

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

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

Maître d'ouvrage :

SIVOM Combrit-Ile-Tudy

Ferme de Roscanvel

29120 COMBRIT

Tel: 02 98 56 45 04 – fax: 02 98 56 45 04 – sivomcombritiletudy@orange.fr

Maître d'œuvre :

Cyril BLOUIN

BE Infrastructure et Topographie

6, Hent Kerizac – 29 170 FOUESNANT

Tel/fax : 02 98 51 24 63

Mail : cyril.blouin@orange.fr

Objet du marché :

**DEVOIEMENT DES EFFLUENTS DU POSTE DE REFOULEMENT
DE PEN MORVAN A SAINTE-MARINE, COMBRIT**

Procédure :

Marché sur procédure adaptée

en application des articles 26-II-5° et 28 du Code des Marchés Publics.

Remise des offres :

Date limite de réception : **vendredi 13 novembre 2015**

Heure limite de réception : **12 h**

Lieu de réception : **SIVOM Combrit-Ile-Tudy**

Ferme de Roscanvel – 29120 COMBRIT

TABLE DES MATIERES

Article 1. PRESCRIPTIONS COMMUNES PARTICULIERES

- 1.1. Liste des lots
- 1.2. Objet

Article 2. OBJET DU MARCHE - DISPOSITIONS GENERALES

- 2.1. Contraintes spécifiques du chantier
- 2.2. Maître d'ouvrage
- 2.3. Maître d'œuvre
- 2.4. Liste des plans
- 2.5. Limite de prestations

Article 3. - PRESCRIPTIONS COMMUNES GENERALES

- 3.1. Visite sur le site
- 3.2. Observations préliminaires
- 3.3. Normes et Règlements
- 3.4. Matériaux mis en œuvre
- 3.5. Conditions générales d'exécution des travaux.
- 3.6. Règles de l'art.
- 3.7. Marques commerciales.
- 3.8. Essais sur ouvrages douteux.
- 3.9. Protection des ouvrages.
- 3.10. Réception et qualité des supports

Article 4. - RESEAU D'EAUX USEES

- 4.1. Généralités
- 4.2. Sondages
- 4.3. Découpage du revêtement de corps de chaussée ou trottoir
- 4.4. Démolition de chaussées et de trottoirs
- 4.5. Terrassements en tranchées
- 4.6. Evacuation des déblais en décharge
- 4.7. Sable d'enrobage.
- 4.8. Remblaiement en grave
- 4.9. Fourniture et pose de canalisations EU en PVC
- 4.10. Fourniture et pose de regard EU
- 4.11. Travaux de réhabilitation
- 4.12. Plan d'exécution
- 4.13. Essais et contrôle
- 4.14. Dossier de recollement

Article 5. - RESEAU D'ADUCTION EN EAU POTABLE

- 5.1. Généralités**
- 5.2. Sondages**
- 5.3. Découpage du revêtement de corps de chaussée ou trottoir**
- 5.4. Démolition de chaussées et de trottoirs**
- 5.5. Terrassements en tranchées**
- 5.6. Mise en œuvre des canalisations**
- 5.7. Pose des canalisations.**
- 5.8. Remblaiement des tranchées**
- 5.9. Réfection des corps de chaussées**
- 5.10. Pose des ouvrages et accessoires :**
- 5.11. Plan d'exécution**
- 5.12. Essais et contrôle**
- 5.13. Dossier de recollement**

Article 6. SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

Article 1. PRESCRIPTIONS COMMUNES PARTICULIERES -**1.1. Liste des lots :**

La présente consultation fait l'objet d'une tranche de travaux et en un lot unique :

1.2. Objet :

Le présent marché concernent travaux pour le dévoiement des effluents du poste de refoulement de Pen Morvan rue du Petit Bourg à Sainte-Marine sur la commune de Combrit pour le SIVOM Combrit-Ile-Tudy. Les travaux consisteront à la pose d'une canalisation de refoulement Ø160 et du raccordement de celle-ci sur les réseaux existant, le changement des pompe de refoulement au niveau du poste et la pose d'un débitmètre. Le lieu d'exécution des prestations est rue du Petit Bourg à Ste Marine sur la commune Combrit

Article 2. OBJET DU MARCHE - DISPOSITIONS GENERALES -**2.1. Contraintes spécifiques du chantier**

L'entreprise retenue devra se conformer au règlement de la voirie de la commune de Combrit Ste Marine. Elle devra prendre connaissance de celui-ci auprès des services techniques de la communes et l'appliquer.

L'entreprise devra réaliser un plan de retrait amiante pour les raccordements sur les canalisations amiantes existantes.

2.2. Maître d'ouvrage :

SIVOM Combrit-Ile-Tudy
Ferme de Roscanvel
29120 COMBRIT
Tel: 02 98 56 45 04 – fax: 02 98 56 45 04
sivomcombritiletudy@orange.fr

2.3. Maître d'œuvre :

BLOUIN Cyril
BE Infrastructure et Topographique
6, Hent Kerizac
29 170 FOUESNANT
Tél : 02 98 51 24 63

2.4. Liste des plans

Sans objet

2.5. Limite de prestations

Les limites de prestations sont indiquées dans les DQE.

Article 3. - PRESCRIPTIONS COMMUNES GENERALES**3.1. Visite sur le site**

L'entrepreneur doit se rendre sur les lieux en vue d'examiner l'emplacement du terrain, les contraintes relatives aux installations existantes et voisines ainsi que les modalités d'accès et d'approvisionnements.

3.2. Observations préliminaires

Le présent C.C.T.P. a pour but de définir le mode de conception. Il n'est pas limitatif. L'entrepreneur doit l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages de son lot (sauf dérogation explicite dans le C.C.T.P.). En conséquence, l'entrepreneur ne pourra jamais arguer que les erreurs ou omissions aux plans et devis puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de son lot ou fassent l'objet d'une demande de supplément de prix.

Le C.C.T.P. et les plans ne limitent pas les ouvrages à prévoir mais fixent le résultat à atteindre, l'entrepreneur reste responsable des moyens pour atteindre ce résultat.

L'entrepreneur doit prendre connaissance des C.C.T.P. des autres corps d'état. Il ne peut se prévaloir d'aucune omission dans le C.C.T.P. le concernant si la prestation omise est rappelée dans le C.C.T.P. d'un autre lot.

L'entrepreneur est tenu d'avertir le Maître d'œuvre au cas où la concordance n'est pas parfaite entre le C.C.T.P. et les plans.

Les textes de références, non joints au marché, mais réputés connus de l'entreprise sont notamment :

- le Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.),
- le Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.),
- le Cahier des Prescriptions Communes (C.P.C.) applicables aux marchés des travaux publics dans sa dernière édition,
- les Normes françaises légalement en vigueur, au moment de la signature du marché,
- le Cahier des Charges de la fédération de produits de béton,
- les directives du Ministère de l'Équipement, SETRA et LCPG,
- le Code du Travail,
- le Code de la Santé Publique,
- le Code de l'Urbanisme,
- le Règlement Sanitaire Départemental,
- le Code Pénal,

3.3. Normes et Règlements

Les travaux, objet du présent marché, devront être exécutés dans les règles de l'Art et devront respecter toute la réglementation en vigueur à la date de signature du marché, et plus particulièrement les textes et documents cités ci-après, de manière non exhaustive :

3.3.1. Terrassements et revêtements

- Fascicule 1 : Principes généraux
- Fascicule 2 : Terrassements généraux
- Fascicule 23 : Fourniture de granulats pour chaussées
- Fascicule 25 : Exécution des corps de chaussées
- Fascicule 27 : Fabrication et mise en œuvre des enrobés hydrocarbonés
- Fascicule 28 : Exécution des chaussées en béton
- Fascicule 29 : Exécution des revêtements de voiries et espaces publics en produits modulaires
- Fascicule 31 : Bordures et caniveaux en pierre naturelle ou en béton et dispositif de retenue en béton
- Fascicule 35 : Aménagements paysagers - Aires de sports et de loisirs de plein air
- Fascicule 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil
- Les directives du Ministère de l'Équipement SETRA et LCPG

3.3.2. Réseaux gravitaires

- Fascicule 66 : Exécution des ouvrages de génie civil à ossature en acier
- Fascicule 70 : Ouvrages d'assainissement
- Arrêté du 2 octobre 1978 : définition de la Commission interministérielle d'agrément et de vérification du contrôle en usine des tuyaux d'assainissement utilisés sans pression et de leurs accessoires
- Fascicule 39
- Norme NF EN 858-1

3.3.3. Réhabilitation

- Certification NF 390 du CSTB
- Norme DIN 19523 pour les essais
- Norme ISO 9001 pour l'entreprise

3.3.4. Réseaux d'AEP

- Fascicule 69 : Travaux en souterrain
- Fascicule 71 : Fourniture et pose de conduites d'adduction et de distribution d'eau
- norme NF E 23-324, EN 1074 et EN 593.

3.4. Matériaux mis en œuvre

Les matériaux mis en œuvre devront recevoir l'aval du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

Les entreprises devront fournir les caractéristiques techniques des matériaux utilisés :

- Type
- Provenance
- Note technique
- Mise en œuvre
- Echantillon si possible
- Exemple d'application

Pour le Remblaiement des tranchées, le matériau d'apport devra provenir de carrière et la fiche technique devra être transmise pour approbation avant la mise en œuvre.

- 0/60 en soubassement
- GNT B 0/31.5 en couche de finition.

3.5. Conditions générales d'exécution des travaux.

3.5.1. Sujétions dues à d'autres travaux.

L'entrepreneur ne peut se prévaloir, en aucun cas, des sujétions occasionnées par l'exploitation du domaine public et des services publics, non plus que par l'exécution de travaux qui ne seraient pas compris dans la réalisation de l'opération définie au présent cahier des prescriptions.

3.5.2. - *Connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des travaux - vérification préalable.*

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

- avoir pris pleine connaissance du plan de masse et de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que des sites, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages et de tous éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux.
- avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités.
- avoir procédé à une visite détaillée du terrain et avoir pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains (couche superficielle, venues d'eau, etc....) , à l'exécution des travaux à pied d'œuvre ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transports, lieu d'extraction des matériaux, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installations de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, etc....).
- avoir contrôlé toutes les indications des documents du dossier d'appel à la concurrence, notamment celles données par les plans, les dessins d'exécution et les devis descriptifs, s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes, s'être entouré de tous renseignements complémentaires éventuels près du Maître d'œuvre et avoir pris tous renseignements utiles auprès des services publics ou de caractère public (services de l'Équipement, services municipaux, services des eaux, Electricité de France, Gaz de France, P.T.T., etc....).

En conséquence, l'entrepreneur ne pourra jamais arguer que les erreurs ou omissions aux plans et devis puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou fassent l'objet d'une demande de supplément de prix.

3.5.3. Déblais à la mine dans les terrains rocheux.

Dans le cas où les travaux de terrassement nécessiteraient l'emploi d'explosifs, l'entrepreneur prendra, à ses frais, toutes les précautions et mesures de police nécessaires pour qu'il ne résulte du tir des mines, aucun danger pour la circulation, pour les ouvriers et autres personnes, ni aucun dommage pour les habitations et ouvrages des propriétés voisines. Il sera d'ailleurs soumis pour tout ce qui concerne la sécurité des ouvriers et du public aux règlements en vigueur sur l'emploi des explosifs dans les carrières.

Pendant toute la durée du travail, il devra faire visiter fréquemment et, notamment après le tir des mines, les talus de déblai et les terrains supérieurs, afin de faire tomber les parties de roches qui pourraient être ébranlées par les mines ou par toute autre cause.

3.5.4. Sécurité, signalisation du chantier.

L'entrepreneur doit prendre sur le chantier toutes les mesures de sécurité propres à éviter les accidents, tant à l'égard de son personnel qu'à l'égard des tiers.

Il assure notamment l'éclairage, la signalisation, la protection par barricades ou autres dispositifs appropriés, et, en tant que de besoin, la clôture du chantier.

Il sera responsable des accidents qui se produiraient par suite d'une insuffisance des moyens de protection.

La signalisation complète du chantier est à la charge de l'entrepreneur. Cette signalisation doit être conforme aux instructions réglementaires.

3.5.5. Enlèvement du matériel et des matériaux sans emploi.

L'entrepreneur devra procéder à l'enlèvement du matériel et des matériaux sans emploi dans les délais fixés par ordre de service.

3.5.6. Transport de matériaux – Pollution des chaussées.

L'entrepreneur prendra toutes mesures utiles pour éviter qu'au cours des transports, des matériaux d'aucune sorte polluent les chaussées en dehors du chantier : il assurera, à ses frais, le nettoyage des chaussées qui, malgré les précautions prises, auraient été polluées du fait des transports réalisés pour les besoins du chantier.

3.5.7. Protection des repères.

L'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour éviter la destruction ou le déplacement des bornes ou repères implantés pour la délimitation des lots et du tracé des voies.

Au cas où ces bornes ou repères se trouveraient détruits ou déplacés par le fait de l'entrepreneur, il devra faire reconstituer, à ses frais, le piquetage initial par le géomètre responsable de la division parcellaire.

3.5.8. Désordres, dégradations et préjudices causés par l'exécution des travaux.

L'entrepreneur sera responsable des détériorations ou dégâts causés directement ou indirectement aux conduites d'eau, de gaz, etc.... par ses travaux, que celles-ci soient ou non figurées sur les plans qui lui ont été remis.

L'entrepreneur sera également entièrement responsable des dégâts qui pourraient être occasionnés aux immeubles voisins par suite de l'exécution des fouilles et des travaux ; il devra prendre à ce sujet toutes les précautions nécessaires. Le maître d'œuvre se réserve, en outre, de prescrire à l'entrepreneur les mesures complémentaires nécessitées par la sécurité dans le cas où les initiatives de ce dernier, à cet égard, seraient jugées insuffisantes. Ces mesures, bien qu'obligatoires, ne seront données qu'à titre de minimum et l'entrepreneur devra les compléter, dans toute la mesure où il le jugera nécessaire, pour assurer la sécurité des tiers dont il demeure entièrement responsable. Les dépenses correspondantes sont implicitement comprises dans les prix forfaitaires du bordereau des prix.

Aucune plus-value ne sera accordée pour quelque cause que ce soit.

Faute par l'entrepreneur de satisfaire aux prescriptions de sécurité dans le délai de vingt quatre heures après une mise en demeure restée sans effet, la mise en place des dispositifs de sécurité, de même que le déplacement des déblais, seront exécutés à ses frais.

L'entrepreneur doit prendre, à ses frais et risques, les mesures nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, la gêne imposée aux usagers, aux riverains des voies publiques et aux voisins, notamment celle causée par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les fumées et les poussières.

3.5.9. Présence de l'entrepreneur sur le lieu des travaux.

Pendant la durée de l'entreprise, l'entrepreneur ne peut s'éloigner du lieu des travaux qu'après avoir fait agréer, par le maître de l'ouvrage, un représentant capable de le remplacer de manière qu'aucune opération ne puisse être retardée ou suspendue en raison de son absence.

L'entrepreneur accompagnera le maître d'œuvre dans ses visites sur le chantier toutes les fois qu'il en sera requis.

3.6. Règles de l'art.

S'il estime que les ouvrages ne sont pas conformes aux règles de l'art, l'entrepreneur doit en référer au maître d'œuvre avant toute exécution.

3.7. Marques commerciales.

Dans le présent document, certaines prestations sont définies à l'aide d'une marque commerciale suivie de la mention « ou équivalent », l'entrepreneur peut proposer une autre marque, qu'il doit faire figurer clairement dans sa proposition.

Attention ! Dans les documents du marché, la mention « ou équivalent » sera systématiquement supprimée ou réputée supprimée. L'entrepreneur sera alors engagé sur les marques qui figureront dans ces documents, sans qu'il ait la possibilité de les modifier par la suite, sauf par voie réglementaire.

3.8. Essais sur ouvrages douteux.

Des essais pourront être demandés dans le cas où la tenue et/ou le non fonctionnement de certains ouvrages seraient douteux ou non conformes aux documents contractuels.

Le processus de ces essais sera défini par le maître d'œuvre après accord du maître de l'ouvrage, la présence d'un bureau de contrôle pourra être demandée.

Ils seront pris en charge :

- par l'entreprise si les résultats lui sont défavorables ou s'il s'avère que ces essais étaient justifiés du fait du non-respect de certaines dispositions contractuelles ;
- par le maître de l'ouvrage dans le cas contraire.

La réalisation des essais, contrôles et épreuves est effectuée en présence du maître d'œuvre, par l'entreprise si elle dispose des moyens suffisants et par un organisme spécialisé dans le cas contraire.

3.9. Protection des ouvrages.

Chaque entrepreneur est responsable de la bonne conservation de ses ouvrages et équipements : il doit donc en assurer la protection. L'entrepreneur aura à sa charge tous les remplacements nécessaires jusqu'à la réception.

3.10. Réception et qualité des supports.

Lorsqu'un ouvrage exécuté par un entrepreneur constitue le support de la prestation d'un autre entrepreneur, celui-ci doit réceptionner le support. S'il estime le support non conforme, il doit le signaler par écrit au Maître d'œuvre.

A défaut d'observation écrite signifiée en temps utile et au plus tard, deux semaines avant le début prévu de sa prestation, l'entrepreneur sera réputé avoir implicitement accepté le support et restera responsable des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences que ces erreurs pourraient entraîner.

Article 4. RESEAU D'EAUX USEES

4.1. Généralités

La prescription de cet article s'applique intégralement à l'exécution des terrassements en tranchées. Le fond de fouille en sera déduit pour permettre la mise en place d'un lit de pose sous canalisations dans les conditions ci-après :

- L'entreprise devra réaliser un fond de fouille dressé et nivelé pour que les tuyaux reposent sur toute leur longueur, la pose sur tasseaux ou cales est formellement interdite (dérogation à l'article 54 du fascicule 71).

- Quelle que soit la nature du terrain, le fond de fouille sera expurgé de cailloux. Le lit de pose sera constitué de gravillons et conforme aux coupes types;

Les parois des tranchées seront verticales. Leur largeur sera égale à l'emprise de la canalisation (ou de l'ouvrage) majorée d'une sur-largeur de chaque côté telle que définie dans les coupes types de tranchée (0.30m). L'entrepreneur procédera au blindage des fouilles à l'aide de plateaux et de madriers bois ou par tout autre moyen qu'il jugera utile. De même, il effectuera tous les pompages qui s'avéreront nécessaires. Les sujétions relatives aux venues d'eau de toutes natures et origines sont censées être comprises dans les prix des travaux de terrassement. Si les déblais doivent être exécutés dans l'emprise d'une voie existante, les matériaux seront chargés, évacués en décharge ou pourront être enlevés avec précaution et mis en dépôt de façon à ce qu'ils ne soient pas pollués et puissent être réutilisés exceptionnellement et sur ordre du Maître d'Œuvre. Les terrassements seront faits à la main

ou avec emploi d'engins mécaniques; L'entrepreneur restera entièrement libre de la technique des terrassements et des procédés de terrassements à adopter. En particulier, l'entrepreneur restera libre de choisir le procédé d'ouverture des tranchées à proximité des habitations sur les tracés difficilement accessibles aux engins mécaniques. Il est rappelé que l'emploi des explosifs sera rigoureusement interdit.

L'entrepreneur est censé connaître la nature de la roche sur l'emprise des travaux et les sujétions propres aux terrassements dans ces terrains. Les spécifications particulières de ce réseau seront au minimum celle du concessionnaire des réseaux.

4.2. Sondages

L'entreprise comprend la réalisation de tous les sondages, quelque soit les moyens (manuels ou mécaniques) nécessaire pour l'élaboration des plans d'exécution des réseaux et ouvrages divers du projet si nécessaire.

4.3. Découpage du revêtement de corps de chaussée ou trottoir

Découpage sur une épaisseur moyenne de 10 cm à la scie à disque en limite de tranchée à réaliser, y compris sujétions et notamment la circulation.

4.4. Démolition de chaussées et de trottoirs

Les démolitions de chaussées et trottoirs du domaine public ou privé ne pourront être entreprise qu'après repérage précis de l'ensemble des réseaux souterrains et après le découpage des revêtements. La démolition sera mécanique au BRH ou manuelle au marteau piqueur. Les gravats seront évacués en décharge. Dans le cas de dépose de bordure de trottoir, les fourreaux éclairage public et arrosage existant en solin seront démontés soigneusement et enterrés ou remplacés si nécessaire.

4.5. Terrassements en tranchées

Les travaux comprennent :

- Implantation de la tranchée
- Découpage de l'enrobé à la scie (sur chaussée existante)
- Fouille en tranchée en terrain de toute nature, sans utilisation d'explosif, y compris sujétions pour traversées de la chaussée publique
- L'extraction et évacuation de tous les déblais provenant des fouilles à la pelle mécaniques ou manuelle
- Le dressage des parois des fouilles, y compris boisage et étaitements
- Compactage du fond de fouille
- La protection contre les venues d'eau de toutes natures, y compris épuisement, pompage
- La protection des réseaux existants.
- Les by-pass des réseaux amont aval, l'utilisation de bouchon

4.6. Evacuation des déblais en décharge

Evacuation en décharges publiques ou privées des déblais provenant des terrassements en tranchées

L'évacuation de canalisations en amiante-ciment se fera dans une décharge Classé et une note technique concernant la procédure de la dépose à évacuation en décharge devra être inclus au Mémoire technique

4.7. Sable d'enrobage.

Fourniture, le transport et la mise en œuvre compactée de sable jusqu'à 20 cm minimum au-dessus de la génératrice supérieure du *tuyau* posé en fond de fouille sur 10 cm en fonds de tranchée, et comprend :

- la fourniture à pied d'œuvre du sable
- la mise en œuvre par engins mécaniques occasionnellement ou à la main
- le réglage fin
- tous les aléas et sujétions de fourniture et d'exécution

4.8. Remblaiement en grave

Fourniture, transport et remblaiement de la tranchée avec de la grave 0/20 ou 0/31.5 jusque sous la couche de finition de la voie (chaussée, trottoir) et comprend :

- la fourniture à pied d'œuvre du tout venant
- la mise en œuvre par engins mécaniques ou occasionnellement à la main
- le réglage et le compactage par couche de 0,40
- tous les aléas et sujétions de fourniture et d'exécution

L'entreprise pourra si elle le souhaite utiliser des matériaux provenant du recyclage.

4.9. Fourniture et pose de canalisations EU en PVC

Ces travaux concernent les réseaux déplacés et les raccordements des réseaux existants ou à créer.

Les travaux comprennent :

- Fourniture, transport et pose et essais des canalisations en PVC série assainissement CR8 et accessoires (coudes, manchons, pièces de raccordement, accessoires, joints, manchon, Y de branchement, colle, etc.)
- La fabrication sera conforme au cahier des charges du fabricant et au fascicule 70.
- Les conduites seront conformes aux normes en vigueur.
- Le calage des canalisations
- Toutes les difficultés dues à la rencontre des réseaux existants ainsi que toutes celles pour travail en sous-œuvre et dans un embarras divers.
- Le nivellement définitif
- Les épreuves des canalisations conformément aux spécifications du concessionnaire des réseaux.

Les conduites y compris accessoires, coudes, pièces de raccordement qui n'auront pas une hauteur de couverture normale de 0,80 m recevront *une protection* béton (treillis soudés si nécessaire)

DN 200 PVC CR8 pour le réseau principal

DN 160 ou 125 PVC CR8 pour raccordement des *tabourets* de branchement

4.9.2. Culotte ou Y de branchement et reprise de branchement

Les travaux comprennent la fourniture et pose de :

- culotte ou Y de branchement Femelle-Femelle 200 x 125 ou 160 y compris accessoires (coudes, manchons, pièces de raccordement, accessoires, joints, manchon, Y de branchement, colle, etc.) et tous aléas et sujétions,
- tuyau PVC CR8 DN125 ou 160 pour la reprise des branchements existants,
- tabouret passage direct 315 x 125 ou 160 sur trottoir ainsi qu'une rehausse en tuyau PVC DN315 et une plaque fonte type H400.
- Raccordement du tuyau de la propriété desservi par manchon PVC inter matériaux si besoin.

4.9.3. Raccordement des réseaux EU existant

Les travaux seront réalisés après accord du maître d'œuvre et comprennent :

- Contacts, démarches, avec le service concessionnaire, service de la voirie, DDE, Police, Gendarmerie pour l'obtention des autorisations nécessaires
- Découpe à la scie de l'enrobé sur toute la zone du raccordement
- Terrassements complémentaires
- Découpe de la canalisation existante D 200, 160 ou 125
- Fourniture et mise en place de la conduite PVC D 200, 160 ou 125, des pièces de raccordement (colliers, manchons grande tolérance, etc.) et calfeutrement pour raccordement à la canalisation principale quel que soit le matériau (PVC, Fonte, Fibrociment, béton, acier).
- Remblaiement des fouilles en grave 0/20 ou 0/31.5 par couches de 0,40 soigneusement compacté après mise en place de l'enrobage.

4.10. Fourniture et pose de regard EU

Les travaux comprennent la fourniture et la pose pour :

- Terrassements complémentaires et réglage du fond de fouille
 - Cunettes préfabriquées PeHD ou béton
 - Eléments préfabriqués PeHD ou béton
 - Tête réductrice
 - Fermeture par tampon, fonte série lourde calée au niveau fini
 - Enduit étanche si nécessaire pour garantir l'étanchéité du regard.
 - Remblaiement par couches successives de 40 cm d'épaisseur de grave 0/20 ou 0/31.5 d'apport en périphérie
 - Le compactage de chaque couche
 - Le raccordement de canalisations et sujétions d'étanchéité et de calfeutrement
- Regard DN 1000.

4.11. Travaux de réhabilitation

4.11.1. Procédé par gainage

Gainage appliqué directement :

L'imprégnation des gaines doit être faite en usine sous atmosphère contrôlée. Il est demandé à l'entreprise d'avoir une technique valide délivrée par le CSTB. La polymérisation aux UV des matrices n'est pas admise.

Gainage par réversion:

Cette technique consiste à introduire par réversion dans la conduite une gaine souple en feutre de polyester enduit de polypropylène qui adhère ensuite à la paroi par une résine. La polymérisation de cette résine est ensuite assurée par chauffage à la vapeur ou autre méthode.

Selon l'état de la canalisation, cette gaine souple sera plus ou moins épaisse. Le choix de l'épaisseur comprise entre 3.5 mm et 15 mm est fonction du résultat désiré:

- soit étanchement seul,
- soit renforcement structurel de la canalisation.

L'importance des venues d'eau extérieures et la hauteur de la nappe permanente sont également des critères entrant dans le choix de l'épaisseur.

Les branchements éventuels sont ensuite repris de l'intérieur par fraisage mécanique.

La gaine doit résister à la plupart des matières agressives, ainsi qu'aux agents chimiques et corrosifs.

4.11.2. Reprise des piquages sur canalisation réhabilitée

La reprise des piquages existants fait partie du présent marché. Elle se fait depuis l'intérieur.

Le diamètre du piquage doit être conservé afin qu'il n'en résulte aucune restriction d'écoulement. L'étanchéité du piquage doit être rétablie.

4.11.3. Injection de résine

Sauf avis contraire du Maître d'œuvre, les canalisations seront étanchées de manière systématique, c'est-à-dire que tout joint ou défaut rencontré doit être testé à l'air sous une pression de 0.5 bar et étanché par injection de résine, soit acrylique, soit polyuréthane, sous pression en cas de défaut.

Le pression devra être suffisante pour que les composants diffusent à l'extérieur de l'ouvrage afin de former, après polymérisation ou durcissement, un bourrelet extérieur étanche.

L'entreprise doit établir un rapport d'injection comprenant:

- l'adresse du chantier
- la date,
- les dimensions et la nature de l'ouvrage.
- Le plan avec repérage des tronçons,
- la nature des produits utilisés,
- la localisation des points testés et / ou traités,
- les quantités injectées,
- pour chaque point non étanché, la raison pour laquelle il n'a pas été traité.

Les contrôles de réception sont effectués au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Un test de contrôle à l'air après injection pourra être réalisé. Il ne doit déceler aucune fuite.

L'épreuve ponctuelle d'étanchéité peut également être réalisée à l'eau au droit de chaque défaut traité à la pression de 0.4 bar pendant une minute. Elle ne doit déceler aucune fuite.

4.11.4. Reprise de branchements sur canalisation traitée

L'entrepreneur devra assurer les opérations de reprise de branchement en tenant compte des difficultés suivantes:

- découpage par carottage du tubage, du gainage ou du revêtement du tuyau,
- étanchéité et conservation du diamètre du branchement repris sur le collecteur,
- collage de la plaquette sur la canalisation existante y compris éventuellement colliers de serrage inox,
- L'adaptation d'un raccord en PVC sur le tuyau ou de toutes autres pièces spéciales étudiées et adaptées spécifiquement par l'entreprise ou le fabricant,
- ragréage intérieur de la conduite ; cette opération fera l'objet d'un contrôle visuel par un miroir pour chaque raccordement traité,

Étanchement des branchements défectueux.

Les branchements défectueux devront être étanchés.

Les branchements reconstruits jusqu'au piquage sur la canalisation principale ayant elle-même été réhabilitée par gainage nécessite une intervention ponctuelle concernant l'étanchement et la liaison branchement /gainage. Cette intervention consiste en la mise en place à l'intérieur de la canalisation principale d'une plaquette équipée d'un ballon gonflable pouvant s'introduire dans le branchement et permettant une injection de résine circulaire dans l'espace résiduel compris entre la plaquette et le ballon gonflé. Une fois l'injection réalisée et sèche une intervention du robot fraiseur est nécessaire.

4.11.5. Manchette (chemisage partielle)

La manchette est constituée d'un tissu en fibres de verre imprégné de résine polyester ou similaire, elle est introduite dans la canalisation par un regard de visite.

La manchette est enroulée sur un manchon placé au droit du défaut à traiter sous contrôle télévisé. Ce manchon est gonflé à l'aire pour réaliser l'opération.

La polymérisation est obtenue par chauffage grâce à des résistances électriques placées dans le manchon. Une fois la polymérisation terminée, le manchon est dégonflé.

4.11.6. Réhabilitation des branchements particuliers sans tranchée

Le chemisage ou le tubage devra être auto-structurant, la réhabilitation se fera à partir d'une canalisation non visitable et sans accès en limite de propriété.

Avant l'opération, un curage et une inspection télévisée et un by-pass devront être réalisés.

La jonction branchement particulier / canalisation devra être reprise par injection résine ou élément de jonction.

4.11.6. Spécifications techniques concernant les travaux d'étanchement de regards.

Rétablissement de l'étanchéité uniquement:

Les regards de visite, en particulier les éléments constitutifs (cunettes...) ainsi que les raccordements de canalisations-regard seront étanchés par une technique appropriée:

- injection de résine, soit acrylique, soit polyuréthane, (à l'aide d'aiguilles à travers le défaut constaté),
- enduit,
- tubage ou chemisage, suivant note de calcul.

Afin de bien mettre en évidence les arrivées d'eaux claires puis leur colmatage, il est indispensable que le fond du regard à étancher soit libre de tout écoulement.

L'entrepreneur devra prévoir en conséquence tout moyen pour y parvenir (obturation simple en cas de débit faible, obturation avec pompage du débit traversier dans le cas de débits plus importants).

Il pourra également obturer provisoirement pendant la durée des opérations la conduite de débit maintenu des déversoirs d'orage amonts, afin de limiter au maximum le débit traversier.

Restructuration

Si leur état le nécessite, la structure des regards de visite doit être restaurée par une technique appropriée:

- tubage ou chemisage,
- coques,
- mortiers coulés en place ou projetés.

4.12. Plan d'exécution

Suivant les spécifications du présent dossier, les plans d'exécution seront fournis par l'entreprise au moins 15 jours avant le début des travaux. Ils devront être approuvés par le concessionnaire des réseaux. L'entreprise devra aussi le profil en long des réseaux à réaliser, dans les mêmes délais. L'entreprise devra le relevé d'état des lieux réalisé par un géomètre, de ses portions de travaux avec la position de tous les bâtis, seuils de porte, portail, clôtures, arbres, regards, réseaux existants etc.

4.13. Essais et contrôle

Essais suivant les spécifications minimum du concessionnaire des réseaux. Ceux-ci seront obligatoirement des essais d'étanchéité à l'air, ou à l'eau. Ceux-ci comporteront le passage d'une caméra avec la production d'un compte rendu. Contrôle de compactage :

4.14. Dossier de recollement

En plus des dossiers remis au Maître de l'Ouvrage, l'entreprise devra le relevé par un géomètre et le report des conduites EU après travaux sur plan d'état des lieux. L'ensemble des regards et branchements sera relevé en altimétrie et planimétrie par rapport à des ouvrages existants. Les cotes fil d'eau et tampons seront notamment transcrites sur les plans de recollement. Un CD avec le plan relevé en format Autocad 2002, DWG sera remis ainsi que 3 exemplaires de chaque plan au maître d'ouvrage après validation par le maître d'ouvrage.

Article 5. RESEAU D'ADUCTION EN EAU POTABLE

5.1. Généralités

La prescription de cet article s'applique intégralement à l'exécution des terrassements en tranchées. Le fond de fouille en sera déduit pour permettre la mise en place d'un lit de pose sous canalisations dans les conditions ci-après :

- L'entreprise devra réaliser un fond de fouille dressé et nivelé pour que les tuyaux reposent sur toute leur longueur, la pose sur tasseaux ou cales est formellement interdite (dérogation à l'article 54 du fascicule 71).
- Quelle que soit la nature du terrain, le fond de fouille sera expurgé de cailloux. Le lit de pose sera constitué de gravillons et conforme aux coupes types;

Les parois des tranchées seront verticales. Leur largeur sera égale à l'emprise de la canalisation (ou de l'ouvrage) majorée d'une sur-largeur de chaque côté telle que définie dans les coupes types de tranchée (0.30m). L'entrepreneur procédera au blindage des fouilles à l'aide de plateaux et de madriers bois ou par tout autre moyen qu'il jugera utile. De même, il effectuera tous les pompages qui s'avéreront nécessaires. Les sujétions relatives aux venues d'eau de toutes natures et origines sont censées être comprises dans les prix des travaux de terrassement. Si les déblais doivent être exécutés dans l'emprise d'une voie existante, les matériaux seront chargés, évacués en décharge ou pourront être enlevés avec précaution et mis en dépôt de façon à ce qu'ils ne soient pas pollués et puissent être réutilisés exceptionnellement et sur ordre du Maître d'Œuvre. Les terrassements seront faits à la main ou avec emploi d'engins mécaniques; L'entrepreneur restera entièrement libre de la technique des terrassements et des procédés de terrassements à adopter. En particulier, l'entrepreneur restera libre de choisir le procédé d'ouverture des tranchées à proximité des habitations sur les tracés difficilement accessibles aux engins mécaniques. Il est rappelé que l'emploi des explosifs sera rigoureusement interdit.

L'entrepreneur est censé connaître la nature de la roche sur l'emprise des travaux et les sujétions propres aux terrassements dans ces terrains. Les spécifications particulières de ce réseau seront au minimum celle du concessionnaire des réseaux.

5.2. Sondages

L'entreprise comprend la réalisation de tous les sondages, quelque soit les moyens (manuels ou mécaniques) nécessaire pour l'élaboration des plans d'exécution des réseaux et ouvrages divers du projet si nécessaire.

5.3. Découpage du revêtement de corps de chaussée ou trottoir

Découpage sur une épaisseur moyenne de 10 cm à la scie à disque en limite de tranchée à réaliser, y compris sujétions et notamment la circulation.

5.4. Démolition de chaussées et de trottoirs

Les démolitions de chaussées et trottoirs du domaine public ou privé ne pourront être entreprise qu'après repérage précis de l'ensemble des réseaux souterrains et après le découpage des revêtements. La démolition sera mécanique au BRH ou manuelle au marteau piqueur. Les gravats seront évacués en décharge. Dans le cas de dépose de bordure

de trottoir, les fourreaux éclairage public et arrosage existant en solin seront démontés soigneusement et enterrés ou remplacés si nécessaire.

5.5. Terrassements en tranchées

La majorité des tranchées sera effectuée en terrain de consistance rocheuse

Les fouilles seront en tranchée de largeur minimale égale au diamètre du tuyau augmenté de 50 cm (tranchée unique) ou en tranchée commune selon plan de détails.

Le fond sera nivelé et réglé, compris toutes sujétions de blindage, étaieement, épuisement des eaux, etc.

Les terres seront jetées sur un seul côté en cordon. Façon de niche à pratiquer au droit des raccords, joints, pièces diverses.

Enlèvement de toutes les poches de mauvais terrain et remplacement par du gros sable pilonné. Il est dû à tous les passages nécessaires, les vieilles maçonneries ou débris, roches seront démolis de façon à laisser un remblai de 50 cm au minimum.

Les tranchées ne devront pas rester ouvertes plus de 10 jours. Passé ce délai, l'entreprise supportera toutes les conséquences de son retard, quelle qu'en soit la nature.

Les tuyaux et les pièces de raccord sont posés sur un lit de sable 0,10 m d'épaisseur minimale.

Les niches sont remblayées en sable. Les remblais sont commencés au sable jusqu'à 10 cm au dessus de la génératrice supérieure extérieure de la conduite et sur toute la largeur de la tranchée ouverte.

Le sable est damé à la fin.

Le remblai est ensuite poursuivi par couche de 0,20 m d'épaisseur ; les remblais sont compactés de telle façon que la densité sèche du remblai soit au moins égale à 95% de celle obtenue à l'Optimum Proctor Modifié pour des tranchées ou des fouilles sous chaussées trottoirs et allées et à 90% de la valeur obtenue à l'Optimum Proctor Modifié sous les espaces verts. En cours de pose, les conduites en place seront obturées à toute interruption de chantier, même pendant la pose des repas.

La pose s'effectue en tranchée. Elle comprend le déblai en tout terrain, l'étalement le boisage même jointif, la fourniture et la mise en place des canalisations, la fourniture du sable, l'apport et sa mise en œuvre, le remblaiement, l'envoi en décharge des déblais excédentaire, l'assainissement de la tranchée avant les travaux et l'épuisement des eaux d'infiltration.

Les tranchées pour canalisations principales auront un gabarit tel que les prescriptions suivantes soient respectées.

Les génératrices supérieures des canalisations seront situées à une profondeur au moins égales à 0,80 m.

En cas de pose de câbles électriques dans la même tranchée, ces câbles seront posés à 0,40 m au dessus de la génératrice supérieure du tuyau AEP et décalées de façon que l'écartement minimum soit de 0,40 m. Tranchées communes P et T, EDF à charge de la présente prestation ou titulaire du poste tranchées communes.

AEP, Tél, EDF, sont prévus en tranchée commune (en général). Chaque entreprise doit répondre sur le lot tranchée commune.

Les tranchées pour branchements particuliers auront une profondeur de 0,60 m, les canalisations AEP et les câbles électriques seront placés sur le même plan, un écartement minimum de 0,40 m entre les génératrices voisines étant respecté.

5.6. Mise en œuvre des canalisations

Le tracé des canalisations AEP sera effectué conformément aux plans

L'entrepreneur est libre de proposer un autre tracé qu'il estimera plus judicieux ou plus économique sous réserve de l'accord du maître d'œuvre. L'ouverture des tranchées, la pose des canalisations et la construction des regards devront être effectuées simultanément afin de permettre les essais de canalisations et, immédiatement après, le remblai.

Les tranchées ne devront pas rester ouvertes plus de 10 jours. Passé ce délai, l'entreprise supportera toutes les conséquences de son retard, qu'elle qu'en soit la nature.

La manutention des pièces en fonte sera exécutée avec les plus grandes précautions. On les déposera sans brutalité sur le sol ou dans le fond des tranchées. Tout tuyau qu'une fausse manœuvre aurait laissé tomber de quelque hauteur que ce soit, sera immédiatement sondé au marteau dans toutes ses parties et il sera refusé si cette épreuve ne donne aucun résultat examiné à l'intérieur et soigneusement débarrassé de tous corps étrangers qui pourrait y avoir été introduits. L'entrepreneur aura l'entière responsabilité de cette vérification.

Raccords :

Tous les raccords, coudes et pièces spéciales seront en fonte : l'entrepreneur est responsable des demandes d'agrément auprès du service des eaux.

Un dispositif type grillage avertisseur est prévu au présent lot. (grillage bleu)

Les regards seront placés de telle sorte que la canalisation puisse être visité ou tringlée sur tout son parcours. Chaque section de canalisation sera vérifiée à la pression d'eau avant remblai.

Au cours des remblais, tous les accessoires des réseaux tels que : vannes, bouches à clé, regards, tabernacles, etc., devront être aménagés de façon à permettre aux entreprises les équipements complémentaires de ces accessoires après les remblais.

Les terrassements en recherche et frais annexes seront à la charge de l'entreprise en cas de manquement à cette prescription.

Les remblais mal exécutés ou en matériaux de mauvaise qualité seront repris entièrement à la charge de l'entrepreneur.

5.7. Pose des canalisations

La pose de canalisations devra être effectuée à sec et l'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires. Dans ce but, il se prémunira contre les venues d'eau par tous les moyens nécessaires, rigoles, drainages, pompage, etc.

Au droit de chaque joint, le fond de fouille sera approfondi de façon que le tuyau porte sur toute la longueur du corps et non les collets.

Avant de mettre les tuyaux en place, l'entrepreneur préparera leur assise de la manière suivante :

- si le sol est constitué par des sables ou des terrains sableux non bouillants, il ne sera procédé à l'interposition d'aucun matériau ;
- si le sol est constitué par d'autres terrains non sableux, l'entrepreneur établira sur le fond de fouille une forme de sable de 0,20 m. Cette forme sera arasée au niveau inférieur du tuyau.

5.8. Remblaiement des tranchées

Fourniture, transport et remblaiement de la tranchée avec de la grave 0/20 ou 0/31.5 jusque sous la couche de finition de la voie (chaussée, trottoir) et comprend :

- la fourniture à pied d'œuvre du tout venant
- la mise en œuvre par engins mécaniques ou occasionnellement à la main
- le réglage et le compactage par couche de 0,40
- tous les aléas et sujétions de fourniture et d'exécution

L'entreprise pourra si elle le souhaite utiliser des matériaux provenant du recyclage.

5.9. Réfection des corps de chaussées

Réfection des chaussées existantes après compactage soigné des tranchées et exécution du corps de chaussée identique aux éléments en place.

Une remise à niveau sera à prévoir en cas de tassement au point de raccordement

5.10. Pose des ouvrages et accessoires :

Toutes les pièces de fontaineries devront avoir l'aval de la Compagnie Fermière : Lyonnaise des Eaux et être conforme à leurs préconisations

5.10.1 Robinets vannes :

Les travaux comprendront la fourniture et la pose du robinet vanne sous bouche à clé, série ronde, y compris massif de maçonnerie, boulons, rondelles, chapeau d'ordonnance, couvercle de tube allonge, tube allonge, tabernacle, chapeau manchon, joints souples de démontage, raccords à brides, bouche à clé, main d'oeuvre et toutes sujétions, y compris remise à niveau de la voirie provisoire.

5.10.2 Purge et vidange :

Les travaux de fourniture et pose de dispositif de purge d'air en haut de conduite ou de vidange au point bas comprenant le raccordement sur la conduite, la fourniture et la pose du robinet sous bouche à clé, la bouche à clé complète, tube allonge, main d'oeuvre et toute sujétions.

5.10.3 Ventouse :

Les travaux comprenant la fourniture et la pose de la ventouse comprenant le robinet d'arrêt incorporé, le raccordement par prise ou Té sur la canalisation à protéger (y compris le regard avec tampon fonte), fourniture, main d'oeuvre et toutes sujétions.

Regards de visite :

Les travaux de confection de regards de visite pour mise en place d'une place d'une ventouse automatique comprendront la fourniture et la pose de regard de visite en éléments préfabriqués, ou coulés sur place, y compris terrassement supplémentaire quelle que soit la nature du terrain, évacuation des déblais excédentaires, fourniture,

transport et mise en place des éléments préfabriqués, du cadre et du tampon en fonte ductile sous chaussée (400 KN), remblaiement autour de l'ouvrage, toutes fournitures, main d'oeuvre et toutes sujétions. Remise à la cote voirie provisoire. L'ouvrage complètement terminé, tous raccords exécutés et prêt à fonctionner.

5.10.4 Poteau d'incendie :

Les travaux comprennent la fourniture et pose d'un poteau d'incendie incongelable à prises sous coffre, conforme à la norme française NFS 61.213 y compris puisard en pierre sèche pour l'écoulement du système d'incongelabilité, l'appareil raccordé prêt à fonctionner mais non compris le robinet vanne.

5.10.5 Branchements :

Les travaux comprendront :

- exécution de la tranchée à la profondeur indiquée par le concessionnaire
- fourniture et pose de la canalisation
- fourniture et pose du dispositif de branchement
- remblaiement de la tranchée

Travaux réalisés par le fontainier ou concessionnaire :

- fourniture et pose du citerneau pré équipé

5.10.4.6 Butés et ancrages :

L'entrepreneur s'assurera dans quelle mesure il est possible de faire intervenir la résistance du terrain dans le calcul des massifs de butées ou d'ancrages et présentera cette note de calcul pour les ancrages de canalisations supérieures à 500mm.

5.11. Plan d'exécution

Suivant les spécifications du présent dossier, les plans d'exécution seront fournis par l'entreprise au moins 15 jours avant le début des travaux. Ils devront être approuvés par le concessionnaire des réseaux. L'entreprise devra aussi le profil en long des réseaux à réaliser, dans les mêmes délais. L'entreprise devra le relevé d'état des lieux réalisé par un géomètre, de ses portions de travaux avec la position de tous les bâtis, seuils de porte, portail, clôtures, arbres, regards, réseaux existants etc.

5.12 Essais et contrôle

5.12.1 Essais pression

Ils seront réalisés en présence d'un représentant du fermier Lyonnaise des Eaux.

Il sera procédé à des essais pressions qui donneront lieu à un procès verbal de réception du fermier Lyonnaise des Eaux.

L'épreuve est faite par tronçons déterminés en accord avec le maître d'oeuvre en tenant compte du programme d'exécution des travaux. L'épreuve est réalisée fouille ouverte, les joints complètement dégagés, les butées exécutées et les tuyaux maintenus en place par des cavaliers de sable et de remblais.

La pression d'épreuve sera de 16 bars maintenue pendant une durée de 1 heure.

5.12.2 Stérilisation

La stérilisation des réseaux est exécutée dans les conditions de la circulaire du 14 mars 1962 du Ministère de la Santé Publique et de la Population.

Tous les frais relatifs à cette désinfection et la mise en œuvre du réseau, sont à la charge de

l'entrepreneur. Le désinfectant utilisé sera, soit le chlore, soit le permanganate de potasse. Les résultats seront contrôlés par le laboratoire agréé et la désinfection poursuivie jusqu'à ce que l'entrepreneur ait obtenu le procès verbal attestant la réussite de l'opération. L'entrepreneur est chargé des démarches pour la réception et la signature de la Convention des Rétrocessions des Réseaux.

5.12.3 Raccordement sur le réseau existant

Le raccordement sur le réseau existant se fera après épreuve concluante des canalisations et accord du fermier Lyonnaise des Eaux. Le raccordement sera réalisé par le fermier Lyonnaise des Eaux

L'entrepreneur effectuera les démarches administratives (convocation du fermier Lyonnaise des Eaux) et devra les prestations suivantes :

- démolition de la chaussée et protection nécessaires
- tranchées en recherches jusqu'au réseau avec blindage soigné
- remblaiement des tranchées après intervention du fermier Lyonnaise des Eaux

5.12.4 Garantie et entretien

L'entrepreneur remédiera gratuitement à tous les défauts qui pourraient se produire dans un délai d'un an à partir de la réception provisoire, sauf cas d'utilisations anormales. Il procédera à tous les réglages nécessaires. De plus, il restera responsable de tous les accidents matériels ou corporels résultant d'une carence de son installation. Dès qu'un incident lui sera signalé, il devra avertir le service des eaux dans les plus brefs délais ; la réparation sera effectuée d'office à ses frais. L'entrepreneur devra assurer la mise au courant du personnel d'exploitation. Il doit fournir des notices de fonctionnement de toute l'installation, ainsi que la nomenclature des pièces de recharge.

5.13. Dossier de recollement

En plus des dossiers remis au Maître de l'Ouvrage, l'entreprise devra le relevé par un géomètre et le report des conduites EU après travaux sur plan d'état des lieux. L'ensemble des regards et branchements sera relevé en altimétrie et planimétrie par rapport à des ouvrages existants. Les cotes fil d'eau et tampons seront notamment transcrites sur les plans de recollement. Un CD avec le plan relevé en format Autocad 2002, DWG sera remis ainsi que 3 exemplaires de chaque plan au maître d'ouvrage après validation par le maître d'ouvrage.

Article 6. SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

Organisation, hygiène et sécurité des chantiers :

Dispositions générales :

Conformément à l'article R 238.8 du code du travail, la présente opération est classée en catégorie III.

Les entreprises sont contractuellement tenues de prendre toutes les dispositions qui s'imposent afin de respecter la loi et le décret relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination de sécurité et de protection de la santé.

Elles auront compris dans leur offre toutes les incidences éventuelles inhérentes à celles-ci, tant au niveau de la conception que de la réalisation.

Vu et accepté

A

A

Le

Le

Le Président du SIVOM

L'entrepreneur