

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Pouvoir adjudicateur :

COMMUNE DE SAINTE EULALIE

Objet du marché :

Travaux de réhabilitations des installations d'assainissement non collectif de la commune de Sainte Eulalie

Type de procédure :

PROCEDURE ADAPTEE

Pièce :

3 – CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Date limite de remise des offres :

Mardi 25 novembre 2014 à 12h00

Maître d'œuvre :



Bureau d'études Techniques – EAU et ASSAINISSEMENT

Siège social : 14 place de l'Hôtel de ville – 15000 Aurillac

*Agence Sanfloraine : village d'entreprise – ZA Coren-Rozier –
15100 Saint Flour*

Aurillac : 04 71 63 85 72 - St Flour : 04 63 29 20 41

Portable : 06 82 49 94 90

Courriel : a.baladier@acdeau.fr

Internet : www.acdeau.fr

Table des matières

PARTIE A - DISPOSITIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	5
ARTICLE I. OBJET DES TRAVAUX.....	5
ARTICLE II. RECONNAISSANCE DES DOCUMENTS ET DES LIEUX DECOMPOSITION DES TRAVAUX	5
ARTICLE III. CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	6
ARTICLE IV. DOCUMENTS D'AIDE A L'EXECUTION DES TRAVAUX.....	8
ARTICLE V. CARACTERISTIQUES GENERALES DES MATERIAUX	8
ARTICLE VI. RESEAUX EXISTANTS	9
ARTICLE VII. SIGNALISATION ET CIRCULATION SUR CHANTIER	9
ARTICLE VIII. CONDITION GENERALE DE L'EXECUTION DES TRAVAUX	9
PARTIE B - PROVENANCE – SPECIFICATIONS DES MATERIAUX ET PRODUITS	10
ARTICLE I. CONDITION D'UTILISATION DES SOLS	10
ARTICLE II. MATERIAUX POUR LIT DE POSE ET ENROBAGE DES TUYAUX	11
ARTICLE III. MATERIAUX POUR REMBLAIS DES TRANCHEES	11
ARTICLE IV. MATERIAUX POUR MORTIERS ET BETONS.	11
<i>IV-1. Les ciments</i>	<i>11</i>
<i>IV-2. Les granulats</i>	<i>11</i>
<i>IV-3. Sable pour mortier, béton de propreté et de fondation et enduit.....</i>	<i>11</i>
<i>IV-4. Sable pour béton armé</i>	<i>11</i>
<i>IV-5. Granulats pour béton de propreté et béton de fondation.....</i>	<i>12</i>
<i>IV-6. Granulats pour béton armé</i>	<i>12</i>
<i>IV-7. L'eau de gâchage.....</i>	<i>12</i>
ARTICLE V. OUVRAGES PREFABRIQUES.....	12
ARTICLE VI. MARQUAGE DES PRODUITS PREFABRIQUES	13
ARTICLE VII. REGARDS DE VISITE.....	13
ARTICLE VIII. DISPOSITIFS DE COURONNEMENT ET DE FERMETURE	14
ARTICLE IX. CANALISATIONS EN PVC ET EN PEHD	14
ARTICLE X. FOSSE TOUTES EAUX	15
ARTICLE XI. BAC A GRAISSE.....	15
ARTICLE XII. VENTILATION.....	15
ARTICLE XIII. FEUILLE ANTICONTAMINANTE – GEOTEXTILE - GEOGRILLE	16
ARTICLE XIV. FILM IMPERMEABLE – FILM ANTI-RACINAIRE	16
ARTICLE XV. REGARDS DE REPARTITION ET DE BOUCLAGE.....	16
ARTICLE XVI. TUYAU DE RACCORDEMENT DES DISPOSITIFS D'EPURATION	17
ARTICLE XVII. TUYAU D'EPANDAGE	17
ARTICLE XVIII. TUYAUX DE COLLECTE DES DISPOSITIFS D'EPURATION	17
ARTICLE XIX. TUYAUX D'EVACUATION.....	17
ARTICLE XX. LES TES DE BOUCLAGE	18
ARTICLE XXI. SABLES ET GRAVIERS COMME MATERIAUX FILTRANT	18
ARTICLE XXII. DISPOSITIFS DE TRAITEMENT AGREES	18
ARTICLE XXIII. AUTRES FOURNITURES.....	21
PARTIE C - MODALITE D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	22
ARTICLE I. ORGANISATION DU CHANTIER.....	22
ARTICLE II. REPERES DE NIVELLEMENT ET IMPLANTATION GENERALE	22
<i>II-1. Profondeur des ouvrages.....</i>	<i>22</i>
<i>II-2. Implantation</i>	<i>22</i>
ARTICLE III. INSTALLATION DU CHANTIER DE L'ENTREPRISE.....	23
ARTICLE IV. TERRASSEMENTS.....	23
ARTICLE V. ÉCOULEMENT DES EAUX - ÉPUISEMENTS.....	24
ARTICLE VI. CONFECTION DU MORTIER ET DES BÉTONS	24

ARTICLE VII. RECHERCHE DES OUVRAGES ET CANALISATIONS.....	25
ARTICLE VIII. VIDANGE DES OUVRAGES EXISTANTS.....	25
ARTICLE IX. DÉPOSE OU COMBLEMENT DES OUVRAGES EXISTANTS.....	25
ARTICLE X. REPRISE DES SORTIES EXISTANTES SUR REGARD	26
ARTICLE XI. POSE DES CANALISATIONS DE COLLECTE.....	26
ARTICLE XII. POSE DE LA FOSSE TOUTES EAUX	27
ARTICLE XIII. VENTILATION PRIMAIRE	28
ARTICLE XIV. REGARDS DE RACCORDEMENT OU DE CHANGEMENT DE DIRECTION	28
ARTICLE XV. POSE DE TUYAU DE TRANSFERT	29
ARTICLE XVI. OUVRAGES DE RÉPARTITION, DE CONTRÔLE ET DE COLLECTE AU NIVEAU DU SITE DE TRAITEMENT	29
ARTICLE XVII. TRANCHÉES D'ÉPANDAGE A FAIBLE PROFONDEUR	30
ARTICLE XVIII. FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE	30
ARTICLE XIX. FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE.....	31
ARTICLE XX. POSE DES FILIÈRES AGREEES.....	31
ARTICLE XXI. DÉVIATIONS DE RÉSEAUX	31
ARTICLE XXII. DEMOLITION ET RÉFECTION D'OUVRAGES DE SURFACE – REMISES EN ÉTAT.....	31
ARTICLE XXIII. MODALITÉS DE CONTRÔLE	32
ARTICLE XXIV. RÉCEPTION DES CHANTIERS.....	32
ARTICLE XXV. PLANNING D'EXÉCUTION	33
ARTICLE XXVI. DOSSIERS DE RÉCOLEMENT.....	33

PARTIE A - DISPOSITIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES TRAVAUX

ARTICLE I. OBJET DES TRAVAUX

Le présent cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) concerne une mission de réhabilitation d'assainissements non-collectifs et définit :

- la réhabilitation d'assainissements individuels,
- les conditions de fabrication, de transport et de mise en œuvre des matériaux,
- les conditions d'exécution des ouvrages.

Le maître de l'ouvrage durant l'opération est la Commune de Sainte Eulalie (15).

Le maître d'œuvre désigné par le maître de l'ouvrage est la société **ACDEAU**

Bureau d'études – Eau et Assainissement

Siège social : 14 place de l'Hôtel de ville – 15000 Aurillac

Agence Sanfloraine : village d'entreprise – ZA Coren-Rozier – 15100 Saint Flour

Aurillac : 04 71 63 85 72 - St Flour : 04 63 29 20 41

Courriel : a.baladier@acdeau.fr

ARTICLE II. RECONNAISSANCE DES DOCUMENTS ET DES LIEUX DECOMPOSITION DES TRAVAUX

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur est réputé avoir :

- Pris pleine connaissance des plans, pièces écrites et tous documents utiles à la réalisation des travaux et s'en être entretenu préalablement avec le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage.
- Contrôlé toutes les indications des documents de consultation notamment celles données par les plans et dessins.
- Recueilli tous les renseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage.
- Apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur importance et de leur particularité (accessibilité, revêtement des surfaces pour réfection, etc.) lors de la visite de reconnaissance.

- Procédé à une visite détaillée du terrain en relation avec un représentant du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre et pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie, à la nature des travaux ainsi qu'à l'organisation du fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transport, lieux d'extraction des matériaux, installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, matériel de terrassement et d'approvisionnement, stockage de matériaux). Au cours de cette réunion dite de piquetage, l'entrepreneur sera muni de piquet et d'une bombe de marquage et devra communiquer de sa date prévisionnelle d'intervention. Toute modification de la date prévisionnelle d'intervention fera l'objet d'une demande écrite auprès du Maître d'Œuvre.
- Avoir pris connaissance des différents réseaux d'alimentation sur domaine privé ou public (Eau potable et eaux pluviales, E.D.F., G.D.F et France Télécom.). Toute détérioration sera reprise par l'entrepreneur à ses frais et avant repliement de son matériel sur l'installation concernée.

ARTICLE III. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent notamment :

- une réunion préalable à la mise en œuvre des travaux (réunion de piquetage),
- les prestations liées à la sécurité du personnel et des tiers, comprenant s'il y a lieu, la signalisation du chantier,
- la préparation du terrain avec si nécessaire la démolition des chaussées, trottoirs, dallages, allées sur le tracé des ouvrages,
- la recherche, la vidange, l'enlèvement ou le comblement des ouvrages existants (bac à graisse, fosse septique, préfiltre décolloïdeur, regard, puisard...),
- l'exécution des fouilles y compris tous les étaitements et blindages,
- le percement de murs, regards et des passages en sous-œuvre,
- la fourniture et la pose de canalisations en intérieur et en sortie des habitations jusqu'aux ouvrages de traitement comprenant les tuyaux, joints, accessoires, regards, culottes, pompes de relevage, ouvrages de prétraitement (fosses toutes eaux, bacs dégraisseurs) et ouvrages de traitement (épandage, filtre à sable, filière agrées),
- la fourniture et la pose en tranchée de canalisations de refoulement,
- la fourniture et la pose de postes de relèvement eaux usées prétraitées ou non,
- la fourniture et la pose de tampons fonte à fermeture hydraulique,
- la fourniture et la pose de canalisations de branchements eaux pluviales Ø 125 mm sur exutoire,
- la fourniture et la pose de canalisations suspendues dans les caves, les garages ou en façade,
- le remblai de toutes les fouilles,
- la reconstruction des tranchées sur chaussées, trottoirs, dallages, allées,
- la remise en état des lieux de mise à disposition et de la parcelle à l'état d'origine sur l'emprise des ouvrages, les abords et les accès (revêtement de tout type, clôtures, espaces verts, plantations...),
- les difficultés liées aux aménagements particuliers des parcelles sont à prendre en compte par l'entreprise lors de l'établissement de son offre,
- le transport aux lieux de décharge des matériaux en excédent ou impropres au remblai et l'apport de matériaux de remplacement s'il se révèle nécessaire,
- les ouvrages à réaliser sont définis par les divers documents, plans, dessins figurant dans le dossier de consultation,

- la participation aux réunions de piquetage, suivi des chantiers et réunions techniques journalières organisées par le Maître d'Œuvre et aux opérations de réception.

Les entreprises s'engagent à effectuer les travaux dans les délais fixés dans l'Acte d'Engagement (A.E).

Le présent Cahier Technique définit les principes de mise en œuvre des ouvrages.

L'entrepreneur devra :

- Exécuter dans les règles de l'art, dont il est le seul responsable du respect, tous les travaux nécessaires à l'achèvement complet et conforme, dans l'ordre décroissant :
 - aux consignes et spécifications des fabricants sans dérogation,
 - aux consignes et instructions du Maître d'Œuvre lorsqu'elles sont écrites en cours de chantier,
 - à l'arrêté en vigueur, fixant les descriptions techniques de réalisation des installations d'assainissement non collectif,
 - aux fiches techniques établies par les fabricants et par le Maître d'Œuvre lors des opérations de piquetage,
 - au présent C.C.T.P.,
 - aux plans de projet, éventuellement modifiés par le Maître d'Œuvre lors des opérations de piquetage ou en cours de travaux,
 - au DTU 64-1 lorsqu'il est applicable,
 - au C.C.T.G. travaux.

Les prix des Cadres de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire s'entendent toutes sujétions comprises.

- Prendre toutes les dispositions et mesures nécessaires au bon fonctionnement des installations et en particulier alerter systématiquement le Maître d'Œuvre en cas d'aléas ou de problèmes techniques, même mineurs.
- Soumettre les matériaux proposés à l'agrément du Maître d'Œuvre.
- Procéder à l'égard des prestations incluses dans le marché à l'autocontrôle indispensable à la bonne réalisation de ces travaux et à leur parfaite adaptation à la destination des ouvrages réalisés.
- Protéger ces ouvrages. Assurer les finitions nécessaires à la réception (notamment le nettoyage du site et du terrain après son intervention) et la remise en état à l'identique de la parcelle, des abords et des accès.
- Maintenir l'écoulement des eaux dans les caniveaux et ouvrages existants en permanence ou suspendu pendant un temps ne dépassant pas quatre heures.
- Assurer les sujétions spéciales à proximité des lieux habités (fréquentés ou protégés) et veiller à assurer la sécurité des personnes.
- Apporter le minimum de gêne, de jour comme de nuit, aussi bien à la circulation sur la voie publique qu'aux propriétés riveraines pour lesquelles des passages seront aménagés par les soins et aux frais de l'entrepreneur, tant pour les piétons que pour les véhicules légers et lourds. L'accès aux bouches à incendie, et d'une façon générale à tous les dispositifs de sécurité et de service, sera notamment assuré (passage des ambulances, des véhicules de pompiers, des bennes à ordures, ...). La propreté des voies de circulation sera maintenue en permanence. Un balayage des voies sera prévu à chaque fin de journée.

- S'informer auprès des services publics et auprès des occupants des réseaux existants (en particulier les réseaux d'adduction en eau potable, France Télécom, E.D.F, G.D.F, canalisations des eaux pluviales). Pour les demandes nécessaires (DICT), l'entrepreneur se substituera au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre qu'il s'agisse de réseaux enterrés situés sous domaine public et sous domaine privé.
- Avertir le SPANC avant remblaiement des ouvrages pour qu'il effectue son CONTROLE DE BONNE EXECUTION prévu par l'arrêté du 27 avril 2012.

Ces demandes seront faites au moment de la réunion de piquetage.

ARTICLE IV. DOCUMENTS D'AIDE A L'EXECUTION DES TRAVAUX

Avant toute exécution de travaux, l'entreprise s'engage à prendre connaissance des différents textes réglementaires et ouvrages suivants, et en appliquera les prescriptions et recommandations lors de la réalisation des travaux de réhabilitation.

Textes réglementaires :

- Loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992
- Décret du 3 juin 1994, abrogé en majeure partie par le Décret du 7 Avril 2000 : Collecte et traitement des eaux usées
- Arrêté du mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5
- Circulaire du 22 mai 1997 : recommandations pour la mise en oeuvre des nouvelles dispositions concernant l'assainissement non-collectif

Documents d'aide à la conception :

- Norme expérimentale XP P 16-603 d'août 2013 – référence DTU 64.1 : mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement autonome – maisons d'habitations individuelles
- Norme NF EN 12566-1 de mars 2000 : petites installations de traitement des eaux usées jusqu'à 50 PTE – partie 1 : fosses septiques préfabriquées.
- C.C.T.G. fascicule n°70 et fascicule n°23

La présente liste d'ouvrages n'est pas limitative.

L'entrepreneur se réfère au CCTG, applicable aux marchés publics de travaux, établi tous les ans par décret du Premier ministre ou aux CPC suivants (le dernier décret est celui du 10 mai 1996 portant le n°96-420)

ARTICLE V. CARACTERISTIQUES GENERALES DES MATERIAUX

L'entrepreneur fournira, au plus tard une semaine après l'attribution, la totalité des agréments et fiches techniques des matériaux et ouvrages qu'il souhaite mettre en oeuvre pour les travaux de réhabilitation des assainissements non-collectifs.

Dans tous les cas, les matériaux et ouvrages devront répondre aux spécifications suivantes :

- résistance des ouvrages préfabriqués et matériaux à la nature des effluents domestiques et répondant aux conditions du règlement sanitaire départemental. Ces ouvrages devront également être conçus pour supporter les charges physiques extérieures et intérieures pendant et après les travaux,
- résistance des matériaux et ouvrages, dans le temps, vis à vis des conditions climatiques et conditions propres à l'utilisation de l'ouvrage notamment au dégagement des gaz de type H2S nuisant au bon fonctionnement.

ARTICLE VI. RESEAUX EXISTANTS

Le sous-sol de l'emprise des travaux étant occupé par des canalisations de réseaux divers, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles afin de ne pas détériorer les réseaux existants. Il devra, en particulier, avertir les propriétaires et chaque concessionnaire de réseaux avant tout commencement de travaux relatifs à l'exécution de fouille ou de dépose de conduite existante mise hors service.

Les réseaux existants figurant sur « les schémas de projet des particuliers », sont donnés à titre purement indicatif. L'entrepreneur devra vérifier leur implantation, en liaison avec les propriétaires et les concessionnaires des réseaux intéressés, en exécutant des sondages préalables à l'ouverture des tranchées. Tous les frais résultant de ces sondages seront à la charge de l'entrepreneur et seront implicitement compris dans les travaux du marché.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions préventives afin de préserver les réseaux existants, ainsi que tout ouvrage existant dans l'emprise des travaux. En cas de stricte nécessité, la dépose/repose ou l'interruption de service de ces réseaux ne pourra intervenir qu'à titre exceptionnel et en accord avec le propriétaire et les concessionnaires, et devra être validé par le Maître d'œuvre. Les dégâts occasionnés par l'entrepreneur, qu'ils soient constatés pendant l'exécution des travaux ou après la remise en état des lieux, devront être immédiatement réparés par l'entrepreneur à ses propres frais.

L'entrepreneur devra également prendre toutes les mesures possibles afin de réduire la gêne aux riverains, clients, usagers et touristes.

L'ensemble de ces sujétions est implicitement compris dans les prix du marché et aucune indemnisation ne pourra être réclamée par l'entrepreneur.

ARTICLE VII. SIGNALISATION ET CIRCULATION SUR CHANTIER

L'intervention sur le chantier devra être signalée et respecter le tome 4 : voirie urbaine du Manuel de signalisation temporaire (Manuel du chef de chantier) édité en 1985 par le Ministère de l'urbanisme, du logement et des transports.

De même, l'entrepreneur s'engage à respecter le Code de la route.

ARTICLE VIII. CONDITION GENERALE DE L'EXECUTION DES TRAVAUX

L'entreprise doit présenter dans son offre les moyens et le personnel disponibles durant toute la phase des travaux. **L'entreprise doit obligatoirement présenter son « Planning prévisionnel et effectif disponible par dossier » dans son offre.**

PARTIE B - PROVENANCE – SPECIFICATIONS DES MATERIAUX ET PRODUITS

Les fournitures, matériaux et matériels et les éléments préfabriqués entrant dans les ouvrages et prestations du présent marché devront répondre aux spécificités suivantes :

Conformité aux normes

Pour tous les matériaux, matériels et fournitures et éléments préfabriqués faisant l'objet de normes NF, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que ceux répondant à ces normes.

Conformité aux CCTG et DTU

Pour tous les matériaux, matériels et fournitures et éléments préfabriqués traités dans le ou les CCTG et dans les DTU visés ci-avant, il ne pourra être mis en œuvre que ceux répondant aux conditions et prescriptions de ces documents.

Conformité aux normes et Avis Techniques des fournitures essentielles

En ce qui concerne plus particulièrement les matériaux, matériels, fournitures et éléments préfabriqués essentiels, ne pourront être mis en œuvre que ceux répondant aux normes ou Avis Techniques.

Protection contre la corrosion

Tous les éléments, articles et fournitures à mettre en œuvre devront impérativement être munis d'une protection garantie contre la corrosion.

Le type et la nature de ces protections contre la corrosion devront être adaptés à la composition des différentes eaux usées rencontrées.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des fournitures sur chantier avant mise en œuvre.

Tous les matériaux défectueux ou non conformes seront immédiatement remplacés.

La provenance des matériaux destinés à la réhabilitation des ouvrages devra être présentée au Maître d'œuvre

Les dispositions du fascicule 23 au C.C.T.G. «Fournitures de granulats employés à la construction et à l'entretien des chaussées» sont applicables. Les matériaux répondront suivant l'utilisation qui en sera faite à la norme XP P 18 540 granulats – «Définitions, conformité, spécifications».

ARTICLE I. CONDITION D'UTILISATION DES SOLS

Elles se feront conformément à la Norme NFP 11-300.

L'Entrepreneur se référera au :

- Guide Technique « Réalisation des remblais et couches de forme » (GT/RRCF) Fascicule 2 - de septembre 1992 - LCPC/SETRA,

- Guide Technique « Remblayage des tranchées et réfection de chaussée » de mai 1994 LCPC/SETRA.

Les niveaux de couches de formes, de fondation et de base doivent être reconstitués à l'identique des couches de terrassement et chaussées adjacentes.

ARTICLE II. MATERIAUX POUR LIT DE POSE ET ENROBAGE DES TUYAUX

Les matériaux utilisés pour l'enrobage des canalisations seront conformes aux prescriptions du constructeur. Il pourra s'agir de sable, ou de matériaux de type gravette.

ARTICLE III. MATERIAUX POUR REMBLAIS DES TRANCHEES

Sous voiries, la tranchées sera remblayée en GNT 0/60 et GNT 0/31,5 sous la couche de revêtement. En terrain naturel, il pourra être utilisé les déblais des tranchées, expurgés des gros blocs.

ARTICLE IV. MATERIAUX POUR MORTIERS ET BETONS.

IV-1. Les ciments

Les ciments employés sont conformes aux normes NF P 15-301 et suivantes

IV-2. Les granulats

Les granulats sont soumis aux spécifications de la norme française XP P 18-540.

IV-3. Sable pour mortier, béton de propreté et de fondation et enduit

Le granulat fin ou sable devra avoir un équivalent de sable supérieur à 70.

- Il ne devra pas contenir d'impuretés pouvant nuire aux propriétés du béton.
- Le sable pour béton devra avoir une proportion maximale d'éléments retenus sur le tamis de 5 mm inférieure à 10 %. Le sable pour enduit devra avoir une proportion maximale d'éléments retenus sur le tamis de 2,5 mm inférieure à 10 %.

IV-4. Sable pour béton armé

- Le sable pour béton armé devra avoir un équivalent de sable supérieur à 75.
- Il ne devra pas contenir d'impuretés pouvant nuire aux propriétés du béton.
- Le sable pour béton armé aura une granularité contenue dans le fuseau ci-après :

Proportion en poids d'éléments traversant les tamis de mailles					
0.16 mm	0.315 mm	0.63 mm	1.25 mm	2.5 mm	5 mm
5 à 10 %	20 à 30 %	40 à 60 %	65 à 85 %	85 à 95 %	100 %

IV-5. Granulats pour béton de propreté et béton de fondation

- Les granulats destinés à la confection des bétons devront pouvoir passer en tous sens dans un tamis de 25 mm pour le béton de propreté et le béton de fondation.

IV-6. Granulats pour béton armé

- La grosseur maximale des granulats pour la confection du béton pour béton armé sera de 25 mm (tamis).
- Ils ne doivent pas être gélifs.

IV-7. L'eau de gâchage

L'eau de gâchage est soumise aux spécifications de la norme NF P 18-303.

ARTICLE V. OUVRAGES PREFABRIQUES

Les dimensions des ouvrages devront être conformes au bordereau des prix unitaires du marché et le cas échéant, aux plans établis par le maître d'œuvre.

Tous les produits seront préfabriqués en usine ou sur un chantier spécial dont les installations mécanisées seront soumises à l'agrément du maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre pourra procéder au contrôle de la fabrication des éléments sous forme de prélèvements d'éprouvettes pour mesure de résistance à la compression et à la flexion pour les éléments fabriqués sur le chantier. Le béton sera de qualité B 25.

Lorsque les éléments seront préfabriqués en usine, des prélèvements pour éprouves seront effectués après constitution de lots et les essais seront à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra fournir lors des livraisons sur le chantier, tous justificatifs relatifs au contrôle continu réalisé en usine ainsi que le numéro du lot tel que défini plus haut.

Tout élément qui sera livré sur chantier non conforme ou en mauvais état sera rebuté. En particulier les défauts touchant la texture des parements (bullage de surface, nids de cailloux, épaufrures aux arêtes, ragréages, fuite de laitance...) sont susceptibles d'entraîner le refus du lot.

Que ce soit pour les éléments en béton préfabriqués ou coulés en place, l'entrepreneur doit être en mesure de présenter tous les éléments de calcul, de conception et de dimensionnement des ouvrages. Le maître d'œuvre portera une attention particulière à la traçabilité des matériaux.

Les regards spéciaux en particulier ne devront pas être issus de la transformation d'éléments de canalisation rebutés en usine. Il s'agira spécifiquement de fabrication spéciale.

ARTICLE VI. MARQUAGE DES PRODUITS PREFABRIQUES

En application de la norme NF P 16-100, les produits préfabriqués : tuyaux, raccords et pièces diverses, doivent comporter un marquage indélébile où figurent les indications suivantes :

- la date de fabrication
- l'identification du fabricant et de l'usine
- la norme de référence
- le nom de l'organisme certificateur
- pour les tuyaux, la classe de résistance ou la classe de rigidité à laquelle ils appartiennent, s'il en existe plusieurs pour l'élément considéré
- pour les produits à base de ciment, la date à partir de laquelle ils peuvent être mis en œuvre.

Pour les produits normalisés, leur marquage est décrit de manière exhaustive, soit dans les normes de produits correspondantes, soit dans les certifications associées.

ARTICLE VII. REGARDS DE VISITE

Les dimensions des ouvrages devront être conformes aux prescriptions du maître d'œuvre.

Ils seront établis aux changements de pente ou de direction de canalisation ou en sortie des eaux de l'habitation.

Ces regards devront être composés d'une cunette linéaire en pente ou d'un fond circulaire. Les cunettes à angle sont à proscrire.

L'ouvrage sera en matière plastique type polyéthylène, polyester ou PVC.

Ce type de regard sera de section carrée ou circulaire de 0,3 m de côté ou de diamètre. Il sera mis à niveau et fermé par un tampon étanche (à vis ou à baïonnette). Il sera installé sur un lit de pose de sable d'une épaisseur de 0,1 m. Une cunette lissée sera formée en usine au fond du regard afin d'éviter tous risques de dépôts et de bouchage ; le fil d'eau sera ainsi assuré (passage direct).

Pour un fil d'eau en-deçà 0,90 m sous le terrain naturel, des éléments de diamètre Ø 400 mm intérieur seront mis en place, sur avis de la maîtrise d'œuvre.

L'ouvrage sera stabilisé par un enrobage en béton.

Au minimum, un tampon fonte 40 x 40 de classe B125 assurera la protection de cet ensemble.

Dans certains cas particuliers, et sur avis de la maîtrise d'œuvre, ces regards pourront être en béton, préfabriqués en usine. Ils devront alors respecter le « Cahier des Charges des éléments préfabriqués en usine pour regards de visite en béton sur canalisations d'assainissement », élaboré par le Syndicat National des fabricants de tuyaux et accessoires en béton. Le certificat de qualification (qui a remplacé le label de qualité cité à l'article 8-4 de l'annexe 6 du fascicule 70) correspondant, délivré par la Fédération Française de l'Industrie du Béton (FIB), est exigé.

L'offre comprendra, d'autre part, la fourniture d'éléments de diamètre Ø 1000 mm en béton, préfabriqués. La partie supérieure de ces regards se terminera par une tête réductrice. Ces éléments devront également respecter le « Cahier des Charges des éléments préfabriqués en usine pour regards de visite en béton sur canalisations d'assainissement ».

Sous domaine public, les regards en béton préfabriqués de diamètre Ø 1000 mm devront résister aux surcharges routières définies par la circulaire ministérielle n° 71.155 du 19.11.1971. Ils répondront également au « Cahier des Charges des éléments préfabriqués en usine pour regards de visite en béton sur canalisations d'assainissement ». La partie supérieure de ces regards se terminera par une tête réductrice.

ARTICLE VIII. DISPOSITIFS DE COURONNEMENT ET DE FERMETURE

Les dispositifs de couronnement et de fermeture des ouvrages seront en fonte à fermeture hydraulique, conformes à la norme NF EN 124 et disposeront d'un agrément d'un service de certification européen. Chaque pièce portera la marque de l'usine de fonderie.

Les dispositifs de couronnement et de fermeture sur les regards positionnés en terrain pentu devront impérativement être équipés de joints hermétiques en élastomère ou caoutchouc, placés manuellement (ceci lorsque le tampon devra épouser le terrain, sur avis du Maître d'œuvre). Ces joints ont pour objectif de remplacer les fermetures hydrauliques rendues inefficaces.

Les tampons seront en fonte :

- de classe B125 en zone non circulée
- de classe C250 sur trottoir en zone circulée accessible uniquement aux véhicules de tourisme
- ou D400 en zone circulée accessible aux poids lourds et tracteurs

L'entrepreneur devra toujours s'assurer que les tampons qu'il envisage de mettre en œuvre correspondent bien à la classe voulue en fonction de leur emplacement.

Le tampon ne devra pas boiter, et le jeu latéral entre tampon et cadre doit être suffisamment réduit pour éviter la pénétration de tout détritrus dans l'ouvrage.

ARTICLE IX. CANALISATIONS EN PVC ET EN PEHD

Canalisations en P.V.C.

Les canalisations en PVC seront conformes aux normes NF EN 476 ou NF P 16-362 modifiée par la NF EN 1401-1, de la classe de rigidité CR8 ou CR4 en fonction du diamètre, titulaire de la marque NFA.

La longueur des tuyaux de Ø 110 mm et Ø 125 mm sera de 3 mètres. Les tuyaux seront équipés d'emboîtures à joint caoutchouc ST (système «tube et joint à lèvres» plasto-élastique). Les tuyaux devront être livrés avec le joint ST monté en place, les emboîtures femelles étant alors protégées par des bouchons évidés à ne retirer qu'au moment de l'emboîtement.

Les tuyaux de Ø 40 mm et Ø 100 mm posés en intérieur seront équipés d'emboîtures à coller.

Les canalisations de refoulement en PVC seront conformes à la norme NF T 54-016 et résistantes à une pression de 10 bars.

Canalisations en PEHD

Les canalisations de refoulement en PEHD posées en extérieur, livrées en rouleau, seront de diamètre Ø 38,8 mm intérieur et Ø 50 mm extérieur ou Ø 50 mm intérieur et Ø 63 mm extérieur. Les raccords seront en laiton.

ARTICLE X. FOSSE TOUTES EAUX

La fosse toutes eaux est un des éléments essentiels de la filière d'assainissement non-collectif et se compose d'un réservoir fermé de décantation dans lequel les matières solides se liquéfient. Les boues ainsi formées se décantent dans le fond de la fosse. Les matières solides y sont partiellement décomposées par voie bactérienne anaérobie (selon NF EN 1085).

Le matériel constitutif de la fosse toutes eaux sera soit du béton ou du plastique, avec préfiltre intégré sauf avis du maître d'œuvre pour la mise en place d'un préfiltre extérieur. Le matériau filtrant sera soit de la pouzzolane, soit un matériau synthétique qui devra recevoir l'agrément par le Maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra impérativement soumettre au maître d'œuvre les fiches techniques et prescriptions de pose pour validation.

L'arrivée des eaux usées se fera au plus proche de la surface.

La taille de la fosse toutes eaux est définie par le maître d'œuvre et figure au détail estimatif particulier de l'habitation, ainsi que sur les projets de réhabilitations des particuliers.

Les appareils doivent être conformes aux arrêtés ministériels de l'arrêté du 7 mars 2012. Ils doivent supporter une charge maximum de 50 cm de terre.

En présence de remontée de nappe, la fosse devra être posée sur une dalle de répartition et lestée. Le coût de cette prestation est intégré au prix de base.

Tous les produits devront provenir d'usines dûment agréées par la commission interministérielle d'agrément par l'arrêté du 4 août 1971. Les références et l'origine doivent être fournies. Toutes les fosses doivent être accompagnées par une garantie décennale et des prescriptions de pose et de remblai.

ARTICLE XI. BAC A GRAISSE

Au même titre que la fosse toutes eaux, le bac à graisse est un ouvrage de pré-traitement dont l'objectif est la séparation des graisses par flottation.

Cet ouvrage sera situé en amont de la fosse toutes eaux.

Le matériel constitutif du bac à graisse sera soit en béton ou en plastique. L'entrepreneur devra impérativement soumettre au maître d'œuvre les fiches techniques et prescriptions de pose pour validation.

L'arrivée des eaux usées se fera au plus proche de la surface.

La taille du bac à graisse est définie par le maître d'œuvre. Un bac de 200 L sera mis en œuvre lorsque seules les eaux de cuisine y sont raccordées et un volume de 500 L pour l'ensemble des eaux ménagères.

Les appareils doivent être conformes aux arrêtés ministériels du arrêté du 7 mars 2012.

ARTICLE XII. VENTILATION

La canalisation d'évacuation des gaz sera en PVC Ø 100 mm à coller et sera aux normes NF. Les coudes à 90° seront proscrits (les remplacer par deux coudes successifs à 45° pour une meilleure évacuation des gaz).

La ventilation sera surmontée d'un extracteur statique, sa forme aérodynamique permettant avec la force du vent la création d'une dépression. Dans quelques cas de figures l'extracteur sera éolien.

La conduite de ventilation devra impérativement être amenée au faîtage et traversera la toiture par l'intermédiaire d'une tuile à douille (des dérogations pourront être émises au cas par cas et sur consultation du maître d'œuvre). L'étanchéité entre le tuyau de ventilation et la couverture devra être parfaite.

ARTICLE XIII. FEUILLE ANTICONTAMINANTE – GEOTEXTILE - GEOGRILLE

Pour les lits d'épandage, filtres à sable verticaux, on utilisera un géotextile en partie supérieure, et une géogridde ou un géotextile en partie inférieure lorsque la nature du terrain environnant le nécessite. Le choix entre géotextile et géogridde se fera sur avis du Maître d'œuvre.

ARTICLE XIV. FILM IMPERMEABLE – FILM ANTI-RACINAIRE

Film imperméable

Le film imperméable sera une feuille en polyéthylène. Elle aura une épaisseur minimum de 160 microns et présentera de la part du fournisseur une garantie décennale.

Les feuilles polyanes ne seront pas acceptées.

Film anti-racinaire

Le film anti-racinaire sera une feuille de polypropylène en filaments continus thermoliés d'épaisseur 0,9 mm et de masse surfacique égale à 375 g/m². Les caractéristiques mécaniques de ce produit devront être au moins égales à 15 mm pour la perforation dynamique et 1,50 kN pour le poinçonnement.

Ce produit devra être imputrescible.

ARTICLE XV. REGARDS DE REPARTITION ET DE BOUCLAGE

Les regards de répartition ou de bouclage seront en plastique. Le rôle du regard de répartition est essentiel dans la mesure où il assure l'équilibre de la répartition du flux de pollution sur l'ensemble de la surface d'épandage.

Un mauvais équilibrage du regard répartiteur a pour effet de surcharger une partie de l'épandage jusqu'à provoquer éventuellement son colmatage sans que la partie sous alimentée n'ait été utilisée.

La perte de charge entre l'entrée et la sortie du regard sera limitée à 3 centimètres afin de ne pas pénaliser la profondeur de l'épandage.

Une fois calé, parfaitement de niveau à l'horizontal et raccordé aux canalisations d'amenée et d'alimentation, l'entreprise effectuera un essai d'eau pour vérifier la bonne répartition des écoulements dans chacun des départs.

Le regard plastique sera stabilisé par un enrobage en béton, lequel assurera et complétera l'étanchéité des raccords.

Deux fers à béton d'une longueur d'1 mètre, disposés en croix sous la base du regard permettront de maintenir l'équilibre hydraulique du regard.

Les systèmes de fermeture seront :

- en plastique pour le premier, ajusté au corps du regard. Il sera parfaitement étanche à l'air et à l'eau afin d'éviter tous risques d'odeurs. La fermeture sera assurée par vis ou baïonnette.
- en fonte pour le second dont le niveau sera celui du terrain naturel fini.

ARTICLE XVI. TUYAU DE RACCORDEMENT DES DISPOSITIFS D'EPURATION

Les tuyaux de raccordement et de bouclage seront du même diamètre que les tuyaux d'épandage, soit 100 mm mais non perforés.

ARTICLE XVII. TUYAU D'EPANDAGE

Les tuyaux d'épandage sont à comportement rigide ou flexible (au sens de la norme NF P 16-100). Leur diamètre doit être au minimum de 100 mm.

Les tuyaux « souples » et les tuyaux de drainage agricole sont interdits.

Les orifices des tubes sont normalisés de type fentes alternées régulièrement espacées de 5 mm de largeur sur 70 mm de longueur tous les 100 mm. Les tubes sont à coller avec tulipe et auront une longueur de 4 m.

Les tuyaux d'épandage seront exempts de toutes bavures intérieures, l'entrepreneur est tenu d'assurer l'ébavurage intérieur de chaque tuyau.

ARTICLE XVIII. TUYAUX DE COLLECTE DES DISPOSITIFS D'EPURATION

Les tuyaux de collecte des dispositifs d'épuration se posent sous le filtre à sable drainé vertical pour évacuation en milieu naturel (fossé,...) par un regard de bouclage. Ils présenteront les mêmes caractéristiques que les tuyaux d'épandage stipulées à l'article précédent.

ARTICLE XIX. TUYAUX D'EVACUATION

Ces tuyaux ont pour fonction la récupération des effluents traités à partir du regard de bouclage et l'amenée vers le milieu naturel (fossé, puits d'infiltration...). Ils respecteront la norme NFP 16-362, auront une longueur de 3 ou 4 m et seront de la série CR4.

ARTICLE XX. LES TES DE BOUCLAGE

Les tés de bouclage qui seront admis, selon le besoin et dans certains cas particuliers, auront un diamètre minimum de 100 mm et devront avoir l'agrément du maître d'œuvre. Ils auront pour fermeture un bouchon PVC à vis.

ARTICLE XXI. SABLES ET GRAVIERS COMME MATERIAUX FILTRANT

Les sables et graviers utilisés comme matériaux filtrants et dispersants doivent être lavés et stables à l'eau, et de granulométrie homogène. **L'ensemble des fines sera éliminé.**

Ce sera un sable roulé et siliceux dont la courbe granulométrique s'inscrira dans le fuseau granulométrique, tirée du DTU 64.1.

Le sable concassé issu de carrières est interdit. La présence d'élément calcaire est inférieure à 2 %.

Dans sa proposition, l'entrepreneur fournira une analyse granulométrique du sable envisagé et précisera sa provenance.

Avant le début du chantier, l'entreprise fournira au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage, un échantillon de ce sable. Le maître d'œuvre se réserve le droit de réaliser des tests pour vérification de la conformité.

Pendant la durée du chantier, des prélèvements pourront être réalisés par le Maître d'œuvre ou le Maître d'Ouvrage. S'il s'avère que les matériaux ne sont pas conformes, l'entreprise devra les évacuer et les remplacer à sa charge sans aucune prolongation des délais de réalisation prévus dans le présent marché.

ARTICLE XXII. DISPOSITIFS DE TRAITEMENT AGREES

En l'absence de surface suffisante pour l'implantation d'une filière d'assainissement non collectif dite classique, où dans le cas d'une nappe localisée à faible profondeur qui rend difficile la mise en place d'une filière d'assainissement non collectif dite classique, une "filière agréée" sera mise en place.

Les conditions de pose seront celles définies exclusivement par le fabricant. Elles seront portées à la connaissance du Maître d'Œuvre avant le démarrage du chantier lors de la demande d'agrément des fournitures. Ces conditions minimum définies par le fabricant devront être respectées par l'entrepreneur.

L'entrepreneur candidat indiquera dans son mémoire justificatif : les spécifications techniques de la filière, les rendements garantis par le fabricant, les consignes d'entretien et les conditions de pose.

Une attention particulière sera portée sur les volumes du décanteur en tête de traitement qui conditionnera par la suite les fréquences de vidange et donc le coût d'exploitation.

Les dispositifs de traitement agréés de faible emprise ne seront donc envisagés que dans les situations suivantes :

- surface disponible sur la parcelle insuffisante pour recevoir un système d'évacuation par infiltration,

- mode de rejet vers un milieu hydraulique superficiel ou un ouvrage de transport vers celui-ci (réseau d'eaux pluviales),
- exceptionnellement, vers un puits d'infiltration lorsque les précédents modes de rejet ne sont pas possibles.

L'un ou l'autre de ces deux modes de rejet, en surface ou en profondeur, détermine la typologie des dispositifs de traitement agréés et à massif de zéolithe.

Pour l'ensemble des projets établis par ACDEAU suite à ces études parcellaires, un type de filières agréées répondant aux contraintes techniques de chaque parcelle a été représenté à titre indicatif et indiqué sur chaque plan de projet.

Les entreprises candidates devront être capables de proposer au moins un dispositif agréé, pour chaque plan de projet, équivalent à celui indiqué sur les plans de projet annexés au présent dossier de consultation.

La présentation des dispositifs agréés sera accompagnée d'une fiche établie par le fabricant pour chaque procédé permettant de mettre en valeur son originalité et ses avantages par rapport aux autres dispositifs agréés.

Les dispositifs de traitement non agréés par les Ministères en charge de l'Ecologie et de la Santé ne sont pas acceptés.

Outre la garantie de l'entreprise, le candidat produira l'attestation d'assurance du fabricant couvrant sa responsabilité civile professionnelle au titre de l'article 1792-2 du Code Civil.

La garantie décennale du fabricant couvre notamment les objectifs de résultats performantiels dans les conditions d'utilisation et d'entretien définies par le fabricant lui-même.

Pour chaque installation à réaliser, le maître d'œuvre donnera la capacité nominale et le type d'occupation du logement.

Au cours des opérations de piquetage, l'entreprise de travaux devra se faire assister du représentant du fabricant.

Un dossier technique nominatif établi par l'entreprise et le fabricant sera remis au Maître d'Œuvre pour vérification au cours des opérations de piquetage.

Chaque dossier sera préalablement visé par l'entreprise et le fabricant pour ce qui concerne les conditions de pose et les autres conditions liées à l'utilisation, au fonctionnement et à l'entretien du dispositif.

A cet égard et conformément à l'arrêté du 7 mars 2012, ces documents doivent **au minimum**, comporter les pièces suivantes :

- une description de toute ou partie de l'installation, son principe et les modalités de pose (fondations, remblayage, branchements électriques éventuels, ventilation et/ou évacuation des gaz ou odeurs, accessibilité des regards d'entretien et armoire de commande/contrôle, etc.) et de fonctionnement,
- les règles du dimensionnement des différents éléments de l'installation en fonction des caractéristiques de l'habitation et/ou du nombre d'usagers desservis,
- les instructions de pose et de raccordement sous forme d'un guide de mise en œuvre de l'installation qui a pour objectif une mise en place adéquate de l'installation et/ou de ses dispositifs (description des contraintes d'installation liées à la topographie et à la nature du terrain ainsi qu'aux modes d'alimentation des eaux usées et d'évacuation des effluents et des gaz ou odeurs émis),

- la référence aux normes utilisées dans la construction pour les matériaux,
- les réglages au démarrage, à intervalles réguliers et lors d'une utilisation par intermittence,
- les prescriptions d'entretien, de renouvellement du matériel et/ou des matériaux, de vidange et de maintenance, notamment la fréquence et les procédures à suivre en cas de dysfonctionnement ; dans le cas d'une évacuation par infiltration dans le sol, les précautions à prendre pour éviter son colmatage doivent être précisées,
- les performances garanties,
- le niveau sonore,
- les dispositifs de contrôle et de surveillance,
- le cas échéant, les garanties sur les dispositifs et les équipements électromécaniques selon qu'il est souscrit ou non un contrat d'entretien en précisant son coût et la fréquence des visites ainsi que les modalités des contrats d'assurance souscrits, le cas échéant, sur le non-respect des performances,
- le cas échéant, les modèles des contrats d'entretien et d'assurance,
- un protocole de maintenance le plus précis possible avec indication des pièces d'usure et des durées au bout desquelles elles doivent être remplacées avant de nuire à la fiabilité des performances du dispositif et/ou de l'installation ainsi que leur disponibilité (délai de fourniture et/ou remplacement, service après-vente le cas échéant) ; les précautions nécessaires afin de ne pas altérer ou détruire des éléments de l'installation devront aussi être précisées ainsi que la destination des pièces usagées afin de réduire autant que possible les nuisances à l'environnement,
- le cas échéant, la consommation électrique journalière (puissance installée et temps de fonctionnement quotidien du ou des équipements électromécaniques) et la puissance de niveau sonore émise avec un élément de comparaison par rapport à des équipements ménagers usuels,
- le carnet d'entretien ou guide d'exploitation par le fabricant sur lequel l'acquéreur pourra consigner toute remarque concernant le fonctionnement de l'installation et les vidanges (indication sur la production et la vidange des boues au regard des capacités de stockage et des concentrations qu'elles peuvent raisonnablement atteindre ; la façon de procéder à la vidange sans nuire aux performances devra également être renseignée ainsi que la destination et le devenir des boues). Si l'installation comporte un dégrilleur, le fabricant doit également préciser la façon de le nettoyer sans nuire au fonctionnement et sans mettre en danger la personne qui réalise cette opération,
- des informations sur la manière d'accéder et de procéder à un prélèvement d'échantillon représentatif de l'effluent traité en toute sécurité et sans nuire au fonctionnement de l'installation,
- un rappel précisant que l'installation est destinée à traiter des effluents à usage domestique et une liste des principaux produits susceptibles d'affecter les performances épuratoires de l'installation,
- une analyse du cycle de vie au regard du développement durable (consommation énergétique, possibilité de recyclage des éléments de l'installation en fin de vie, production des boues) et le coût approximatif de l'installation sur quinze ans (investissement, entretien, exploitation).

Ces pièces constituent le dossier remis au Maître d'Ouvrage et sont décrites dans l'arrêté du 7 mars 2012.

Tous les fabricants disposent donc de ce dossier et doivent le produire à chaque demande qui leur est formulée.

L'entreprise présentera dans son offre un dossier type complet de cette nature pour chaque dispositif de traitement agréé

S'agissant des dispositifs de traitement agréés et à massif de zéolithe, les dispositifs proposés devront impérativement faire l'objet d'un agrément de dispositifs de traitement des eaux usées domestiques des Ministères en charge de l'Ecologie et de la Santé publié au Journal Officiel de la République Française sous peine de non conformité de l'offre.

Ces dispositifs seront systématiquement équipés en sortie, d'un regard permettant le prélèvement d'échantillons d'eaux usées, traitées à des fins d'analyse d'efficacité des performances épuratoires.

Les appareils doivent être conformes aux arrêtés ministériels de l'arrêté du 7 mars 2012, en ce qui concerne les performances épuratoires.

En présence de remontée de nappe, la filière devra être posée dans les conditions définies par le fabricant.

Les références et l'origine doivent être fournies. Toutes les filières doivent être accompagnées par une garantie décennale et des prescriptions de pose et de remblai.

ARTICLE XXIII. AUTRES FOURNITURES

Les autres fournitures mise en œuvre sur le chantier devront être conformes aux normes en vigueur ou à défaut aux spécifications techniques qui sont décrites dans l'album du fabricant. Elles devront satisfaire aux conditions de service des réseaux et aux spécifications indiquées sur le plan des ouvrages du projet.

L'Entrepreneur pourra proposer l'emploi de matériaux et fournitures non courants dans les conditions stipulées aux articles 29 à 31 du fascicule 70.

PARTIE C - MODALITE D'EXECUTION DES TRAVAUX

ARTICLE I. ORGANISATION DU CHANTIER

L'entrepreneur doit se conformer aux indications du C.C.T.G. lorsqu'elles s'appliquent à celles figurant sur les documents remis par le Maître d'œuvre ainsi qu'aux ordres de service.

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'art et remis en parfait état de fonctionnement.

Pour qu'aucun dommage ne soit causé aux canalisations, conduites, câbles ou ouvrages de toute nature, rencontrés pendant l'exécution des travaux, l'entrepreneur prendra à sa charge toutes dispositions utiles pour le soutien et le maintien en service de ces ouvrages.

En cas de dommage à un réseau, l'entrepreneur en informera immédiatement les propriétaires et l'exploitant et en rendra compte au Maître d'œuvre.

De la même manière, l'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour assurer l'écoulement des eaux de ruissellement dans l'emprise du chantier.

La remise en état de la parcelle est un point essentiel de l'opération. L'entrepreneur doit attacher la plus grande importance à la finition et à la remise en état de celle-ci.

ARTICLE II. REPERES DE NIVELLEMENT ET IMPLANTATION GENERALE

II-1. Profondeur des ouvrages

Les profondeurs des sorties d'eaux ou des ouvrages sont indiquées lorsque la topographie est un facteur limitant. En règle générale, l'entrée des ouvrages de traitement est enterrée à 60 cm maximum lorsqu'il n'y a aucune indication.

Les pentes des canalisations en sortie des habitations seront comprises entre 2 et 4 %, avec une pente minimum de 1 % sur avis du Maître d'œuvre en cas de terrain difficile.

II-2. Implantation

La reconnaissance et la définition du projet d'assainissement seront effectuées en présence de l'entrepreneur, du Maître d'œuvre, et du Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur restera responsable des repères d'implantation et de nivellement mis en place, il devra en assurer la conservation par la mise en place de protections.

Il devra remplacer les repères qui auraient été détruits. Les repères qui devront être déplacés pour des nécessités de construction seront remplacés par d'autres repères nivelés avec soin et reportés sur le plan d'implantation.

Tous les frais résultant des piquetages seront à la charge de l'entrepreneur et seront implicitement compris dans les prix des travaux du marché.

L'entrepreneur aura la responsabilité complète des erreurs de tracé ou de nivellement. Il supportera éventuellement toutes les conséquences de ses erreurs comme toutes celles résultant de la disparition ou du déplacement des repères.

Lorsque le piquetage aura été effectué, l'entrepreneur le complétera en plantant des piquets de référence sur le côté des chaussées et sur le côté des fouilles en tranchées.

Ces piquets seront placés de manière à ce qu'ils soient en dehors du passage des engins divers utilisés sur le chantier et des accès aux propriétés et garages.

ARTICLE III. INSTALLATION DU CHANTIER DE L'ENTREPRISE

Des emplacements réservés à l'installation du chantier de l'entreprise (engins courants, camions 3 essieux de 15 Tonnes, matériaux et cabane de chantier) pourront être mis à disposition par la commune mais devront au préalable être validés avec le Maire.

L'entrepreneur prendra à sa charge exclusive les travaux d'aménagement éventuels de cet emplacement ainsi que la remise en état des lieux après achèvement des travaux.

ARTICLE IV. TERRASSEMENTS

L'entrepreneur devra repérer soigneusement les réseaux secs existants et devra supporter toutes les sujétions résultant de la présence de ceux-ci.

Les tranchées à exécuter dans le cadre des travaux s'entendent en terrain de toutes natures et quelles que soient les difficultés d'extraction ou d'accès.

Conformément à l'article 5.3.3 du fascicule 70, avant l'ouverture de la tranchée sur une largeur suffisante, le revêtement de surface sera découpé de chaque côté sur toute son épaisseur pour éviter les arrachements.

Suivant leur qualité, les déblais seront :

- soit réutilisés en remblais sur le chantier,
- soit évacués à la décharge de l'entrepreneur.

Les déblais à réemployer en remblais seront laissés sur berges lorsque le Maître d'œuvre en reconnaîtra la possibilité, mais de manière à ne pas gêner la circulation, ni entraver l'écoulement des eaux.

Au fond de la fouille, la largeur théorique de la tranchée sera égale au diamètre extérieur de la canalisation augmenté de deux fois 0,30 m.

Lorsque le blindage s'avère nécessaire, la largeur théorique de tranchée sera égale au diamètre extérieur de la canalisation augmenté de deux fois 0,40 m, avec un minimum de 1,20 m, les parois étant considérées comme verticales.

Étaisements et blindages

À partir de 1,30 m de profondeur, l'entrepreneur doit étayer et blinder les fouilles par tous les moyens en vue d'éviter les éboulements et d'assurer la sécurité du personnel. Ces étaisements et blindages doivent être adaptés à la qualité des terrains rencontrés.

L'entrepreneur sera tenu pour responsable :

- de tous les éboulements qui pourraient survenir,
- de tous les dommages consécutifs à l'exécution des travaux, en particulier des dégâts que subirait les constructions voisines et les canalisations de toutes sortes,

- des accidents qui pourraient survenir sur les voies de circulation, quel que soit le motif, même occasionnés par des écoulements d'eaux superficielles ou d'eaux souterraines dont il doit assurer l'évacuation.

Canalisations parallèles

Sur les tronçons comportant deux canalisations parallèles, celles-ci seront posées dans une tranchée commune. La distance horizontale entre les génératrices extérieures des tuyaux les plus voisins sera de 0,50 m au moins.

Lors de la réalisation des tranchées, toutes précautions devront être prises pour que la tranchée la moins profonde formant banquettes ne soit pas ébranlée lors de l'approfondissement de l'autre. Cette banquettes devra être consolidée aux frais de l'Entrepreneur si elle a été ébranlée et n'offre plus une assise suffisamment résistante.

ARTICLE V. ÉCOULEMENT DES EAUX - ÉPUISEMENTS

Par dérogation au fascicule 70 du C.C.T.G., l'entrepreneur devra, sous sa responsabilité et à ses frais, organiser ses chantiers de manière à les débarrasser des eaux de toutes natures (eaux pluviales, eaux d'infiltration, eaux de source ou de nappe aquifère ou provenant de fuites ou de canalisations) quel que soit le débit.

Il devra notamment protéger les fouilles contre les eaux de surface au moyen de rigoles, de bourrelets, de buses ou de tout autre dispositif agréé par le Maître d'œuvre, établir et entretenir (en les boisant s'il y a lieu) les rigoles et drains qui amèneront aux puisards qui apparaîtront nécessaires et dont l'emplacement devra être agréé par le Maître d'œuvre, sinon imposé par lui en cas de négligence ou d'imprévoyance de l'entrepreneur.

Il devra installer à ses frais, aux endroits convenables, dans les avants-puits et niches, si les circonstances l'y obligent, les pompes et leurs accessoires (tuyaux d'aspiration et de refoulement, canalisations ou goulottes pour l'écoulement des eaux nécessaires aux épuisements) à l'évacuation des eaux rencontrées, éventuellement des effluents des égouts en service pendant les travaux de modifications ou de raccordements intéressant ces égouts (en aucun cas, ces effluents ne devront être rejetés à l'air libre), assurer dans les mêmes conditions leur fonctionnement et leur entretien. Après achèvement des travaux, il les enlèvera et remettra les lieux dans leur état primitif. En résumé, il aura la charge de tous les équipements et de toutes les mesures nécessaires à l'assainissement des chantiers.

L'assainissement de la fouille devra être poussé de telle façon que tous les ouvrages décrits dans le C.C.T.P. soient exécutés à sec. Toutefois, pour certaines parties d'ouvrages, et dans certaines conditions, il pourra déroger à cette règle après accord explicite du Maître d'œuvre.

L'entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation ni prétendre à aucune indemnité en raison de la gêne ou de l'interruption de travail ou des pertes de matériaux ou tous autres dommages qui pourraient résulter des arrivées d'eau consécutives aux phénomènes atmosphériques.

En cas de pluie, tous les chantiers devront être arrêtés et tous les ouvrages seront recouverts. L'entrepreneur se verra signifier la reprise des travaux par le Maître d'œuvre.

ARTICLE VI. CONFECTION DU MORTIER ET DES BÉTONS

Les mortiers seront fabriqués mécaniquement ou manuellement suivant les prescriptions de l'article 14 du fascicule 63 du C.P.C.

En règle générale, les bétons seront préfabriqués en centrale et transportés sur le chantier par des bétonnières portées. Pour des quantités inférieures à 1 m³, les bétons pourront être fabriqués mécaniquement sur le chantier (en dehors des chaussées).

Les bétons mis en œuvre seront vibrés mécaniquement suivant un procédé agréé par le Maître d'œuvre.

ARTICLE VII. RECHERCHE DES OUVRAGES ET CANALISATIONS

Les sorties d'eaux situées sur les schémas des projets de réhabilitation des particuliers sont données à titre indicatif. La recherche des sorties d'eaux et du positionnement des ouvrages d'assainissement existants sera réalisée automatiquement sur chaque habitation.

Cette recherche consiste à déterrer les tuyaux et ouvrages d'assainissement existants à l'aide de pelle mécanique ou manuellement. Une attention particulière sera portée sur le déterrement des canalisations afin d'éviter tout arrachage.

ARTICLE VIII. VIDANGE DES OUVRAGES EXISTANTS

Tous les ouvrages d'assainissement existants devront être vidangés par un vidangeur agréé conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009, consolidé le 15 décembre 2010. Un forfait est proposé pour la vidange de chaque ouvrage du bâtiment quel que soit le nombre ou le volume à évacuer. Le vidangeur devra justifier le transport vers un site de traitement ou vers un plan d'épandage autorisé.

L'entreprise devra fournir un bordereau de suivi des matières de vidange prévue à l'article 9 l'arrêté du 7 septembre 2009, consolidé le 15 décembre 2010.

ARTICLE IX. DÉPOSE OU COMPLEMENT DES OUVRAGES EXISTANTS

Les ouvrages (fosse septique, regard, bac à graisse, ...) faisant l'objet d'enlèvement ou de comblement seront signalés par le Maître d'œuvre lors du piquetage.

La dépose et l'enlèvement des ouvrages s'effectuant souvent lorsqu'il faut installer à la même place un nouvel ouvrage, l'entrepreneur devra nettoyer soigneusement la fouille en enlevant les débris grossiers.

Le comblement des ouvrages existants est très souvent préconisé. Il consiste à perforer le fond de l'ouvrage, après vidange, et à le combler de sable ou de tout venant.

Les canalisations existantes non réutilisables seront laissées en place. Elles seront rigoureusement bouchonnées. Dans le cas où une canalisation devrait être enlevée la tranchée consécutive sera remblayée et compactée suivant les dispositions des articles ci-après.

ARTICLE X. REPRISE DES SORTIES EXISTANTES SUR REGARD

Ces travaux viennent après les recherches et dégagements des sorties. L'objectif est de proposer le meilleur raccordement possible soit juste en sortie directement sur regard soit en installant des tés avec des bouchons à vis de contrôle pour certaines sorties, soit en installant des raccords en « Y » pour atteindre le regard en tenant compte des diamètres existants. Toutes sujétions des entrepreneurs pour modification doivent être visées par le Maître d'œuvre.

Les branchements devront être étanches, ils seront obligatoirement assurés par carottage et jonctions souples constituées de manchons élastomère à lèvres.

Il est possible de raccorder plusieurs arrivées sur le même regard soit directement, soit en posant un « Y » avant le regard. Les branchements n'arrivant pas directement au regard doivent être équipés en limite du bâtiment d'un té surmonté d'un bouchon de contrôle au niveau du TN.

Une attention particulière sera apportée pour le raccordement des eaux en sortie de l'habitation. L'entreprise s'engage à prendre au moins une photo par reprise de sortie d'eaux avant remblaiement.

En cas d'absence de ces photos, le Maître d'Ouvrage pourra demander la réouverture puis la réfection, sans indemnité.

ARTICLE XI. POSE DES CANALISATIONS DE COLLECTE

La pente des canalisations pour amener les eaux jusqu'à la fosse toutes eaux doit être au moins égale à 2%, sauf dérogation du Maître d'œuvre pour éviter une pompe de refoulement.

Dans les cas extrêmes, et sur demande expresse du Maître d'œuvre, en accord avec le Maître d'Ouvrage, si la pente devenait inférieure à 1 %, un poste de refoulement serait installé après avoir épuisé toutes les solutions gravitaires raisonnablement réalisables.

L'enrobage des canalisations sera réalisé par le remblaiement de la tranchée en sable ou gravillons 6,3/10 jusqu'à 0,20 m au-dessus du tuyau. Pour les manutentions, seuls seront employés élingue en cordage de chanvre ou palonnier à crochets gainés de caoutchouc. Les tuyaux ne seront ni roulés, ni posés avec brutalité. Tout élément épaufré ou ayant subi un choc sera éliminé, enlevé du chantier et remplacé par l'entrepreneur à ses frais.

L'enrobage spécifique consiste en la fourniture et la pose d'un enrobage complet de la canalisation en béton 250 kg/m³ (au-dessus du lit de sable et jusqu'à 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure) en pleine largeur de la tranchée.

Pour les terrains humides, le sable du fond de fouille sera remplacé par du gravillon 6,3/10.

Les pièces spéciales et raccords sont de même qualité que les tuyaux principaux, elles sont incluses dans le prix de la canalisation. Les coudes à 90° sont à proscrire (les remplacer par deux coudes successifs à 45° pour un meilleur écoulement des eaux).

Le matériau constituant l'assise sera poussé sous les flancs de la canalisation et compacté de façon à éviter tout mouvement de celle-ci avec une hauteur de $\frac{3}{4}$ du tuyau.

L'entrepreneur devra respecter les sujétions de pose du fabricant de la canalisation et les soumettre au Maître d'Œuvre.

Au droit de chaque joint, le fond de fouille sera approfondi de façon à ce que les tuyaux portent sur toute leur longueur et non sur les collets.

Dans les terrains peu consistants, les canalisations seront posées sur un berceau de béton maigre de 0,10 m d'épaisseur minimum coulé en fond de tranchée.

Ensuite, le remblai sera poursuivi jusqu'à la cote des fonds de forme du terrain naturel avec les déblais reconnus propres à l'usage de remblais, ou tout autre matériau dont la nature et les spécifications seront précisées par le Maître d'œuvre.

Ce remblai se fera à la suite de l'avant-dernier élément de canalisation mis en place. L'entrepreneur prendra toute disposition pour éviter l'éboulement des remblais et leur entraînement dans la canalisation.

Le remblaiement des tranchées sera effectué conformément au guide technique «Remblayage des tranchées» du SETRA. Tout tassement éventuel du remblai des tranchées devra être réparé. La largeur prise en compte ne pourra dépasser la largeur du découpage préalable de la chaussée.

ARTICLE XII. POSE DE LA FOSSE TOUTES EAUX

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur s'engage à avoir pris connaissance des recommandations du fabricant pour l'installation de la FTE et les aura soumises au Maître d'œuvre. **L'entrepreneur devra satisfaire les prescriptions et recommandations spécifiques de pose fournies par le fabricant.**

Une attention sera portée au positionnement de la fosse toutes eaux. L'orifice d'entrée des eaux usées sera placé plus haut que l'orifice de sortie. La plupart des fabricants inscrivent un E côté entrée et un S côté sortie ou bien indiquent le sens d'écoulement par une flèche.

La résistance de la fosse toutes eaux doit être compatible avec la hauteur du remblayage final, dépendant de la profondeur de pose.

Les dimensions de la fouille doivent permettre la mise en place de la fosse toutes eaux sans permettre le contact avec les parois de la fouille avant le remblayage. Il est conseillé de respecter une distance d'au moins 0,3 m entre la paroi de la fouille et la fosse toutes eaux.

Le fond de fouille est arasé à 0,20 m au moins au-dessous de la cote prévue pour la génératrice inférieure extérieure de l'équipement, afin de permettre l'installation d'un lit de pose de sable de 0,2 m compacté et parfaitement horizontal. La planéité du lit de pose doit être assurée. L'entreprise devra exécuter le compactage dans les règles de l'art.

Le remplissage de la fosse avec de l'eau claire s'effectuera tout en remblayant symétriquement avec des gravillons 3/6 mm sans fines en couches (épaisseur 0,1 à 0,2 m) successives compactées par arrosage et sans objet étranger (cailloux, pièces métalliques...) afin de respecter la planimétrie.

Le remblayage final s'effectuera par la pose de couches successives de terre végétale (récupérée des travaux de fouille) débarrassée de tous éléments caillouteux ou pointus.

Les raccordements des canalisations à la fosse toutes eaux doivent être étanches et souples (joint élastomère ou caoutchouc) afin d'éviter fuites et infiltrations d'eau et s'effectueront après la mise en eau de la fosse toutes eaux afin de prévenir les conséquences des tassements.

La fosse toutes eaux devra être munie de un ou deux tampons de visite étanche (à l'air et à l'eau) permettant l'accès au volume complet de la fosse lors des vidanges.

Les tampons de visite devront obligatoirement être visibles de la surface et être facilement accessibles. Des rehausses éventuelles seront mises en œuvre pour disposer les tampons à la surface du sol.

En cas de passage de véhicule ou lorsque la fosse est enterrée profondément, la pose doit s'effectuer selon les prescriptions des fabricants. Souvent, une dalle de répartition est nécessaire. Ce renforcement de structure complémentaire fait l'objet d'un prix au BPU.

En présence de nappe, un tube creux dans le fond sera posé à côté de la fosse toutes eaux pour surveiller le niveau de la nappe, sans que la fourniture et la pose de ce tube ne donnent lieu à un supplément de prix. En parallèle, le lit de pose doit être réalisé sur un lit bétonné (semelle) de 0,2 m d'épaisseur, dans lequel la fosse sera amarrée.

L'entreprise doit présenter dans son offre la méthodologie de pose en présence de nappe avec les prescriptions des fabricants (fixation de la fosse toutes eaux au lit bétonné...).

Ventilation

Le système de traitement génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation.

La canalisation de ventilation sera en PVC Ø 100 mm à coller et sera aux normes NF.

Le piquage se fera en aval de la fosse toutes eaux, sur la canalisation ou sur le poste de relevage le cas échéant. Elle sera prolongée, sans contre-pente, jusqu'au faitage ou au cas par cas au dessus du niveau des gouttières, des fenêtres en cas de chiens assis ou de velux. Les coudes à 90° seront proscrits (les remplacer par deux coudes successifs à 45° pour une meilleure évacuation des gaz).

Le percement des frisettes ou des panneaux de bois dans les volées de toiture sera réalisé à la scie-cloche.

La ventilation sera surmontée d'un extracteur statique, sa forme aérodynamique permettant avec la force du vent la création de dépression, équipé de grilles pour empêcher l'intrusion d'insectes et petits animaux. Dans quelques cas de figures l'extracteur sera éolien.

Lorsque la ventilation ne peut être installée sur le logement ou ouvrages connexes, elle sera fixée sur un poteau bois d'une hauteur de 5 mètres hors sol, scellé dans du béton.

ARTICLE XIII. VENTILATION PRIMAIRE

Le système de ventilation primaire devra être piqué en amont de la fosse toutes eaux puis amené au faitage (sauf dérogation de la maîtrise d'œuvre dans quelques cas particuliers) par l'intermédiaire d'une canalisation PVC 100 mm à coller et conforme aux normes NF. Les coudes à 90° seront proscrits (les remplacer par deux coudes successifs à 45° pour une meilleure circulation des gaz).

L'extrémité de la conduite d'entrée d'air est équipée d'un « champignon » muni d'une grille pour empêcher l'intrusion d'insectes et petits animaux.

ARTICLE XIV. REGARDS DE RACCORDEMENT OU DE CHANGEMENT DE DIRECTION

Les regards, qui seront en matière plastique type polyéthylène, polyester ou PVC, de section carrée ou circulaire de 0,3 m de côté ou de diamètre, ainsi que les regards de diamètre Ø 1 000 mm en béton préfabriqués, seront installés sur un lit de pose de sable de 0,1 m après avoir compacté le fond de fouille. Si l'horizontalité du regard ne s'avère pas parfaite, l'entrepreneur s'engagera à revoir sa position autant de fois qu'il sera nécessaire. Cette prestation sera à la charge de l'entrepreneur et ne pourra être rémunérée.

Dans certains cas particuliers, et sur avis de la maîtrise d'œuvre, ces regards pourront être remplacés par des regards PVC Ø 400 mm, lorsque le fil d'eau est à plus de 0,90 m sous le TN ; ou par des regards en béton, préfabriqués en usine, de section circulaire ou carrée, lorsque notamment il est important de conserver un fil d'eau au plus près du TN.

Le couronnement et la fermeture des regards seront assurés par des tampons en fonte de type hydraulique. Ils seront mis à niveau fermés et leur étanchéité devra être absolue.

Une cunette linéaire lisse pente en fond de regard sera aménagée afin d'éviter tous dépôts et assurera le fil d'eau. La pose de regard à cunette linéaire impose la mise en œuvre de coudes à l'entrée et/ou à la sortie du regard. Les cunettes en « T » seront proscrites et remplacées par un raccord en « Y » en amont de regard.

La jonction des canalisations aboutissant au regard devra obligatoirement être réalisée au moyen d'un joint souple d'étanchéité s'il n'est pas compris dans le regard de base.

La manutention doit se faire à l'aide d'un matériel approprié et répondant aux exigences de l'arrêté du 18 décembre 1992.

Les ouvrages sous circulation automobile devront résister aux surcharges routières définies par la circulaire ministérielle n°71.155 du 19/11/1971.

L'entrepreneur devra suivre les recommandations de pose du fabricant.

Le remblaiement autour des regards se fera dans les mêmes conditions que celui prévu pour les tranchées.

ARTICLE XV. POSE DE TUYAU DE TRANSFERT

Leur rôle est d'assurer le transfert des eaux prétraitées en sortie de fosse toutes eaux vers le système de traitement.

Les tuyaux seront en PVC non perforé de Ø110 minimum posés sur un lit de 0,10 m d'épaisseur de sable avec une pente comprise entre 0,5 et 1 %.

Les coudes à 90° sont à proscrire (les remplacer par deux coudes successifs à 45° pour un meilleur écoulement hydraulique).

Le matériau constituant l'assise sera poussé sous les flancs de la canalisation et compacté de façon à éviter tout mouvement de celle-ci avec une hauteur de $\frac{3}{4}$ du tuyau.

L'enrobage des canalisations sera réalisé par le remblaiement de la tranchée en sable jusqu'à 0,20 m au-dessus du tuyau (ou en gravillons 6,3/10 sur avis de la maîtrise d'œuvre). Pour les manutentions, ne seront employés qu'élingue en cordage de chanvre ou palonnier à crochets gainés de caoutchouc. Les tuyaux ne seront ni roulés, ni posés avec brutalité. Tout élément épaufré ou ayant subi un choc sera éliminé, enlevé du chantier et remplacé par l'entrepreneur à ses frais.

L'entrepreneur devra respecter les sujétions de pose du fabricant de la canalisation et les soumettre au Maître d'Œuvre.

Ensuite, le remblai sera poursuivi jusqu'à la cote des fonds de forme du terrain naturel avec les déblais reconnus propres à l'usage de remblais ou tout autre matériau dont la nature et les spécifications seront précisées par le Maître d'œuvre.

Ce remblai se fera à la suite de l'avant-dernier élément de canalisation mis en place. L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour éviter l'éboulement des remblais et leur entraînement dans la canalisation.

Le remblaiement des tranchées sera effectué conformément au guide technique «Remblayage des tranchées» du SETRA. Tout tassement éventuel du remblai des tranchées devra être réparé. La largeur prise en compte ne pourra dépasser la largeur du découpage préalable de la chaussée.

ARTICLE XVI. OUVRAGES DE RÉPARTITION, DE CONTRÔLE ET DE COLLECTE AU NIVEAU DU SITE DE TRAITEMENT

Ces ouvrages sont indissociables de tous les systèmes de traitement de l'assainissement non-collectif.

Regard de répartition

Le regard de répartition aura pour fonction principale de **distribuer** et de **répartir équitablement** les eaux dans les tuyaux de raccordement de distribution des dispositifs d'épuration. Il aura autant de départs que de tuyaux d'épandage.

De par sa fonctionnalité, la stabilité et la planéité seront primordiales pour le bon fonctionnement du système de traitement.

La jonction des canalisations aboutissant au regard devra obligatoirement être réalisée au moyen d'un joint souple d'étanchéité correctement posé. Les tuyaux partant du regard devront être correctement emboîtés.

Afin d'assurer l'étanchéité et l'absence d'éléments indésirables (insectes, matières fines.....), l'espace vide entre la rehausse et la paroi extérieure du regard sera rempli de gravier.

En aucun cas le regard pluvial n'est autorisé.

Regard de bouclage

Les contraintes sont les mêmes que celles citées pour le regard de répartition. Afin d'assurer la planimétrie, la stabilité et l'étanchéité, la pose sera identique au regard de répartition : horizontalité parfaite.

A ce regard, tous les tuyaux d'épandage seront récupérés. L'étanchéité entre les tuyaux et le regard devra être parfaite et réalisée par la mise en place de joints.

En aucun cas le regard pluvial n'est autorisé.

Regard de collecte

Le regard de collecte sert à la récupération et au contrôle des eaux en sortie de filtre à sable drainé. Les contraintes de mise en œuvre sont les mêmes que pour les regards de répartition et de bouclage.

Ce regard recevra tous les tuyaux de collecte. L'étanchéité entre les tuyaux et le regard devra être parfaite et réalisée par la mise en place de joints.

Tés de contrôle

Il n'est pas indispensable de poser des regards à chaque extrémité de drain. Des tés de contrôle surmontés d'un bouchon à vis, jusqu'à la surface, sont amplement suffisants.

ARTICLE XVII. TRANCHÉES D'ÉPANDAGE A FAIBLE PROFONDEUR

Les ouvrages devront être réalisés conformément au DTU 64-1.

ARTICLE XVIII. FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE

Les ouvrages devront être réalisés conformément au DTU 64-1.

ARTICLE XIX. FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE

Les ouvrages devront être réalisés conformément au DTU 64-1.

ARTICLE XX. POSE DES FILIÈRES AGREEES

Les dispositifs de traitement de type « filière agréées » sont mis en œuvre selon les prescriptions de l'avis d'agrément et selon le guide établi par le fabricant.

ARTICLE XXI. DÉVIATIONS DE RÉSEAUX

Une attention particulière devra être portée sur les éventuelles déviations de réseaux d'eau potable, d'électricité, de fuel,

Les informations de localisation et de présence de ces conduites sont données à titre indicatif.

Les déviations devront satisfaire aux conditions réglementaires et normes en vigueur.

ARTICLE XXII. DEMOLITION ET RÉFECTION D'OUVRAGES DE SURFACE – REMISES EN ÉTAT

Dans le cas de tranchées à réaliser sous voiries, trottoirs, parkings ou autres surfaces avec revêtement, l'entrepreneur devra démolir le revêtement et le reconstituer à l'identique après coup, y compris les couches de fondation.

Ces travaux devront être très soigneusement réalisés, les rives proprement coupées et rectilignes.

Après remblaiement de la tranchée, la réfection du revêtement et les fondations ou sous-couches seront réalisées à titre définitif.

La réfection devra se faire avec le même matériau que celui existant, de granulométrie et de finition identiques. Dans le cas de tassements, l'entrepreneur devra recharger le revêtement jusqu'à stabilisation au niveau exact du revêtement existant.

Toutes sur-largeurs réalisées sur initiative de l'entreprise par rapport au fascicule 70 et ce afin d'améliorer la rentabilité, la commodité d'exécution, seront à la charge de l'entrepreneur (terrassement, remblaiements...).

Il en sera de même pour tout revêtement de type pavé, dallage, béton, surface gravillonnée...

Dans le cas des espaces verts, pelouses, parterres, jardin... l'entrepreneur devra reconstituer à l'identique ces espaces avec remise en place des terres végétales, voire apport de terre végétale, afin de remplacer une terre végétale extraite et contaminée par les autres matériaux de déblais ou d'assurer le complément nécessaire en volume.

L'entrepreneur assurera également l'engazonnement des surfaces reprises. Il assurera par ailleurs, à sa charge, la remise en état des surfaces qu'il aurait détériorées par dépôt de déblais ou matériaux, circulation et en règle générale toutes dégradations liées à la réalisation des travaux.

Il assurera également la fourniture et la plantation de tous végétaux (fleurs, arbustes, haies, arbres...) qu'il aurait déposés ou dégradés.

ARTICLE XXIII. MODALITÉS DE CONTRÔLE

La pose de géotextile sur les parois des filtres, des drains, du réseau de répartition des eaux usées ainsi que la mise en œuvre du sable feront impérativement l'objet d'une visite de chantier du Maître d'Œuvre avant que les tuyaux de tous types ne soient recouverts.

L'entreprise devra prévenir par télécopie le SPANC, le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre au moins 24 heures avant remblaiement car leur **présence est obligatoire.**

À ce stade, il faut envisager trois hypothèses :

- le SPANC émet un avis de conformité favorable : le Maître d'œuvre fait remblayer l'installation et procéder au contrôle d'exécution des travaux dans les conditions prévues au présent CCTP
- le SPANC émet un avis de conformité défavorable : le Maître d'œuvre fait procéder à la mise en conformité de l'installation, puis il sollicite un nouvel avis de conformité du SPANC.
- le SPANC émet un avis de conformité favorable avec réserve(s) :
 - Si l'une au moins des réserves concerne une partie de l'installation d'assainissement qui ne sera plus accessible après remblaiement : le Maître d'œuvre fait procéder à la mise en conformité de l'installation, puis il sollicite un nouvel avis de conformité du SPANC.
 - Si la (les) réserve(s) concerne (nt) une (des) partie(s) de l'installation d'assainissement qui sera (seront) accessible (s) après remblaiement : le Maître d'œuvre fait corriger la (les) réserve(s) notifié (es) par le SPANC puis, sans solliciter de nouveau l'avis du SPANC, il fait remblayer l'installation et procéder à la remise en état des lieux.
- En aucun cas, les travaux ne pourront être poursuivis et réceptionnés avant que le SPANC ait émis un avis de conformité favorable – ou favorable avec réserve(s) pour les parties accessibles à l'installation – quant aux travaux réalisés.

ARTICLE XXIV. RÉCEPTION DES CHANTIERS

Après la remise en état des terrains, un contrôle d'achèvement sera réalisé par le Maître d'œuvre, en présence de l'entreprise, du propriétaire ou de l'occupant, et du Maître d'ouvrage.

Ces opérations préalables à la réception comportent :

- la reconnaissance des ouvrages exécutés,
- les épreuves éventuellement prévues,
- la constatation éventuelle de l'inexécution des prestations prévues,
- la constatation éventuelle des imperfections ou malfaçons,
- la constatation du repliement des installations de chantier,

- la constatation de la remise en état du terrain,
- la remise des certificats de vidange (ou factures) des fosses septiques déconnectées,
- la remise des plans et autres documents conformes à l'exécution.

Dans un délai de 5 jours suivant la date du Procès-verbal, le Maître d'œuvre proposera de prononcer ou non la réception. Il en informera les entreprises.

ARTICLE XXV. PLANNING D'EXÉCUTION

Lors du piquetage, le Maître d'œuvre définira les priorités des interventions. L'entrepreneur présentera alors un planning d'exécution en fonction des priorités. L'entrepreneur devra impérativement respecter l'ordre d'intervention sans aucune réclamation possible au niveau des délais fixés par le marché.

ARTICLE XXVI. DOSSIERS DE RÉCOLEMENT

L'entrepreneur est tenu de remettre au Maître d'œuvre un dossier de récolement des ouvrages conforme à leur exécution qui comportera les vues en plan au 1/100^e ou 1/150^e de toutes les canalisations ainsi que des ouvrages annexes. Les plans seront en couleur et comporteront toutes les données planimétriques et altimétriques nécessaires pour assurer une description géométrique complète des ouvrages exécutés.

Les dossiers de récolement seront soumis au visa du Maître d'œuvre.

Les plans seront remis sur support informatique (3 CD-ROM) et sur papier (trois exemplaires), au format AUTOCAD. Ils seront à fournir 10 jours au plus tard avant la réception de chacun des lots considérés.

Vu et accepté sans réserve,

A , le

L'Entrepreneur

Mention manuscrite « lu et approuvé »