 19
VIDANGE ET CURAGE OUVRAGES DE TRAITEMENTS EXISTANTS 19
3.20. Vidange et curage d'ouvrage de traitement existant 19
RACCORDEMENT DU RÉSEAU EU/EV RÉHABILITÉ SUR LES OUVRAGES DE TRAITEMENT 19
3.21. Raccordement réseau EU/EV réhabilité sur ouvrage de traitement existant 20

PRESCRIPTIONS GENERALES ASSAINISSEMENT

DISPOSITIONS GENERALES ET REGLEMENTAIRES

DOCUMENTS CONTRACTUELS DE REFERENCE

L'ensemble des travaux devra être réalisé dans le respect des textes suivants, sans que cette liste ne soit limitative :

- Le Code de l'Environnement, notamment l'article R. 554-29 et les textes relatifs à la réglementation anti-endommagement ;
- Le Code du Travail et les textes relatifs à la sécurité des chantiers ;
- Le CCTG et le CCAG Travaux applicables aux marchés publics ;
- Les fascicules 1 à 3 du Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux ;
- Les Eurocodes (NF EN 1991 à 1998), notamment pour la prise en compte des charges climatiques et sismiques ;
- Les DTU et normes françaises en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre ;
- Le Guide CP-MI Antilles et ses annexes (janvier 2001).

Tous les matériaux utilisés devront être conformes aux normes et réglementations en vigueur, disposer d'un marquage CE et, le cas échéant, d'un Avis Technique ou Document Technique d'Application (DTA) validé par le CSTB.

NATURE DU MARCHE – PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

Le présent marché est conclu à prix global et forfaitaire. Ce mode de rémunération implique que le titulaire a pris en compte, dans son prix, l'ensemble des prestations nécessaires à la parfaite réalisation de son lot, conformément aux plans, aux prescriptions techniques et aux réglementations en vigueur.
L'entreprise ne pourra prétendre à aucune plus-value ou indemnité supplémentaire du fait :

- de la nature ou des conditions d'exécution du chantier,
- de la coordination inter-lots,
- des contraintes d'accès ou d'approvisionnement,
- ou de toute sujétion non explicitement mentionnée mais nécessaire au parfait achèvement des ouvrages.

Il appartient à l'entreprise de procéder, avant remise de son offre, à toutes les vérifications, visites et levées de réserves nécessaires pour établir son prix en toute connaissance de cause.

CARACTERE NON LIMITATIF

Le présent CCTP définit les travaux et leur mode d'exécution mais n'est pas limitatif. L'entreprise devra l'intégralité des prestations nécessaires au parfait achèvement des ouvrages de son lot, conformément aux plans, normes et réglementations en vigueur.

RESPONSABILITES GENERALES

- L'entreprise est réputée avoir visité le site et pris connaissance des contraintes techniques et environnementales.
- Elle sera responsable des dommages aux tiers, aux ouvrages et aux réseaux existants.
- Aucune plus-value ne sera accordée pour les sujétions liées aux contraintes du chantier.

ÉTENDUE ET NATURE DES PRESTATIONS

TRAVAUX PRINCIPAUX

Les prestations comprennent notamment :

- la création complète du réseau extérieur neuf de collecte et d'évacuation des eaux pluviales (EP), comprenant canalisations, regards, caniveaux, ouvrages de collecte et ouvrages de répartition ou de rejet ;
- le diagnostic et la réhabilitation du réseau extérieur existant d'eaux usées/eaux vannes (EU/EV), comprenant notamment le curage, l'inspection télévisée, les réparations, remplacements ponctuels de canalisations et reprises des regards et branchements défectueux ;
- la réalisation des terrassements nécessaires aux ouvrages neufs EP et aux interventions ponctuelles sur le réseau EU/EV existant ;

- la réalisation ou la reprise des raccordements du réseau EU/EV sur les fosses septiques ou stations d'épuration existantes conservées ;
- la vidange, le curage et le nettoyage des fosses septiques ou stations d'épuration existantes conservées ;
- la réalisation des essais, contrôles, remblaiements, compactages et réfections nécessaires ;
- la réfection provisoire et définitive des chaussées, trottoirs et espaces extérieurs affectés par les travaux.

PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES

En complément des travaux principaux, l'entreprise devra :

- Effectuer une reconnaissance détaillée du site et des réseaux existants ;
- Réaliser un constat contradictoire d'état des lieux avec reportage photographique ;
- Effectuer piquetage, bornage et implantation altimétrique ;
- Assurer la protection et le maintien en service des réseaux existants ;
- Mettre en place les dispositifs de sécurité, signalisation et propreté du chantier ;
- Gérer et évacuer les déblais et déchets dans une filière autorisée ;
- Fournir les plans d'exécution et le dossier des ouvrages exécutés (DOE).

CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION

CONTRAINTES DE SITE

L'entreprise est réputée avoir visité les lieux et pris connaissance de l'ensemble des contraintes techniques, topographiques et logistiques du site. Elle devra tenir compte, dès la remise de son offre, des sujétions liées :

- À l'accès au chantier et à la coactivité avec d'autres corps d'état ;
- À la présence de réseaux sensibles (EDF, télécommunications, AEP, fibre optique) ;
- Aux conditions météorologiques locales et à la sensibilité des sols à l'eau ;
- À la nécessité d'assurer la continuité des services publics.

Aucune réclamation ou demande de plus-value ne sera recevable à ce titre.

SECURITE ET REGLEMENTATION ANTI-ENDOMMAGEMENT

Avant tout commencement de travaux, l'entreprise devra :

- Consulter le **Guichet Unique des Réseaux** (www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

- Effectuer les démarches relevant de l'exécutant des travaux au titre de la réglementation anti-endommagement, notamment les DICT, et prendre connaissance des DT et récépissés communiqués dans les pièces du marché. ;
- Participer aux réunions de **marquage-piquetage contradictoires** ;
- Prendre toutes mesures de **protection, de blindage ou de contournement** nécessaires à la préservation des réseaux en service.

En cas de dégradation de réseau, elle sera seule responsable des réparations et des conséquences techniques, financières et juridiques.

SECURITE DU CHANTIER

L'entreprise devra établir et mettre en œuvre un PPSPS conforme à la réglementation.
Elle devra également intégrer le chantier dans le PGC SPS établi par le coordonnateur.
Des barriérages, protections piétons, éclairages nocturnes et dispositifs de signalisation normalisés devront être mis en place en permanence.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'EXECUTION

CARACTÉRISTIQUES GENERALES DES RESEAUX

Les réseaux d'assainissement seront de type séparatif :

- les eaux pluviales seront collectées par un réseau EP neuf et acheminées gravitairement jusqu'aux ouvrages de répartition, de dissipation et/ou de rejet définis aux plans ;

- les eaux usées et eaux vannes continueront à être évacuées par le réseau EU/EV existant, lequel fera l'objet d'un diagnostic et d'une réhabilitation dans le cadre du présent marché, jusqu'aux fosses septiques ou stations d'épuration existantes conservées.

Le dimensionnement des ouvrages devra permettre une évacuation gravitaire conforme aux règles de calcul hydrauliques en vigueur, en tenant compte des pluies de référence.

MATERIAUX ET PRODUITS

- **Canalisations** : PVC CR8 NF, posées sur lit de sable compacté, avec joints élastomères conformes à la norme NF EN 1401-1 ;
- **Regards** : éléments préfabriqués en béton armé, avec couvercles en fonte ou composite, adaptés au trafic (classe B125 à D400 selon implantation) ;
- **Ouvrages de répartition** : en béton armé, dimensionnés selon le débit ;
- **Caniveaux** : en béton avec grille en fonte

Tous les produits doivent provenir d'usines agréées et être accompagnés de certificats de conformité.

TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET POSE

- Réalisation de tranchées avec blindage adapté en cas de profondeur importante ou de sol instable.
- Pose des canalisations selon une pente contrôlée, respectant le profil en long validé par la maîtrise d'œuvre.
- Remblaiement en couches successives avec compactage contrôlé.
- Mise en œuvre des dispositifs de signalisation avertisseur et d'enrobage réglementaires.

CONTROLES, ESSAIS ET RECEPTION DES OUVRAGES

PRINCIPES GÉNÉRAUX

L'entreprise devra réaliser, à sa charge, l'ensemble des contrôles et essais nécessaires à la vérification de la conformité et du bon fonctionnement des ouvrages réalisés ou réhabilités.

Les contrôles seront adaptés à la nature des travaux :

- réseau EP : réseau neuf à créer ;
- réseau EU/EV : réseau existant à diagnostiquer et réhabiliter.

Les résultats des contrôles et essais seront transmis à la maîtrise d'œuvre et intégrés au DOE.

CONTRÔLES DU RÉSEAU EP NEUF

Avant remblaiement des tranchées, l'entreprise procédera notamment aux contrôles suivants :

- vérification de l'implantation des canalisations et ouvrages ;
- contrôle des diamètres, matériaux et assemblages ;
- contrôle des fils d'eau, altimétries et pentes ;
- vérification de la qualité des lits de pose et enrobages ;
- contrôle de l'étanchéité des canalisations et regards conformément aux normes applicables ;
- contrôle du remblaiement et du compactage des tranchées.

Avant réception, l'ensemble du réseau EP neuf sera curé et nettoyé, puis fera l'objet d'une inspection télévisée systématique.

Cette inspection portera sur l'ensemble des canalisations accessibles et permettra notamment de vérifier :

- l'absence d'obstruction, de dépôt ou de corps étranger ;
- l'état des canalisations et des assemblages ;
- l'absence de déformation, fissure ou défaut apparent ;
- la qualité des raccordements et pénétrations dans les regards ;
- l'absence de défaut susceptible de perturber l'écoulement ;
- la continuité hydraulique du réseau jusqu'aux ouvrages de répartition, de dissipation et/ou de rejet.

L'inspection sera réalisée après achèvement des travaux, nettoyage du réseau et avant réception.
Les enregistrements vidéo accompagnés d'un rapport d'inspection avec repérage des tronçons contrôlés et des éventuelles anomalies seront remis à la maîtrise d'œuvre et intégrés au DOE.
Toute anomalie constatée devra être corrigée par l'entreprise avant réception. Une nouvelle inspection télévisée des tronçons repris sera réalisée après réparation.

CONTRÔLES DU RÉSEAU EU/EV EXISTANT

Le réseau EU/EV existant fera l'objet, préalablement aux travaux de réhabilitation :

- d'un curage et nettoyage complet ;

- d'une inspection télévisée des canalisations ;
- d'un contrôle visuel des regards et branchements accessibles ;
- d'un relevé des anomalies et désordres constatés.

L'inspection télévisée devra permettre de localiser notamment les fissures, ruptures, déformations, défauts de joints, infiltrations, pénétrations de racines, obstructions et autres anomalies affectant le fonctionnement du réseau.
Un rapport de diagnostic, accompagné des enregistrements correspondants, sera transmis à la maîtrise d'œuvre avant réalisation des réparations.
Après réalisation des travaux de réhabilitation, les tronçons réparés ou remplacés feront l'objet des contrôles appropriés permettant de vérifier :

- la qualité des réparations et raccordements ;
- l'absence d'obstruction ;
- la continuité de l'écoulement ;
- l'étanchéité des parties neuves ou réparées.

Une inspection télévisée de contrôle sera réalisée après travaux sur les tronçons ayant fait l'objet d'une intervention.

CONTRÔLE DES FOSSES SEPTIQUES ET STATIONS D'ÉPURATION EXISTANTES

Après vidange, curage et nettoyage des ouvrages existants conservés, l'entreprise procédera à un contrôle visuel des parties accessibles.
Toute anomalie apparente constatée devra être signalée à la maîtrise d'œuvre.
Les raccordements du réseau EU/EV sur les fosses septiques ou stations d'épuration existantes feront l'objet d'une vérification de leur étanchéité et du bon écoulement des effluents.

CONTRÔLE DES REMBLAIS ET RÉFECTIONS

Les remblaiements seront exécutés et contrôlés conformément aux prescriptions du présent CCTP.
L'entreprise devra s'assurer :

- de la conformité des matériaux de remblai ;
- de leur mise en œuvre par couches successives ;
- de l'obtention d'un compactage adapté à la destination des surfaces ;
- de la bonne reconstitution des chaussées et espaces extérieurs affectés par les travaux.

Des essais de compactage pourront être demandés par la maîtrise d'œuvre, notamment sous chaussée et dans les zones circulées.

CONTRÔLES AVANT RÉCEPTION

Avant toute demande de réception, l'entreprise devra avoir :

- réalisé l'ensemble des contrôles et essais prévus ;
- corrigé les anomalies constatées ;
- nettoyé les réseaux et ouvrages ;
- vérifié le bon fonctionnement hydraulique des réseaux ;
- remis en état les surfaces affectées par les travaux ;
- transmis les rapports, procès-verbaux et justificatifs correspondants.

Le DOE comprendra notamment :

- les résultats des essais et contrôles du réseau EP neuf ;
- les rapports de curage et d'inspection télévisée du réseau EU/EV ;
- les rapports d'inspection après réhabilitation ;
- les résultats des contrôles de compactage lorsqu'ils sont prescrits ;
- les justificatifs d'évacuation et de traitement des matières issues de la vidange et du curage des fosses septiques ou stations d'épuration ;
- les plans de récolement des ouvrages réalisés ou modifiés.

Toute anomalie constatée lors des opérations de réception devra être corrigée par l'entreprise avant levée des réserves.

7. DOCUMENTS A FOURNIR

AVANT LE DEMARRAGE

- Plans d'exécution détaillés.
- Notes de calcul hydrauliques et structurelles.
- DICT validées et autorisations administratives.
- Planning détaillé.

PENDANT LES TRAVAUX

- Comptes rendus de réunions et fiches de suivi.
- Fiches autocontrôle.
- Modifications et adaptations validées par la MOE.

EN FIN DE CHANTIER

- DOE complet.
- PV d'essais et de réception.
- Plans au format DWG/PDF géoréférencés.
- Rapport final de chantier.

8. PRESCRIPTIONS CONTRACTUELLES PARTICULIERES

Le présent CCTP n'a **aucun caractère limitatif** :

- L'entreprise doit toutes les prestations nécessaires à la parfaite exécution et au fonctionnement normal des ouvrages, même si elles ne sont pas expressément mentionnées.
- Le prix est forfaitaire et réputé comprendre toutes les sujétions liées aux conditions de réalisation, aux accès, aux réseaux, aux essais et aux démarches administratives.
- Les variantes techniques sont admises sous réserve d'accord écrit préalable de la maîtrise d'œuvre et sans incidence financière.

10. PLANS D'EXECUTION

PRINCIPES GENERAUX

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise titulaire devra établir à ses frais et sous sa responsabilité **l'ensemble des plans et notes d'exécution** nécessaires à la réalisation complète et conforme des ouvrages du présent lot.
Ces plans devront être élaborés à partir des documents de base fournis dans le DCE (plans de principe, profils en long, plans masse) et tenir compte :

- des contraintes techniques et topographiques réelles du site,
- des réseaux existants et des ouvrages voisins,
- des prescriptions réglementaires applicables.

CONTENU DES PLANS D'EXECUTION

Les plans d'exécution devront notamment comporter :

- Les **plans en planimétrie et altimétrie** des réseaux EP et EU projetés, avec localisation précise des canalisations, regards, ouvrages de répartition et caniveaux,
- Les **profils en long** de toutes les canalisations principales et secondaires, avec cotes NGF, pentes et altitudes de fil d'eau,
- Les **détails constructifs** des ouvrages spécifiques (regards, branchements, ouvrages de raccordement),
- Les **plans d'implantation et de phasage** permettant la coordination avec les autres corps d'état,
- Les **schémas d'interfaces** avec les réseaux concessionnaires existants ou à créer.

VALIDATION ET VISA

- Les plans d'exécution seront transmis à la Maîtrise d'Œuvre pour **visa technique** avant le démarrage des travaux.
- Le délai d'instruction pour visa est fixé à **8 jours calendaires** à compter de la remise complète des documents.
- Le **visa du maître d'œuvre** ne dégage pas l'entreprise de sa responsabilité quant à la bonne conception et l'exécution conforme des ouvrages.
- En cas de variantes techniques proposées, les plans correspondants devront être validés par écrit avant toute mise en œuvre.

MISE A JOUR ET DOE

Les plans d'exécution devront être **tenus à jour** pendant toute la durée des travaux pour refléter toute modification validée en cours de chantier.
En fin de chantier, l'entreprise devra remettre :

- les **plans de récolement** à l'échelle 1/200,

- les fichiers **numériques géo-référencés** (format DWG + PDF),
- les coupes et détails complémentaires nécessaires à la parfaite compréhension des ouvrages réalisés.

La remise des plans de récolement conditionne la **réception des ouvrages**.

LIMITES AMONT ET AVAL DU PROJET

PRINCIPE GENERAL

Les prestations du présent lot comprennent :

- la création complète du réseau extérieur neuf d'eaux pluviales (EP) ;
- la réhabilitation du réseau extérieur existant EU/EV ;
- la conservation des fosses septiques ou stations d'épuration existantes, avec vidange, curage et nettoyage ainsi que reprise des raccordements si nécessaire.

RESEAU EP – LIMITE AMONT

Les prestations débutent aux différents points de collecte prévus au projet, notamment :

- aux regards de pied de descentes EP, compris au présent lot ;
- aux caniveaux, grilles, avaloirs et autres dispositifs de collecte extérieurs, compris au présent lot.

Les descentes EP et réseaux situés à l'intérieur ou intégrés aux bâtiments sont exclus du présent lot.

RESEAU EP – LIMITE AVAL

Les prestations s'achèvent aux ouvrages de répartition, de dissipation et/ou de rejet des eaux pluviales prévus aux plans, compris au présent lot.
Le titulaire doit assurer la continuité hydraulique complète du réseau EP neuf depuis les points de collecte jusqu'à ces ouvrages.

RESEAU EU/EV – LIMITE AMONT

Le réseau EU/EV extérieur existant est conservé et réhabilité.
Les prestations débutent aux premiers regards ou ouvrages de branchement extérieurs situés au droit des bâtiments.
Elles comprennent, sur l'ensemble du réseau concerné, le curage, l'inspection télévisée, le diagnostic ainsi que les réparations, remplacements ponctuels et reprises de regards ou branchements nécessaires, conformément aux prescriptions du présent CCTP.
Les réseaux EU/EV intérieurs aux bâtiments et les équipements sanitaires sont exclus du présent lot.

RESEAU EU/EV – LIMITE AVAL

Les prestations s'achèvent au droit des fosses septiques, fosses toutes eaux ou stations d'épuration existantes, qui sont conservées.
Le présent lot comprend :

- la vérification et, si nécessaire, la reprise des raccordements du réseau EU/EV sur ces ouvrages ;
- leur vidange, curage et nettoyage ;
- leur remise en service après intervention.

La démolition, la neutralisation ou la dépose des fosses septiques ou stations d'épuration existantes sont exclues du présent marché.

INTERFACES ET COORDINATION

Le présent lot comprend les terrassements, remblaiements, compactages et réfections des surfaces affectées par ses travaux.
Les réseaux intérieurs aux bâtiments relèvent des lots concernés.
Avant travaux, l'entreprise devra vérifier sur site les tracés, niveaux, fils d'eau et points de raccordement existants et signaler à la maîtrise d'œuvre toute incohérence ou anomalie constatée.
Toute modification significative du réseau EP projeté ou toute intervention importante sur le réseau EU/EV existant non prévue aux pièces du marché devra faire l'objet d'une validation préalable de la maîtrise d'œuvre.

RESEAUX SOUS CHAUSSEE EN BETON EXISTANTE

OBJET

Dans le cadre du présent marché, certaines portions du réseau EP neuf devront être réalisées sous les chaussées en béton existantes. Des interventions ponctuelles sur le réseau EU/EV existant pourront

également nécessiter l'ouverture des chaussées pour permettre la réparation ou le remplacement de tronçons ou ouvrages défectueux identifiés après diagnostic.

RECONNAISSANCE PREALABLE ET TRAÇAGE

Avant toute ouverture de tranchée sous chaussée, l'entreprise devra :

- Procéder à une **reconnaissance minutieuse de la structure existante**, comprenant épaisseur, nature des matériaux, présence éventuelle d'armatures ou de joints ;
- Mettre en place un **traçage précis** du tracé de la canalisation à implanter, en coordination avec la maîtrise d'œuvre et les services concessionnaires ;
- Réaliser un **constat contradictoire** avec reportage photographique pour documenter l'état initial des surfaces à démolir.

Aucune intervention sous chaussée ne pourra être engagée sans validation du tracé définitif par la maîtrise d'œuvre.

OUVERTURE DE TRANCHEE ET DEMOLITION CONTROLEE

La démolition des chaussées en béton existantes devra :

- Être effectuée **par sciage périphérique net et régulier** afin d'obtenir des rives franches et éviter les éclatements incontrôlés ;
- Se limiter strictement à la largeur nécessaire à la pose des canalisations et à la reconstitution du lit de pose ;
- Intégrer les dispositions de blindage ou de soutènement nécessaires à la stabilité de la chaussée adjacente pendant la durée des travaux.

L'entreprise prendra toutes précautions pour **ne pas détériorer les chaussées voisines** ni les ouvrages existants (bordures, caniveaux, joints de dilatation, etc.).

POSE DES CANALISATIONS

La pose des canalisations sous chaussée existante devra respecter impérativement les prescriptions suivantes :

- Mise en œuvre d'un lit de pose soigné, en sable ou en gravillon roulé, réglé et compacté conformément aux règles de l'art ;
- Vérification rigoureuse des altimétries et des pentes, avant toute mise en œuvre des canalisations et avant remblaiement ;
- Protection des canalisations par des matériaux adaptés à la nature du trafic, incluant, le cas échéant, un lit de pose renforcé ;
- **Fermeture provisoire obligatoire et immédiate de la tranchée, destinée à assurer la sécurité des usagers, la stabilité des ouvrages et la continuité des cheminements,**
    - à la fin de chaque journée de travail,
    - en dehors des heures de chantier,
    - et lors de toute interruption des travaux, quelle qu'en soit la durée.

Toute tranchée laissée ouverte ou insuffisamment sécurisée sera réputée non conforme.
La maîtrise d'œuvre pourra exiger sans délai la mise en sécurité ou la fermeture provisoire de toute tranchée présentant un risque, sans incidence financière ni délai contractuel pour l'entreprise.

REFECTION A L'IDENTIQUE DE LA CHAUSSEE

Après pose et essais des réseaux, la chaussée en béton devra être **reconstruite à l'identique**, selon les prescriptions suivantes :

- Reconstitution de la fondation et de la couche de forme avec les **mêmes épaisseurs** et **mêmes matériaux** que ceux constatés initialement ;
- Coulage du béton de chaussée avec une **formulation équivalente ou supérieure** à celle d'origine, respectant les joints existants (dilatation, retrait, fractionnement) ;
- Réalisation d'un **traitement de surface conforme à l'existant** (bouchardage, finition lissée ou texturée, etc.) ;
- Cure du béton adaptée pour éviter toute fissuration prématurée ;
- Reprise précise des alignements, niveaux et pentes afin d'assurer la continuité fonctionnelle et esthétique de la chaussée.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de faire procéder à des **essais destructifs ou carottages** en cas de doute sur la qualité de la réfection.

RECEPTION ET RESPONSABILITE

- Les travaux de réfection seront **réceptionnés contradictoirement** avec le maître d'œuvre et feront l'objet d'une vérification rigoureuse.
- Toute **non-conformité** ou dégradation ultérieure liée à une mauvaise réfection sera **à la charge exclusive de l'entreprise**.
- L'entreprise restera responsable des désordres pouvant apparaître sur les zones adjacentes pendant toute la durée de la garantie.

SUJETIONS FINANCIERES

Toutes les sujétions liées :

- à la **démolition** des chaussées en béton existantes,
- à la **reconstitution complète** à l'identique,
- à la **protection des ouvrages avoisinants** et à la **signalisation temporaire**,

… sont réputées comprises dans le prix forfaitaire global du présent lot. **Aucune plus-value** ne pourra être demandée à ce titre.

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES ASSAINISSEMENT

PRESCRIPTIONS D'ENSEMBLE

Le montant des travaux proposé par l'entreprise comprend, même s'ils ne figurent pas explicitement dans le corps du descriptif ci-après, les travaux suivants :
- Le calcul et les plans d'exécution
- Les installations provisoires pour son corps d'état
- L'implantation de ses ouvrages
- L'amenée, la mise en place et le repli de tous les matériels et matériaux nécessaires
- Les démarches administratives
- Les travaux de terrassement de toutes natures, pour la réalisation des ouvrages
- La fourniture et la pose des canalisations adaptées à leur usage
- Les ouvrages complémentaires de visite et de collecte des eaux
- La desserte provisoire des immeubles riverains si nécessaire
- La réparation des dégâts causés aux tiers ou résultant d'intempéries
- Les épuisements, compris le matériel
- Le nettoyage des chaussées souillées par ses engins
- Les essais réglementaires ou demandés par le maître d'œuvre
- La démolition des maçonneries cachées de plus de 0,5m3
- Le maintien en état des fouilles après réception

SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

ASSAINISSEMENT COLLECTIF EN RESEAUX SEPARATIFS

Le système d'assainissement est de type séparatif.
Le projet comprend :

- la création d'un réseau extérieur neuf de collecte et d'évacuation des eaux pluviales (EP), jusqu'aux ouvrages de répartition, de dissipation et/ou de rejet prévus au projet ;
- la conservation et la réhabilitation du réseau existant d'eaux usées/eaux vannes (EU/EV), depuis les ouvrages extérieurs situés au droit des bâtiments jusqu'aux fosses septiques ou stations d'épuration existantes ;
- la conservation des fosses septiques ou stations d'épuration existantes, avec vidange, curage et nettoyage dans le cadre du présent marché ;
- la vérification et, si nécessaire, la reprise des raccordements du réseau EU/EV sur ces ouvrages de traitement existants.

ETUDES, PLANS D'EXECUTION ET DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

REALISATION DES ETUDES, NOTES ET PLANS D'EXECUTION

Réalisation et études de l'ensemble des plans d'exécution et notamment :
- Hypothèses de calcul
- Notes de calcul
- Tracé en plan, profils en long, détails divers, carnet de repérage, etc.…
- Cote altimétrique et fil d'eau de chaque regard
- Caractéristique, diamètre et longueur des collecteurs
- Plans des ouvrages en béton armé
- A fournir sur papier (2 exemplaires)
- A fournir sur support informatique (1 exemplaire) sur fichier DXF ou DWG
- A réaliser et transmettre pendant la période de préparation des travaux

3.1. Etudes et plans d'exécution

Objet :
- Ensemble des ouvrages à réaliser

DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Fourniture de dossier des ouvrages exécutés :
- Plans de récolement avec la précision des documents d'exécution
- A fournir sur papier (2 exemplaires)

- A fournir sur support informatique (1 exemplaires) sur fichiers de type DXF ou DWG
- A remettre 15 jours au plus tard avant la réception des travaux.

3.2. Dossier des ouvrages exécutés

Objet :
- Ensemble des ouvrages exécutés

DEMOLITION – DEPOSE

DEPOSE DE REGARD D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

Dépose sans précaution de regard pour eaux pluviales existant :
- Sciage de la couche de roulement
- Sciage de la forme en béton sous chaussée
- Démolition sans précaution des ouvrages de toutes natures par tous moyens appropriés
- Remblaiement au moyen de tout venant
- Pilonnage du remblai
- Mise de niveau
- Forme en béton sous chaussée provisoire en attente de la couche de roulement à réaliser ultérieurement
- Compris toutes sujétions de manutention, rangement des gravats et anciennes canalisations, évacuation des gravats et anciennes canalisations vers une décharge publique

3.3. Démolition-dépose de regard

Localisation :
- regards existants incompatibles avec le réseau EP neuf, selon plans ;
- regards EU/EV existants reconnus défectueux et devant être remplacés, après diagnostic et validation de la maîtrise d'œuvre.

CREATION RESEAUX D'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

REGARDS DE BRANCHEMENT POUR EAUX PLUVIALES

Réalisation de regard de branchement en béton armé:
- Regard de branchement en pied de chute des descentes d'eaux pluviales
- Regard préfabriqué, en béton de gravillons, dosage 350kg/m3 de CPJ 45; épaisseur 15cm pour les parois et le fond
- Coffrage ordinaire
- Sur toutes les faces et le fond, enduit au mortier gras avec gorges dans tous les angles
- Bac de dessablage de 20cm de profondeur sous fil d'eau
- Couronnement en béton pour recevoir le tampon en béton ou en fonte (selon emplacement)
- Façon d'avaloir au droit du fil d'eau du caniveau (regard avaloir)
- Couverture par tampon en béton ou en fonte (modèle chaussée ou trottoir selon l'emplacement°
- Raccordement des différentes canalisations d'arrivée et de départ
- Profondeur selon profil en long
- Compris toutes prestations nécessaires pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

3.4. Regard de branchement préfabriqué pour eaux pluviales D60cm

Localisation :
- Selon plan des réseaux d'évacuation des eaux pluviales

REGARDS DE VISITE PRÉFABRIQUÉS EN BÉTON ARMÉ

Fourniture et pose de regards de visite ou de jonction préfabriqués en béton armé, destinés aux réseaux d'eaux pluviales, réalisés conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux prescriptions du présent CCTP.

- Regard de visite préfabriqué en béton armé, de section circulaire, fabriqué en usine.
- Béton conforme aux exigences de durabilité pour ouvrages enterrés.
- Éléments constitutifs comprenant radier préfabriqué, éléments de fût, élément de réduction, le cas échéant, couronne de réglage.
- Radier préfabriqué intégrant une cunette hydraulique, façonnée en usine ou réalisée par pièce rapportée, assurant la continuité et la bonne orientation des écoulements.
- Hauteur et forme de la cunette adaptées au diamètre des canalisations raccordées.
- Finition intérieure lisse, sans aspérités, garantissant un bon écoulement et limitant les dépôts.
- Assemblage des éléments par emboîtement avec joints élastomères ou système équivalent agréé.

- Étanchéité assurée aux jonctions entre éléments et au droit des pénétrations de canalisations.
- Réservations prévues ou réalisées par carottage soigné pour le passage des canalisations.
- En tête, mise en place d'un élément de réduction ou d'un anneau support conforme au système du fabricant.
- Fermeture par tampon en fonte, avec cadre adapté :
  - diamètre de passage ≥ 600 mm,
  - classe de résistance conforme à la norme EN 124, définie selon la zone d'implantation (trottoir, zone piétonne ou chaussée).
- Mise à niveau précise du tampon au niveau fini du terrain, sans ressaut.
- Pour les regards de profondeur supérieure à 1,00 m, fourniture et pose d'échelons d'accès intégrés ou rapportés, conformes aux normes en vigueur, avec espacement régulier.
- Pose sur lit de fondation adapté, réglé et stable.
- Raccordement soigné des canalisations d'arrivée et de départ, garantissant la continuité hydraulique.
- Remblaiement et compactage des abords conformément au présent CCTP.
- Ce prix rémunère l'ensemble des prestations nécessaires à la parfaite réalisation de l'ouvrage, indépendamment des quantités réellement mises en œuvre.
- Toutes sujétions comprises, notamment fourniture des éléments préfabriqués, manutentions, pose, raccordements, réglages, étanchéité et nettoyage.

3.5. Regard de visite préfabriqué pour eaux pluviales DN80cm

Localisation :
- Selon plan des réseaux d'évacuation des eaux pluviales

CANALISATIONS D'EAUX PLUVIALES ENTERREES EN PVC

Fourniture et pose de canalisations d'eaux pluviales (EP) enterrées en PVC, exécutées conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux prescriptions du présent CCTP.

- Ouverture de tranchées isolées pour le passage des canalisations.
- Réalisation des tranchées aux profondeurs et largeurs réglementaires, adaptées au diamètre des canalisations et aux conditions de pose.
- Exécution des surlargeurs nécessaires à la réalisation correcte des regards de visite et ouvrages annexes.
- Évacuation des déblais impropres.
- Fourniture et mise en place d'un lit de pose en sable 0/4, d'épaisseur minimale 10 cm, réglé, nivelé et compacté en fond de fouille.
- Fourniture et pose de tubes en polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U), rigides, série adaptée aux réseaux d'eaux pluviales enterrés, conformes aux normes en vigueur.
- Présentation, réglage, coupes et mise en œuvre soignée des éléments.
- Assemblage par emboîtement à joint élastomère (ou collage si imposé par le fabricant), après nettoyage soigné des portées, conformément aux prescriptions du fournisseur.
- Tous les tronçons seront rectilignes et posés avec une pente minimale continue de 2 %, sauf indication contraire aux plans ou pente conforme aux plans et profils en long validés par la maîtrise d'œuvre.
- Enrobage des canalisations en sable jusqu'à 20 cm minimum au-dessus de la génératrice supérieure, avant remblaiement.
- Fourniture et pose d'un grillage avertisseur plastifié de couleur marron, positionné à environ 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation.
- Remblaiement des tranchées au moyen des terres excavées réutilisables conformes, ou à défaut par des matéria
- ux d'apport adaptés.
- Mise en œuvre par couches successives de 20 cm maximum, avec arrosage et compactage mécanique soigné.
- Réalisation de toutes sujétions d'étanchéité aux entrées et sorties de regards.
- Fourniture et pose de pièces spéciales de raccordement (coudes, tés, réductions, manchons, joints).
- Les raccordements devront assurer la continuité hydraulique et l'absence d'infiltration ou d'exfiltration.
- Réfection des sols, trottoirs et chaussées à l'identique de l'existant, comprenant :
  - remise à niveau des couches de forme,
  - réalisation, le cas échéant, d'une forme en béton sous chaussée,

  - reconstitution de la couche de roulement en enrobés bitumineux, en deux passes dûment compactées.
- Ce prix rémunère un ensemble de prestations forfaitaires, indépendamment des quantités réellement mises en œuvre, nécessaires à la parfaite réalisation, conforme et durable de l'ouvrage.
- Toutes sujétions comprises, notamment terrassements, fourniture et pose des canalisations, enrobage, signalisation, raccordements, remblaiements, réfections et contraintes de coactivité.

3.6. Canalisation EP enterrée en PVC – DN 200 hors chaussée
Localisation :
- Selon plan des réseaux d'évacuation des eaux pluviales

3.7. Canalisation EP enterrée en PVC – DN 200 sous chaussée
Localisation :
- Selon plan des réseaux d'évacuation des eaux pluviales

CANIVEAU À GRILLE PRÉFABRIQUÉ EN BÉTON

Fourniture et pose d'un caniveau à grille préfabriqué en béton, destiné à la collecte et à l'évacuation des eaux pluviales en voirie, exécutées conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux prescriptions du présent CCTP.

- Réalisation des terrassements nécessaires à l'implantation du caniveau, comprenant fouilles, réglage du fond de forme et évacuation des déblais impropres.
- Mise en place d'une forme en béton maigre, d'épaisseur minimale 5 cm, débordant de 5 cm minimum de part et d'autre du profil du caniveau, assurant la stabilité de l'ouvrage.
- Fourniture et pose de caniveaux préfabriqués en béton armé, constitués d'un radier monobloc et de jouées intégrées, fabriqués en usine.
- Éléments dimensionnés pour résister aux charges de circulation, y compris le passage des véhicules lourds réglementaires, conformément à la classe de trafic définie au projet.
- Les éléments préfabriqués présenteront une qualité de parement adaptée à leur usage hydraulique et mécanique.
- Pente intégrée au caniveau préfabriqué ou réalisée par réglage de la fondation, assurant un écoulement gravitaire continu vers le point bas.
- Les jonctions entre éléments seront rendues étanches, au moyen de joints, mastics ou mortiers adaptés, conformément aux prescriptions du fabricant.
- Les faces intérieures devront garantir une surface hydraulique lisse, sans aspérités ni discontinuités.
- Fourniture et pose de grilles en fonte ou en acier, avec cadre intégré, adaptées à l'implantation en voirie.
- Classe de résistance conforme à la norme EN 124, définie selon la zone de circulation (au minimum C250, ou D400 en zone circulée lourde).
- Grilles posées en feuillure, avec scellement soigné et mise à niveau précise au niveau fini de la chaussée.
- Raccordement du caniveau au réseau d'eaux pluviales au point bas, comprenant :
  - fourniture et pose des pièces de raccordement adaptées,
  - mise en place d'un dispositif anti-débris (crépine ou équivalent) si nécessaire,
  - réalisation de toutes sujétions garantissant la continuité hydraulique et l'étanchéité de l'ouvrage.
- Réfection des abords et de la chaussée à l'identique de l'existant, y compris réglage altimétrique et reconstitution des couches de roulement.
- Nettoyage complet de l'ouvrage avant réception.
- Ce prix rémunère un ensemble de prestations forfaitaires, indépendamment des quantités réellement mises en œuvre, nécessaires à la parfaite réalisation, conforme et durable de l'ouvrage.
- Toutes sujétions comprises, notamment fourniture des éléments préfabriqués, terrassements, fondations, pose, raccordements, étanchéité, grilles, finitions et contraintes de coactivité.

3.8. Caniveau à grille préfabriquée en béton sur voirie
Localisation :
- Sur la largeur de la chaussée
- Selon plan des réseaux d'évacuation des eaux pluviales

OUVRAGE DE REPARTITION DES EAUX PLUVIALES

Réalisation d'un ouvrage de répartition des eaux pluviales en béton armé :
- Ouvrage en béton armé pour diffusion contrôlée de l'eau et prévention du ravinement

- Ouvrage en sortie de canalisation
-Boîte de diffusion en béton armé avec sorties multiples et orifices calibrés,
- Raccordement étanche à la canalisation,
- Lit de dissipation en galets ou enrochements (granulométrie 80/150 mm minimum) épaisseur de 20 cm
- Lit de dissipation disposé sur une géotextile anti-contaminant,
- Zone d'expansion périphérique drainante et remise en état des abords
- Compris toutes sujétions, pièces spéciales et toutes prestations pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

3.9. Ouvrage de répartition des eaux pluviales

Localisation :
- Selon plan des réseaux d'évacuation des eaux pluviales
- En sortie de canalisation

PASSAGE CAMERA POUR RESEAU EP

Réalisation d'une inspection télévisée du réseau d'eaux pluviales avant réception, après achèvement des travaux et nettoyage complet des canalisations.
La prestation comprend :

- curage et nettoyage préalable des canalisations afin de permettre une inspection dans de bonnes conditions ;
- inspection télévisée de l'ensemble des canalisations EP neuves accessibles ;
- passage d'une caméra couleur adaptée au diamètre des canalisations ;
- repérage et identification des tronçons, regards et branchements inspectés ;
- localisation des éventuelles anomalies par rapport aux regards ou points singuliers ;
- contrôle visuel de l'état intérieur des canalisations et des assemblages ;
- vérification de l'absence d'obstruction, dépôt, corps étranger, déformation, fissure ou défaut apparent ;
- contrôle de la qualité des emboîtements et raccordements ;
- contrôle de l'absence de défaut apparent susceptible de provoquer une rétention ou de perturber l'écoulement ;
- enregistrement vidéo numérique de l'intégralité de l'inspection ;
- fourniture d'un rapport détaillé précisant les tronçons inspectés et les éventuelles anomalies constatées ;
- remise des vidéos et du rapport à la maîtrise d'œuvre sous format numérique et intégration au DOE ;
- Compris toutes sujétions de matériel, personnel, accès aux regards et interventions nécessaires à la parfaite réalisation du contrôle.

Les anomalies constatées lors de l'inspection devra être signalée à la maîtrise d'œuvre et corrigée par l'entreprise avant réception.
Après réparation, les tronçons concernés feront l'objet d'une nouvelle inspection télévisée, comprise dans le présent prix, permettant de confirmer la conformité des reprises réalisées.

3.10. Passage caméra du réseau EP avant réception

Localisation :
- Ensemble du réseau enterré EP réalisé dans le cadre du présent marché ;
- Selon plan des réseaux d'évacuation des eaux pluviales.

REHABILITATAION RESEAUX D'EVACUATION DES EAUX USEES

CURAGE ET PASSAGE CAMERA DU RESEAU EU/EV EXISTANT APRES CURAGE

Réalisation d'une inspection télévisée du réseau EU/EV existant après curage, destinée à établir un diagnostic précis de l'état des canalisations et à identifier les travaux de réhabilitation nécessaires.
La prestation comprend :

- Curage du réseau
- Nettoyage intégrale des canalisations existantes par hydrocureuse ou moyens mécaniques appropriés.
- Évacuation de tous dépôts, graisses, sédiments et déchets conformément à la réglementation.
- inspection télévisée de l'ensemble des canalisations EU/EV existantes accessibles après curage ;
- passage d'une caméra couleur adaptée au diamètre des canalisations ;
- repérage et identification des tronçons, regards, branchements et points singuliers inspectés ;
- localisation des anomalies constatées par rapport aux regards ou autres points de référence ;
- contrôle de l'état intérieur des canalisations, assemblages et raccordements ;

- recherche et identification des fissures, ruptures, déformations, désaffleurements, défauts de joints, infiltrations, pénétrations de racines, dépôts résiduels, obstructions et autres désordres ;
- identification des défauts susceptibles de perturber l'écoulement ou l'étanchéité du réseau ;
- enregistrement vidéo numérique de l'intégralité de l'inspection ;
- établissement d'un rapport détaillé avec repérage des tronçons inspectés, localisation et description des anomalies constatées ;
- préconisation et localisation des réparations ou remplacements ponctuels à envisager ;
- remise des vidéos et du rapport à la maîtrise d'œuvre sous format numérique ;
- toutes sujétions de matériel, personnel, accès aux regards et interventions nécessaires à la parfaite réalisation de l'inspection.

Le rapport d'inspection sera transmis à la maîtrise d'œuvre avant réalisation des travaux de réparation ou de remplacement, afin de permettre la validation des interventions à réaliser.

3.11. Curage du réseau EU/EV existant

Localisation :
- Ensemble du réseau EU/EV extérieur existant concerné par les travaux ;
- Selon plan du réseau EU/EV.

3.12. Passage caméra du réseau EU/EV existant après curage

Localisation :
- Ensemble du réseau EU/EV extérieur existant concerné par les travaux ;
- Selon plan du réseau EU/EV.

PASSAGE CAMERA DU RESEAU EU/EV APRES REHABILITATION ET AVANT RECEPTION

Réalisation d'une inspection télévisée de contrôle du réseau EU/EV après achèvement des travaux de réhabilitation et avant réception, destinée à vérifier la qualité des interventions réalisées et le bon fonctionnement du réseau.
La prestation comprend :

- nettoyage préalable, si nécessaire, des tronçons concernés afin de permettre une inspection dans de bonnes conditions ;
- inspection télévisée des canalisations EU/EV ayant fait l'objet de réparations, remplacements, reprises de branchements ou autres interventions ;
- contrôle des tronçons neufs ou réparés et de leurs raccordements avec le réseau existant ;
- contrôle de la qualité des assemblages, emboîtements et raccordements réalisés ;
- vérification de l'absence d'obstruction, dépôt, corps étranger, déformation, fissure ou défaut apparent consécutif aux travaux ;
- vérification de la continuité de l'écoulement et de l'absence de défaut apparent susceptible de provoquer une rétention ;
- repérage et localisation des éventuelles anomalies résiduelles ;
- enregistrement vidéo numérique de l'intégralité de l'inspection ;
- établissement d'un rapport détaillé précisant les tronçons contrôlés et les éventuelles anomalies constatées ;
- remise des vidéos et du rapport à la maîtrise d'œuvre sous format numérique et intégration au DOE ;
- toutes sujétions nécessaires à la parfaite réalisation du contrôle.

Toute anomalie imputable aux travaux réalisés devra être corrigée par l'entreprise avant réception.
Après réparation, les tronçons concernés feront l'objet d'une nouvelle inspection télévisée, comprise dans le présent prix, permettant de confirmer la conformité des reprises.

3.13. Passage caméra du réseau EU/EV après réhabilitation et avant réception

Localisation :
- Ensemble du réseau EU/EV extérieur existant concerné par l'opération, après achèvement des travaux de réhabilitation et avant réception;
- Selon plan du réseau EU/EV et résultats de l'inspection initiale.

REPARATION PONCTUELLE DE CANALISATION EU/EV EXISTANTE

Réparation ponctuelle d'une canalisation EU/EV existante présentant un défaut localisé ne nécessitant pas le remplacement complet du tronçon.
La prestation comprend notamment :

- le repérage précis du défaut identifié lors de l'inspection télévisée ;

- les terrassements et dégagements nécessaires à l'accès à la canalisation, lorsque la réparation est réalisée à ciel ouvert ;
- la découpe et la dépose ponctuelle de la partie défectueuse, si nécessaire ;
- la fourniture et la mise en œuvre des pièces de réparation, manchons, raccords et accessoires adaptés à la nature et au diamètre de la canalisation existante ;
- la reprise des joints et de l'étanchéité ;
- le maintien du fil d'eau et de l'alignement de la canalisation ;
- le lit de pose, l'enrobage, le remblaiement et le compactage ;
- la réfection des surfaces affectées par les travaux ;
- le nettoyage et la vérification du bon écoulement après intervention ;
- toutes sujétions nécessaires à une réparation complète, étanche et durable.

3.14. Réparation ponctuelle de canalisation EU/EV

Localisation :
- Réseau EU/EV existant, selon résultats de l'inspection télévisée et validation de la maîtrise d'œuvre.

REMPLACEMENT DE CANALISATION EU/EV EXISTANTE

Remplacement d'un tronçon de canalisation EU/EV existante reconnu défectueux et ne pouvant faire l'objet d'une réparation ponctuelle satisfaisante.
La prestation comprend notamment :

- le repérage et l'implantation du tronçon à remplacer ;
- les terrassements, blindages et épuisements éventuellement nécessaires ;
- la dépose et l'évacuation de la canalisation existante défectueuse ;
- la préparation du fond de fouille ;
- la réalisation du lit de pose ;
- la fourniture et la pose d'une canalisation neuve de diamètre équivalent ou conforme aux prescriptions de la maîtrise d'œuvre ;
- les raccordements étanches aux canalisations existantes conservées ;
- les pièces spéciales, manchons et raccords nécessaires ;
- le respect du fil d'eau, de la pente et de l'alignement du réseau existant ;
- l'enrobage de la canalisation ;
- le remblaiement et le compactage ;
- la réfection des surfaces affectées par les travaux ;
- le nettoyage et les contrôles après travaux ;
- toutes sujétions nécessaires à la parfaite réalisation de l'ouvrage.

3.15. Remplacement de canalisation EU/EV par diamètre

Localisation :
- Réseau EU/EV existant, selon résultats de l'inspection télévisée et validation de la maîtrise d'œuvre.

REPRISE DE BRANCHEMENT SUR CANALISATION EU/EV EXISTANTE

Reprise d'un branchement EU/EV existant présentant un défaut de raccordement, d'étanchéité ou d'écoulement.
La prestation comprend notamment :

- le repérage et le dégagement du branchement ;
- la dépose des parties défectueuses ;
- la fourniture et la pose des canalisations, culottes, selles, manchons, raccords et pièces spéciales nécessaires ;
- la réalisation d'un raccordement étanche sur le collecteur existant ;
- la reprise du branchement jusqu'à la canalisation conservée ;
- le respect du fil d'eau et de la pente ;
- le lit de pose, l'enrobage, le remblaiement et le compactage ;
- la réfection des surfaces affectées ;
- le nettoyage et la vérification du bon écoulement ;
- toutes sujétions nécessaires à la parfaite réalisation du raccordement.

3.16. Reprise de branchement sur canalisation EU/EV

Localisation :

- Branchements du réseau EU/EV existant reconnus défectueux après inspection et validation de la maîtrise d'œuvre.

3.14. REPARATION ET/OU REPRISE D'ETANCHEITE DE REGARD EU/EV EXISTANT

Réparation ponctuelle et remise en état d'un regard EU/EV existant conservé présentant des désordres ne justifiant pas son remplacement complet.
La prestation comprend, selon les désordres constatés :

- le nettoyage préalable du regard ;
- la réparation ponctuelle des parois, du radier et de la cunette ;
- la reprise des fissures et dégradations superficielles ;
- la reprise de l'étanchéité des parois ;
- la reprise de l'étanchéité au droit des pénétrations de canalisations ;
- la reprise des joints et scellements ;
- la reconstitution de la cunette et des fils d'eau, si nécessaire ;
- la reprise du couronnement et du scellement du cadre ;
- la remise à niveau du tampon, lorsque nécessaire ;
- le nettoyage final et la vérification du bon écoulement ;
- toutes sujétions nécessaires à la parfaite remise en état de l'ouvrage.

3.17. Réparation et/ou reprise d'étanchéité de regard EU/EV existant

Localisation :
- Regards du réseau EU/EV existant reconnus défectueux après inspection et validation de la maîtrise d'œuvre.

REGARDS DE VISITE EN BETON SOUS ACCOTEMENT

Réalisation de regard de visite ou de jonction en béton armé réalisé sous accotement :
- Fourniture et pose d'un regard EU/EV neuf en remplacement d'un regard existant reconnu défectueux ou lorsque la création d'un regard complémentaire est nécessaire à la réhabilitation du réseau, après validation de la maîtrise d'œuvre.
- Regard de visite de section circulaire ou carrée, réalisé en béton armé et totalement étanche :
- Béton de gravillons, dosage 300kg /m3 de CLK 45
- Radier en béton, dosage 300kg CLK avec cuvette de hauteur égale au rayon de la canalisation, enduite au mortier de ciment gras lissé
- Enduit intérieur, chape sur fond avec gorge arrondie et tinette
- Façon de trou pour le passage des canalisations avec joints bourrés au mortier gras
- En tête, anneau en béton pour supporter le tampon, avec tête de réduction
- Couverture par tampon fonte, diamètre de passage 80cm; série trottoir
- Remise à niveau des tampons après mise à niveau des accotements
- Au-delà de 1,00m de profondeur, échelons d'accès en acier galvanisé de 30mm, espacement 35cm, avec crosse
- Compris toutes prestations nécessaires pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

3.18. Regard EU/EV sous accotement D80cm

Localisation :
- Au droit des accotements
- Regards EU/EV existants reconnus défectueux et devant être remplacés, après diagnostic et validation de la maîtrise d'œuvre.
- Regards EU/EV à créer, après diagnostic et validation de la maîtrise d'œuvre.
- Selon plan du réseau EU/EV existant

REGARDS DE VISITE EN BETON SOUS CHAUSSEE

Réalisation de regard de visite ou de jonction en béton armé réalisé sous chaussée :
- Fourniture et pose d'un regard EU/EV neuf en remplacement d'un regard existant reconnu défectueux ou lorsque la création d'un regard complémentaire est nécessaire à la réhabilitation du réseau, après validation de la maîtrise d'œuvre.
- Regard de visite de section circulaire ou carrée, réalisé en béton armé :
- Béton de gravillons, dosage 300kg /m3 de CLK 45
- Radier en béton, dosage 300kg CLK avec cuvette de hauteur égale au rayon de la canalisation, enduite au mortier de ciment gras lissé
- Enduit intérieur, chape sur fond avec gorge arrondie et tinette
- Façon de trou pour le passage des canalisations avec joints bourrés au mortier gras

- En tête, anneau en béton pour supporter le tampon, avec tête de réduction
- Couverture par tampon fonte, diamètre de passage 80cm; série chaussée
- Remise à niveau des tampons après réalisation de la couche de roulement en enrobés
- Au-delà de 1,00m de profondeur, échelons d'accès en acier galvanisé de 30mm, espacement 35cm, avec crosse
- Compris toutes prestations nécessaires pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

3.19. Regard EU/EV sous chaussée D80cm

Localisation :
- Au droit de la chaussée
- Regards EU/EV existants reconnus défectueux et devant être remplacés, après diagnostic et validation de la maîtrise d'œuvre.
- Regards EU/EV à créer, après diagnostic et validation de la maîtrise d'œuvre.
- Selon plan du réseau EU/EV existant

FOSSES SEPTIQUES OU STATIONS D'EPURATION EXISTANTES

VIDANGE ET CURAGE OUVRAGES DE TRAITEMENTS EXISTANTS

Préalablement à la remise en service définitive du réseau EU/EV réhabilité, réalisation de la vidange réglementaire et du curage complet de fosse septique, fosses toutes eaux, ou station d'épuration existante, conformément à la réglementation en vigueur et aux règles de l'art.

- Reconnaissance préalable des ouvrages et de leurs conditions d'accès ;
- Mise en sécurité de la zone d'intervention ;
- Ouverture des ouvrages et mise en œuvre des dispositions de sécurité nécessaires ;
- Vidange des boues, matières décantées et flottants présents dans les ouvrages ;
- Curage et nettoyage des compartiments accessibles, sans détérioration des parois, cloisons, canalisations ou équipements conservés ;
- Pompage des matières de vidange et produits de curage ;
- Transport et évacuation des matières de vidange et produits de curage vers une filière de traitement autorisée ;
- Nettoyage des canalisations d'entrée et de sortie accessibles ;
- Nettoyage et remise en état des abords après intervention ;
- Remise en service de l'ouvrage après réalisation des travaux sur le réseau EU/EV ;
- Fourniture des bordereaux, justificatifs ou certificats attestant de la prise en charge et du traitement réglementaire des matières évacuées, à intégrer au DOE.

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art, aux normes et règlements en vigueur, notamment en matière d'assainissement non collectif.
Les opérations devront être réalisées par une entreprise disposant des agréments et autorisations nécessaires pour les prestations concernées.
Ce prix rémunère un ensemble de prestations, indépendamment des quantités à mettre en œuvre, nécessaires à la parfaite réalisation de l'ouvrage.
Compris toutes sujétions de fournitures, main-d'œuvre, matériels de pompage et de curage, protections, transports, traitements des matières extraites, nettoyages, justificatifs réglementaires et toutes sujétions nécessaires à la parfaite réalisation de la prestation.

3.20. Vidange et curage d'ouvrage de traitement existant

Objet :
- Fosses septiques, fosses toutes eaux ou stations d'épuration existantes conservées
- Selon plan du réseau EU existant

RACCORDEMENT DU RÉSEAU EU/EV RÉHABILITÉ SUR LES OUVRAGES DE TRAITEMENT

Réalisation ou reprise du raccordement du réseau EU/EV réhabilité sur les fosses septiques, fosses toutes eaux ou stations d'épuration existantes conservées.
Les travaux comprennent notamment :

- la reconnaissance et le dégagement du raccordement existant ;
- la vérification de la position et de l'altimétrie du fil d'eau d'arrivée ;
- la vérification de l'état du raccordement existant ;
- les terrassements nécessaires à l'intervention ;
- la dépose des canalisations ou pièces de raccordement défectueuses, le cas échéant ;
- la fourniture et la pose des canalisations, manchons, raccords et pièces spéciales nécessaires ;
- la reprise ponctuelle du percement de l'ouvrage existant, si nécessaire ;

- la réalisation d'un raccordement parfaitement étanche entre la canalisation EU/EV et l'ouvrage de traitement ;
- le traitement de l'étanchéité au droit de toutes les pénétrations ;
- la reprise ponctuelle des maçonneries affectées par les travaux ;
- le contrôle de la pente et du fil d'eau ;
- la vérification du bon écoulement des effluents vers l'ouvrage de traitement ;
- le remblaiement, le compactage et la remise en état des abords ;
- toutes les sujétions nécessaires à l'obtention d'un raccordement complet, étanche et fonctionnel..

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art, aux normes et règlements en vigueur, notamment en matière d'assainissement non collectif.
Après réalisation des raccordements et avant réception, l'entreprise procédera à un essai d'écoulement permettant de vérifier la parfaite continuité hydraulique entre le réseau EU/EV réhabilité et les ouvrages de traitement existants.
Ce prix rémunère un ensemble de prestations, indépendamment des quantités à mettre en œuvre, nécessaires à la parfaite réalisation de l'ouvrage.
Compris toutes sujétions de fourniture, main-d'œuvre, matériels, protections, évacuation et sujétions nécessaires à la parfaite réalisation de l'ouvrage.

3.21. Raccordement réseau EU/EV réhabilité sur ouvrage de traitement existant

Localisation :
- Au droit des raccordements du réseau EU/EV sur les fosses septiques, fosses toutes eaux ou stations d'épuration existantes conservées
- Selon plan du réseau EU existant