

# COMMUNE DE CHEVRY COSSIGNY (77173)



Société d'Etudes,  
Maîtrise et Aménagements Fonciers  
23 route de Paris  
77340 PONTAULT COMBAULT  
Tél : 01.64.40.51.72  
Contact@bet-semaf.fr



Commune de Chevry Cossigny  
29 RUE CHARLES PATHÉ  
77173 CHEVRY-COSSIGNY

## DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

### CREATION RESEAUX D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES RUE MAURICE AMBOLET



# COMMUNE DE CHEVRY COSSIGNY (77173)



Société d'Etudes,  
Maîtrise et Aménagements Fonciers  
23 route de Paris  
77340 PONTAULT COMBAULT  
Tél : 01.64.40.51.72  
Contact@bet-semaf.fr



Commune de Chevry Cossigny  
29 RUE CHARLES PATHÉ  
77173 CHEVRY-COSSIGNY

## DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

### CREATION RESEAUX D'ASSAINISSEMENT EUX PLUVIALES RUE MAURICE AMBOLET

### Nomenclature phase DCE

- 101 Règlement de Consultation (RC)
- 101A Attestation de visite
- 201 Acte d'Engagement (AE)
- 202 Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)
- 301 Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
- 302 Décomposition des Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.)
- 401 Plan de situation
- 402 Plan des travaux 1/200<sup>ème</sup>
- 403 Profil en long

# MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX



## **R.C. REGLEMENT DE CONSULTATION**

Date et heure limites de remise des offres :

**Lundi 29 Juin 2020 à 18 heures 00**

Objet du marché :

**CREATION RESEAUX D'ASSAINISSEMENT  
EAUX PLUVIALES RUE MAURICE AMBOLET**

**Maître d'ouvrage  
COMMUNE DE CHEVRY COSSIGNY  
Représentée par Mr le Maire**



**Maître d'œuvre  
SEMAF  
23, Route de Paris – RN4  
77340 PONTAULT-COMBAULT**

## Sommaire

<b>ARTICLE 1 - CONDITIONS DE LA CONSULTATION</b> .....	<b>3</b>
1.1. - MODE DE CONSULTATION ET CONTENU DU DCE.....	3
1.2. - DECOMPOSITION DU MARCHÉ ET CLASSIFICATION CPV.....	3
1.3. - MODE DE DEVOLUTION .....	4
1.4. - DUREE DU MARCHÉ ET DELAI D'EXECUTION.....	4
1.5. - OPTIONS ET VARIANTES .....	4
1.6. - MODIFICATIONS DE DETAIL AU DOSSIER DE CONSULTATION.....	4
1.7. - DELAI DE VALIDITE DES OFFRES .....	4
1.8. - COMPLEMENTS AU DCE .....	4
<b>ARTICLE 2 - CONNAISSANCE DES LIEUX</b> .....	<b>5</b>
<b>ARTICLE 3 - VISITE DES LIEUX</b> .....	<b>5</b>
<b>ARTICLE 4 - CONTENU DES CANDIDATURES ET DES OFFRES</b> .....	<b>5</b>
4.1. - DOCUMENTS A PRODUIRE .....	5
<b>ARTICLE 5 - CONDITIONS D'ENVOI ET DE REMISE DES OFFRES</b> .....	<b>8</b>
5.1. - REMISE DES PLIS SOUS FORME DEMATERIALISEE : .....	8
5.2. - COPIE DE SAUVEGARDE .....	10
<b>ARTICLE 6 - SELECTION DES CANDIDATURES ET DES OFFRES</b> .....	<b>11</b>
6.1. - SELECTION DES CANDIDATURES .....	11
6.2. - SELECTION DES OFFRES .....	11
6.3. - NEGOCIATION.....	12
6.4. - DOCUMENTS A PRODUIRE PAR LE TITULAIRE PRESSENTI .....	13
<b>ARTICLE 7 - CONDITIONS DE RÈGLEMENT DU MARCHÉ</b> .....	<b>14</b>
<b>ARTICLE 8 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES</b> .....	<b>14</b>



## OBJET DE LA CONSULTATION

Les stipulations du présent règlement de la consultation concernent la réalisation de **TRAVAUX DE CREATION D'UN RESEAU D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES** pour le compte de la **Mairie de CHEVRY COSSIGNY**, selon les modalités définies au C.C.T.P.

**Lieu d'exécution : Rue Maurice Ambolet sur la commune de CHEVRY COSSIGNY**

### ARTICLE 1 - CONDITIONS DE LA CONSULTATION

#### 1.1. - MODE DE CONSULTATION ET CONTENU DU DCE

La présente consultation est conclue selon une procédure adaptée soumise aux dispositions de l'Ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics (notamment son article 42), et son décret d'application n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics.

Le dossier de consultation des entreprises (DCE) remis aux candidats comporte les documents suivants :

- le présent règlement de la consultation,
- l'acte d'engagement,
- le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP),
- le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP),
- la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF),

Conformément à l'article 39 du Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016, le pouvoir adjudicateur met à disposition le dossier de consultation par voie électronique, à l'adresse suivante :

[www.maximilien.fr](http://www.maximilien.fr)

Les soumissionnaires pourront s'authentifier sur le site et indiquer une adresse courriel électronique permettant d'assurer de façon certaine une correspondance électronique notamment pour l'envoi d'éventuels compléments, précisions ou rectifications.

#### 1.2. - DECOMPOSITION DU MARCHÉ ET CLASSIFICATION CPV

Le marché n'est pas décomposé en lot et ne fait l'objet d'aucune **décomposition en tranches**.

LOTS	DESIGNATION	TRANCHES
-		
-		-

#### Classification CPV

Objet principal	<b>Travaux d'assainissement (45232410-9)</b>
-----------------	--



### 1.3. - MODE DE DEVOLUTION

Aucune forme de groupement n'est imposée par le pouvoir adjudicateur.

Le pouvoir adjudicateur interdit aux candidats de présenter leurs offres en agissant à la fois en qualité de candidats individuels et de membres d'un ou plusieurs groupements, conformément à l'article 45-V-1 du Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016.

Le pouvoir adjudicateur interdit aux candidats de présenter leurs offres en agissant à la fois en qualité de membres de plusieurs groupements, conformément à l'article 45-V-2 du Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016.

En cas d'attribution du marché à un groupement conjoint, le mandataire du groupement sera solidaire, pour l'exécution du marché, de chacun des membres du groupement pour ses obligations contractuelles en application de l'article 45-III alinéa 2 du Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016.

### 1.4. - DUREE DU MARCHE ET DELAI D'EXECUTION

La durée d'exécution du marché est fixée dans l'Acte d'Engagement.

Les travaux seront exécutés sans discontinuer, à compter de la date fixée par ordre de service qui prescrira de les commencer.

### 1.5. - OPTIONS ET VARIANTES

Le marché ne prévoit aucune option (au sens de prestation supplémentaire éventuelle) et interdit les variantes.

### 1.6. - MODIFICATIONS DE DETAIL AU DOSSIER DE CONSULTATION

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'apporter au plus tard 7 jours calendaires avant la date limite fixée pour la remise des offres, des modifications de détails au dossier de consultation. Les candidats devront alors répondre sur la base du dossier modifié sans pouvoir élever aucune réclamation à ce sujet.

Si pendant l'étude du dossier par les candidats, la date limite fixée pour la remise des offres est reportée, la disposition précédente est applicable en fonction de cette nouvelle date.

### 1.7. - DELAI DE VALIDITE DES OFFRES

Le délai de validité des offres est de **180 jours**. Il court à compter de la date limite de remise des offres.

### 1.8. - COMPLEMENTS AU DCE

Il est utilement rappelé au candidat qu'il doit s'assurer de la cohérence du DCE. Néanmoins, les candidats ne peuvent apporter de modifications ou de complément aux Cahiers des Clauses Particulières.

Cependant, les soumissionnaires se doivent de signaler à la Collectivité toute erreur, omission, imprécision, contradiction ou ambiguïté qu'ils pourraient déceler dans un des



documents du dossier de consultation des entreprises, ou entre deux/plusieurs de ces documents.

En cas de litige dans le courant du déroulement de la prestation, lié à une différence d'interprétation des documents contractuels, il est entendu que c'est l'interprétation de la Collectivité qui fera foi.

## ARTICLE 2 - CONNAISSANCE DES LIEUX

Au moment de la remise de son offre, le candidat est réputé avoir pris connaissance complète et entière des lieux et de leurs abords, effectué toutes les enquêtes nécessaires afin de se rendre compte des sujétions particulières liées à la nature de l'opération et avoir, s'il le juge utile, sollicité du Maître d'Ouvrage tous les renseignements utiles à la présentation de son offre. Il est donc réputé avoir pu apprécier l'ensemble des contraintes liées au site et à son environnement, et en avoir tenu compte dans son offre.

## ARTICLE 3 - VISITE DES LIEUX

La visite du site est obligatoire sous peine de rejet de l'offre.

Une visite collective et obligatoire du site sera organisée par **la Maitrise d'œuvre, le 10 juin 2020. Le point de rendez-vous est fixé rue Maurice Ambolet avec la rue Robert Frétel, 77173 Chevry Cossigny**

Cette visite a pour but de permettre aux candidats d'établir leur offre dans les meilleures conditions et en toute connaissance de cause.

Dans tous les cas, le titulaire du marché ne saurait donc après notification émettre des réclamations pour des sujétions si celles-ci ont pour origine une mauvaise appréhension des prestations.

A l'issue de cette visite, les candidats reçoivent un récépissé de visite qui devra obligatoirement être joint à leur offre sous peine de rejet de celle-ci.

L'offre du soumissionnaire n'ayant pas procédé à la visite préalable obligatoire sera considérée comme irrégulière et sera éliminée.

## ARTICLE 4 - CONTENU DES CANDIDATURES ET DES OFFRES

Les dossiers de candidature et d'offre à remettre par chaque candidat devra comporter tous les documents listés au présent article. Il sera transmis conformément aux modalités prévues à l'article 5 du présent règlement.

Les offres des candidats seront entièrement rédigées en langue française.

Il est rappelé que le (les) signataire (s) doit (vent) être habilité (s) à engager l'entreprise : Une offre ne peut être prise en considération que si le signataire y a joint, le cas échéant, le pouvoir l'habilitant à engager l'entreprise, ou un document équivalent.

### 4.1. - Documents à produire

#### 4.1.1. Dispositif « MPS » (Marché public simplifié)

Cet article traite exclusivement de la remise des plis « MPS ». Les modalités de remise des plis hors dispositif « MPS » sont décrites ci-après à l'article 4.1.2.



**Conseils aux candidats : l'heure précise et la date limite de réception des offres ne peuvent faire l'objet d'aucune exception quelle qu'elle soit. L'acheteur encourage donc fortement les opérateurs économiques :**

- **A tester leurs connexions bien avant l'heure limite de télétransmission ;**
- **A vérifier que l'envoi comporte toutes les pièces demandées au présent règlement de la consultation ;**

**A contacter le support technique de la plateforme pour toutes questions et/ou problèmes rencontrés/ : [www.maximilien.fr](http://www.maximilien.fr)**

Pour transmettre la réponse électronique avec MPS, les candidats doivent :

- Compléter et valider le formulaire MPS de candidature pré-rempli ;
- Joindre les documents complémentaires relatifs à la candidature et ceux relatifs à l'offre dans un dossier électronique. Ce dossier doit se présenter sous la forme « .zip » (des liens vers des outils « zip » sont sur la plate-forme) ;
- Après avoir accepté les conditions d'utilisation, **cliquer sur « valider »**. Un mail de confirmation sera envoyé listant les pièces envoyées.

**Pour les candidats répondant dans le cadre du dispositif « MPS », aucun autre mode de transmission n'est autorisé.**

#### **4.1.2. Réponse hors dispositif « MPS »**

Les candidats ne souhaitant pas répondre via le dispositif MPS doivent remettre les pièces suivantes :

**Un premier sous-dossier comprenant les éléments nécessaires à la sélection des candidatures, avec :**

- Lettre de candidature DC1 ou équivalent (dans leur dernière version mise à jour) et, le cas échéant, habilitation du mandataire du groupement candidat par ses co-traitants ;
- Déclaration du Candidat DC2 ou équivalent (dans leur dernière version mise à jour) ;
- Déclaration sur l'honneur pour justifier que le candidat ne rentre dans aucun des cas mentionnés aux articles 45 et 48 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 et notamment qu'il est en règle au regard des articles L5212-1 à L5212-11 du code du travail concernant l'emploi des travailleurs handicapés ou règles d'effet équivalent pour les candidats non établis en France ;
- Déclaration sur le chiffre d'affaires : déclaration concernant le chiffre d'affaires global et le chiffre d'affaires concernant les travaux objet du marché, réalisés au cours des trois derniers exercices disponibles ;
- Références de travaux similaires : Présentation d'une liste des travaux effectués au cours des cinq dernières années, assortie d'attestations de bonne exécution pour les travaux les plus importants ;
- Déclaration indiquant les effectifs moyens annuels du candidat et importance du personnel d'encadrement pendant les trois dernières années ;
- Description de l'outillage, du matériel et de l'équipement technique dont le candidat disposera pour la réalisation du marché public ;
- Certificats de qualifications professionnelles établis par des organismes indépendants, ou des moyens de preuve équivalents ;
- Redressement judiciaire : copie du ou des jugements prononcés à cet effet.



Les qualifications minimums demandées sont :

<b>ASSAINISSEMENT</b>	
<b>Identification FNTF (ou qualification équivalente)</b>	<b>Nomenclature</b>
<b>Profondeur de tranchée ≤ 3,50m hors nappe phréatique</b>	<b>5144</b>
<b>Pose de canalisations gravitaires de toutes sections DN &gt; 600mm</b>	<b>5161</b>
<b>Travaux de terrassement courants En milieu urbain</b>	<b>2321</b>
<b>Assises de chaussées</b>	<b>341</b>
<b>Enrobés classiques</b>	<b>3421</b>

Dans le cas où le candidat, pour justifier de ses capacités professionnelles, techniques et financières, demande que soient également prises en compte les capacités professionnelles, techniques et financières d'autres opérateurs économiques, il justifie des capacités de ce ou ces opérateurs économiques et apporte la preuve qu'il en disposera pour l'exécution du marché. Il peut à ce titre fournir tout élément de preuve.

Afin d'ouvrir l'accès à la commande publique aux entreprises nouvellement créées, les candidats pourront prouver par tout moyen leur capacité économique et financière.

En cas de candidature en groupement, les documents ci-dessus énoncés seront produits par chacun des membres du groupement (à l'exception du DC1, commun au groupement) ; les documents relatifs à la capacité économique et financière et à la capacité technique donneront lieu à une appréciation globale de la capacité du groupement.

Un second sous-dossier comprenant les éléments nécessaires au choix de l'offre, avec :

- L'Acte d'engagement dûment renseigné paraphé et signé ;
  - Le Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) dûment complétée, daté, paraphé et signé ;
  - Le Mémoire Technique **30 pages maximum RECTO VERSO SANS ANNEXE** dûment complétée, daté paraphé et signé ;
- qui, par un descriptif précis, permettra de juger de la qualité des prestations du candidat et comprenant :

- 1. Une note détaillée d'intervention, indiquant sur 30 points,**
- 2. Une note détaillée indiquant les principales mesures prévues pour assurer l'installation, la sécurité, la signalisation sur le chantier sur 20 points :**
- 3. Une note environnementale 5 points :**

Le mémoire technique ne pourra excéder 30 pages maximum RECTO VERSO SANS ANNEXE et devra répondre, point par point, aux critères de jugement des offres tels qu'énoncés *supra*.

Il est rappelé qu'une offre ne peut être prise en considération que si le signataire y a joint, le cas échéant, le pouvoir l'habilitant à engager l'entreprise.



En application de l'article 59-II du décret du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics, les offres irrégulières, inappropriées et inacceptables sont éliminées.

Toutefois, l'acheteur peut autoriser tous les candidats concernés à régulariser les offres irrégulières dans un délai approprié, à condition qu'elles ne soient pas anormalement basses.

La régularisation des offres irrégulières ne peut avoir pour effet de modifier des caractéristiques substantielles des offres.

Les offres qui demeurent irrégulières sont éliminées.

Le choix et le classement des offres sont effectués dans les conditions prévues aux articles 52 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics et 62 du décret du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics, et selon les modalités définies ci-après.

L'offre sera choisie selon les critères pondérés définis à l'article 6-2 du présent règlement de la consultation.

En outre, pour chaque sous-traitant présenté dans l'offre, le candidat devra joindre, en plus de l'annexe à l'acte d'engagement :

- Les capacités professionnelles et financières du sous-traitant ;
- Une déclaration du sous-traitant indiquant qu'il ne tombe pas sous le coup d'une interdiction prévue aux articles 51 et 134 du Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016.

## **ARTICLE 5 - CONDITIONS D'ENVOI ET DE REMISE DES OFFRES**

Les conditions d'envoi et de remise des plis « MPS » sont mentionnés supra, à l'article 4.1.1 du présent règlement de la consultation. Pour l'autre remise, définit ci-après :

### 5.1. - Remise des plis sous forme dématérialisée :

**La signature électronique n'est pas exigée dans cette consultation mais elle reste néanmoins possible. Seul le candidat informé que son offre est retenue est tenu de signer.**

Conformément aux dispositions de l'article 4 du Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016, le pouvoir adjudicateur la transmission des candidatures et des offres des entreprises via la plateforme suivante : [www.maximilien.fr](http://www.maximilien.fr)

Les offres doivent être transmises dans des conditions qui permettent d'authentifier la signature du candidat selon les exigences posées aux articles 1316 à 1316-4 du Code civil. La transmission doit pouvoir faire l'objet d'une date certaine de réception et d'un accusé de réception électronique. Les plis transmis par voie électronique sont horodatés.

Conditions techniques :

Accès à la plateforme :

L'utilisation de la plateforme de dématérialisation requiert la configuration minimale suivante pour le poste de l'utilisateur :



Système d'exploitation requis : Windows NT sp4, Windows 2000, Windows XP (tous services pack), Windows Vista. Macintosh Mac OS X Un accès à Internet (haut débit conseillé adsl 512 ou supérieur). L'utilisateur doit s'assurer que la bande passante d'accès à Internet est cohérente avec la taille des fichiers qu'il souhaite télécharger et déposer. Un navigateur Internet permettant un chiffrement 128 bits. Les logiciels conseillés sont : Internet Explorer 7, Internet Explorer 6 et 5.5 ou Mozilla/Firefox.1 et 2.

Un compte de messagerie électronique courriel. Une taille mémoire minimum de 256 Mo. La taille mémoire est à adapter en fonction de la taille des documents traités.

Pour les postes des utilisateurs souhaitant déposer une offre électronique, il faut en plus intégrer les besoins ci-dessous.

**Dépôt électronique :** Le candidat doit s'assurer de disposer sur son poste de travail des outils listés ici, pour être en mesure de déposer une candidature et/ou une offre électronique, en plus de ses logiciels bureautiques habituels.

Une machine virtuelle Java (Java Runtime Environment J2SE en version 1.4.2\_03 ou supérieure). Ce logiciel est téléchargeable sur le site de SUN (<http://java.sun.com>).

**Eventuellement :** Un certificat électronique de signature permettant d'authentifier la signature du représentant de l'entreprise, signataire de l'offre. Se reporter au chapitre 11.4 pour les types de certificat supportés.

Un logiciel antivirus, convenablement et régulièrement mis à jour.

S'il est envisagé d'utiliser un certificat électronique sur un support physique il est nécessaire de vérifier la présence du lecteur adapté au support physique (port USB ou lecteur de carte à puce) et des pilotes logiciels (drivers) adaptés. Ces éléments sont fournis par l'Autorité de Certification qui délivre les certificats électroniques.

Les certificats électroniques (pour les entreprises qui le souhaitent) : Les offres électroniques peuvent comporter une signature électronique permettant d'identifier l'entreprise candidate et d'authentifier le signataire.

Il est de la responsabilité de l'entreprise de se procurer un certificat électronique afin de signer électroniquement sa candidature et le cas échéant, son offre.

Conformément à la législation en vigueur, les types de certificat acceptés sont référencés par l'Etat sur le site Internet suivant : <http://www.entreprises.minefi.gouv.fr/certificats/>

Le certificat électronique devra être installé dans le gestionnaire de certificat de Windows.

**Sécurité et habilitations :** Les applet Java fournies par la plateforme de dématérialisation créent des répertoires et installent une ressource dll sur le disque local de l'utilisateur.

Ces actions sont compatibles avec les réglages par défaut des différentes versions de Windows.

Si une politique de sécurité spécifique a été définie par un administrateur, celui-ci doit vérifier que les actions suivantes sont possibles et le cas échéant modifier son paramétrage pour assurer le bon fonctionnement de l'applet Java :

- Autoriser le téléchargement d'applet.
- Autoriser le téléchargement de fichiers dll.
- Autoriser la création de répertoires sur la racine du disque système (généralement c:).
- Autoriser l'insertion de certificats racines d'autorités de certification.

Taille maximale des réponses électroniques :



Chaque enveloppe de réponse (candidature et/ou offre) ne doit pas dépasser 40 Mo. Il est recommandé aux utilisateurs de limiter la taille des enveloppes au maximum afin de limiter les risques d'échec de transmission à la plateforme du fait du dimensionnement des équipements réseau ou du poste de l'utilisateur.

L'enveloppe doit être un fichier unique au format « zip » contenant les éléments visés à l'article 4.1.2 du présent règlement de la consultation.

## 5.2. - Copie de sauvegarde

Les entreprises peuvent transmettre une copie de sauvegarde de leurs plis remis par voie électronique dans les conditions prévues aux articles 40 à 42 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016.

La copie de sauvegarde doit être placée dans un pli scellé comportant la mention lisible « copie de sauvegarde » ; la copie de sauvegarde peut être adressée sur support papier ou sur support physique électronique (Clé USB). Le pouvoir adjudicateur préconise le support physique électronique en cas d'envoi d'une copie de sauvegarde.

Cette copie est transmise sous pli scellé et comporte obligatoirement la mention :

**« MAPA / AO 2020M001 »  
Copie de sauvegarde d'une offre électronique  
« NE PAS OUVRIR PAR LE SERVICE COURRIER »**

Les copies de sauvegarde seront :

Soit déposées par porteur et remis à l'accueil de la **Mairie de CHEVRY COSSIGNY 29 RUE CHARLES PATHÉ 77173 CHEVRY-COSSIGNY Hôtel de ville, à l'attention de M. le Maire**. Elles seront remises contre récépissé, avant les date et heure indiquées en page de garde du présent règlement de la consultation ;  
Soit envoyées par correspondance à l'adresse suivante :

**Commune de Chevry Cossigny  
29 RUE CHARLES PATHÉ  
77173 CHEVRY-COSSIGNY**

Avant transmission de sa réponse, le candidat devra procéder à un contrôle anti-virus de tous les fichiers constitutifs des deux enveloppes électroniques.

Le pouvoir adjudicateur ne peut procéder à l'ouverture d'une copie de sauvegarde que si l'ensemble des conditions suivantes sont remplies :

- Elle a été reçue avant les date et heure de remise des plis mentionnées en page de garde du présent règlement ;
- Elle a été remise / envoyée sous enveloppe cachetée et comporte la mention « copie de sauvegarde » ;
- Les circonstances de fait entrent dans le champ des cas d'ouverture de la copie de sauvegarde tels que fixés par l'arrêté du 27 juillet 2018 fixant les modalités de mise à disposition du dossier de la consultation et de la copie de sauvegarde :

- Un programme informatique malveillant est détecté dans les candidatures ou les offres transmises par voie électronique ou ;



- Une candidature ou une offre électronique est reçue de façon incomplète, hors délais ou n'a pu être ouverte, sous réserve que la transmission de la candidature ou de l'offre économique ait commencée avant la clôture de la remise des candidatures ou des offres.

A défaut, elles ne seront pas ouvertes et seront détruites.

Dans le cas où le pouvoir adjudicateur aurait procédé à l'ouverture d'une copie de sauvegarde dans les conditions précitées, cette dernière sera écartée et détruite dès lors qu'un programme informatique malveillant aura été détecté.

Les candidatures et les offres doivent parvenir à destination avant la date et l'heure indiquées sur la page de garde du présent règlement. Les dossiers qui seraient remis ou dont l'avis de réception serait délivré après la date et l'heure limites fixées ci-dessus ou qui contiendraient un virus ne seront pas retenus ; ils seront renvoyés à leurs auteurs.

## **ARTICLE 6 - SELECTION DES CANDIDATURES ET DES OFFRES**

### **6.1. - SELECTION DES CANDIDATURES**

Les candidatures seront appréciées selon les capacités professionnelles et financières des candidats au regard des documents et justificatifs produits, conformément à l'article 55 du décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics.

### **6.2. - SELECTION DES OFFRES**

L'examen des offres sera effectué dans les conditions prévues par l'article 52 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 et l'article 62 de son décret d'application n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics.

L'offre économiquement la plus avantageuse sera appréciée en fonction des deux critères pondérés suivants :

- 1. Valeur technique : 55 % ;**
- 2. Prix : 45 %.**

Valeur technique de l'offre notée sur **55 points**, appréciée au regard du mémoire technique fourni par le candidat dans le cadre de son offre, suivant les sous-critères ci-dessous :

- 3. Une note détaillée d'intervention, indiquant sur 30 points,**
  - a. Le planning, 10 points**
  - b. Les différentes phases, 2 points**
  - c. Les différentes tâches, 3 points**
  - d. Les procédures d'exécutions par tache de travaux, 5 points**
  - e. Les moyens humains et leur qualification dédiés au chantier, 5 points**
  - f. Le matériel mis en œuvre envisagés au chantier dédié au chantier, 5 points**



- 4. Une note détaillée indiquant les principales mesures prévues pour assurer l'installation, la sécurité, la signalisation sur le chantier sur 20 points :**
- a) Plan et notice Installation de chantier indiquant les éléments COVID 19, sur 2 points
  - b) Plan Zone de stockage, sur 3 points
  - c) Plan et notice Signalisation du chantier, sur 5 points
  - d) Plan et notice Déviation du chantier, sur 5 points
  - e) Plan de phasage de chantier, sur 5 points
- 5. Une note environnementale 5 points :**
- g. Le bilan Carbone du chantier, 2 points
  - h. Notice prenant en compte la démarche environnementale de l'entreprise 3 points

**Le mémoire technique ne pourra excéder 30 pages maximum RECTO VERSO SANS ANNEXE et devra répondre, point par point, aux critères de jugement des offres tels qu'énoncés supra.**

Prix des prestations noté sur **45 points**, apprécié au regard du montant porté à l'Acte d'Engagement (A.E.) remis par le candidat et conforme au montant global porté dans le DPGF, et notée selon la formule suivante :

***Meilleure offre / offre jugée x 45***

Tout rabais ou remise de toute nature qui ne sont pas expressément autorisés par le présent règlement et l'acte d'engagement ne seront pas pris en compte.

En cas de discordance constatée dans l'offre d'un candidat entre le montant porté à l'acte d'engagement et celui porté à la DPGF, le montant renseigné dans l'acte d'engagement prévaudra et fera foi.

Le représentant du pouvoir adjudicateur examinera la réponse faite par les candidats.

Le pouvoir adjudicateur conclura le marché dans l'unité monétaire suivante : Euros.

### 6.3. - NEGOCIATION

S'agissant d'une procédure adaptée, le pouvoir adjudicateur envisage la négociation, tout en se réservant le droit de ne pas y recourir et d'attribuer sans négociation.

Le pouvoir adjudicateur pourra engager librement des négociations avec le ou les candidats de son choix ; la négociation pourra porter sur les conditions techniques et financières de l'offre des candidats (prix, méthodologie, moyens prévus etc.) ainsi que sur les points non substantiels du DCE. Les formes et conditions de la négociation seront identiques pour l'ensemble des candidats admis à négocier. Ils en seront informés par tout moyen après l'analyse des offres par le pouvoir adjudicateur.

La négociation pourra être menée par tout moyen qu'il soit écrit, téléphonique ou dans le cadre d'auditions. La négociation ne peut modifier le classement de ceux des candidats qui n'ont pas été admis à négocier. Après négociations, le candidat ayant négocié envoie par tout moyen au pouvoir adjudicateur une proposition complémentaire et finale, prenant acte des éléments sur lesquels une négociation a été engagée.



#### 6.4. - DOCUMENTS A PRODUIRE PAR LE TITULAIRE PRESENTI

Conformément à l'article 55 - IV du Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016, le candidat retenu ne saurait être désigné définitivement comme titulaire de l'accord-cadre qu'à la condition de produire dans un délai maximum de 5 jours, les documents prévus aux articles 45 de l'Ordonnance du 23 juillet 2015 et 50 à 53 du Décret du 25 mars 2016 :

1. Le certificat attestant la souscription des déclarations et les paiements correspondants aux impôts sur le revenu, sur les sociétés et à la taxe sur la valeur ajoutée (TVA), délivré par l'administration fiscale dont relève le candidat ;
2. Une attestation de fourniture des déclarations sociales et de paiement des cotisations et contributions de sécurité sociale prévue à l'article L. 243-15 émanant de l'organisme de protection sociale chargé du recouvrement des cotisations et des contributions datant de moins de six mois ;
3. Le certificat délivré par l'Association de gestion du fonds de développement pour l'insertion professionnelle des handicapés (AGEFIPH), mentionnée à l'article L. 5214-1 du code du travail, attestant la régularité de la situation de l'employeur au regard de l'obligation d'emploi des travailleurs handicapés prévue aux articles L. 5212-2 à L. 5212-5 du même code ;
4. Un extrait du registre pertinent, tel qu'un extrait K, un extrait K bis ou un extrait D1 ;
5. Le cas échéant :
  - a) le certificat délivré pour les cotisations d'assurance vieillesse et d'assurance invalidité-décès dues par les membres des professions libérales visés au c du 1° de l'article L. 613-1 du code de la sécurité sociale, par les organismes visés aux articles L. 641-5 et L. 723-1 du code de la sécurité sociale ;
  - b) le certificat délivré par les caisses de congés payés compétentes pour les cotisations de congés payés et de chômage intempéries attestant le versement régulier des cotisations légales aux caisses qui assurent le service des congés payés et du chômage intempéries ;
  - c) la liste nominative des salariés étrangers employés par le candidat et soumis à l'autorisation de travail prévue à l'article L. 5221-2 du code du travail.

En cas de cotraitance ou de sous-traitance, ces éléments seront à fournir par chaque cotraitant ou sous-traitant.

L'acheteur engage le candidat le mieux classé à signer les éléments constitutifs de son offre, s'il ne l'a pas déjà fait. Pour ce faire, une personne habilitée à engager le candidat devra signer l'acte d'engagement.

En cas de cotraitance ou de sous-traitance, les personnes ou organismes concernés devront fournir les éléments qui leur seront demandés, revêtus d'une signature originale d'une personne habilitée à engager chaque cotraitant ou sous-traitant.

Le non-respect de ces formalités relatives aux attestations, certificats et signatures dans un délai maximum de 5 jours à compter de la demande de l'acheteur entraîne le rejet de l'offre. La même demande est alors faite au candidat suivant dans le classement des offres.

Le candidat retenu produira également une attestation d'assurance de responsabilité décennale conformément à l'article L.241.1 du code des Assurances lorsque celle-ci est requise conformément à l'article L243-1-1 du même code.



Les candidats ne sont pas tenus de fournir les documents et renseignements que le pouvoir adjudicateur peut obtenir directement par le biais d'un système électronique de mise à disposition d'informations, administré par un organisme officiel ou d'un espace de stockage numérique, à condition que le candidat mentionne dans le dossier de candidature toutes les informations nécessaires à la consultation de ce système et que l'accès soit gratuit.

#### **ARTICLE 7 - CONDITIONS DE RÈGLEMENT DU MARCHÉ**

Le Maître d'Ouvrage procédera au règlement des prestations selon les dispositions prévues au CCAG-Travaux, et se libérera des sommes dues au titre du présent marché en faisant porter le montant au crédit du/des comptes mentionnés à l'Acte d'Engagement.

#### **ARTICLE 8 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES**

Pour obtenir tous les renseignements complémentaires qui leur seraient nécessaires au cours de leur étude, les candidats devront faire parvenir au plus tard 5 jours avant la date limite de remise des offres, une demande écrite en utilisant les modalités prévues par la plateforme dématérialisée.

**SOCIETE SEMAF**  
**Mr PORTELA PHILIPPE**  
**23, Route de PARIS**  
**77340 PONTAULT COMBAULT**

Les candidats devront s'assurer de la bonne réception de leurs questions. En cas de difficulté de téléchargement des pièces ou d'utilisation de la plateforme, le candidat est invité à se rapprocher du support technique de la plateforme.

Une réponse commune sera alors adressée à tous les candidats ayant retiré le dossier de consultation des entreprises et s'il s'agit de compléments nécessaires à l'élaboration de l'offre au plus tard **5 jours** avant la date limite de remise des offres

*NB : Conformément à l'arrêté du 14 décembre 2009 relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics, l'inscription des entreprises pour l'accès au dossier de consultation (DCE) n'est plus obligatoire. Toutefois, les entreprises ne souhaitant pas s'identifier sur la plateforme de dématérialisation sont avisées que les informations suivantes ne leur seront pas automatiquement communiquées :*

- Modification du DCE
- Publication d'un avis rectificatif
- Publication des questions/réponses destinées à l'information des soumissionnaires

*Les soumissionnaires sont donc fortement incités à s'authentifier sur la plateforme [www.maximilien.fr](http://www.maximilien.fr) lors du retrait du DCE, et notamment à indiquer à minima le nom de leur société et une adresse électronique permettant d'établir de façon certaine une correspondance. Les éventuels compléments d'informations ou rectifications sont déposés sur la plateforme susmentionnée. A défaut d'authentification, il appartient dans ce cas aux entreprises de faire le nécessaire pour se tenir informés des évolutions éventuelles de la consultation relative au présent marché.*

**Le Tribunal compétent est :**

**Tribunal Administratif de MELUN**  
**43 Rue du Général de Gaulle, 77000 Melun**



# **CERTIFICAT DE VISITE**

## **Visite réalisée obligatoirement**

**Le 10 Juin 2020 à 10h00**

**Commune de CHEVRY COSSIGNY**

**CREATION D'UN RESEAU D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES**  
**(Rue Maurice Ambolet)**

Je, soussigné SOCIETE SEMAF, représentant(e) du Maitre d'œuvre,

Certifie(e) que M.

De la Société

A visité les lieux où doivent s'exécuter les travaux.

Fait à Chevy cossigny,  
Le



# MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX



## **A.E.** **ACTE D'ENGAGEMENT**

Objet du marché :

### **CREATION RESEAUX D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES RUE MAURICE AMBOLET**

**Maître d'ouvrage**  
**COMMUNE DE CHEVRY COSSIGNY**  
Représentée par Mr le Maire



**Maître d'œuvre**  
**SEMAF**  
23, Route de Paris – RN4  
77340 PONTAULT-COMBAULT

Personne habilitée à donner des renseignements  
(art.130 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016) : Monsieur le Maire

Comptable assignataire des paiements  
Trésorerie de Lieusaint



<b>CHAPITRE I - Le candidat se présente seul .....</b>	<b>3</b>
<b>CHAPITRE II - Le candidat se présente en groupement d'entreprises.....</b>	<b>4</b>
<b>CHAPITRE III - Prix.....</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE IV - Délais d'exécution.....</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE V - Sous-traitance .....</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE VI - Paiements.....</b>	<b>6</b>
<b>CHAPITRE VII - Interdictions de soumissionner.....</b>	<b>8</b>
<b>CHAPITRE VIII - Cadre pour nantissement ou cession de créance : .....</b>	<b>10</b>
<b>ANNEXE N°... A L'ACTE D'ENGAGEMENT .....</b>	<b>12</b>
<b>DECLARATION D'UN SOUS-TRAITANT .....</b>	<b>12</b>

## CHAPITRE I - Le candidat se présente seul

Je soussigné,

M .....

**agissant en mon nom personnel**

Domicilié à :	
Téléphone :	
Télécopie :	
Courriel :	

**agissant pour le nom et pour le compte de la Société :**

Intitulé complet et forme juridique de la Société	
au capital de :	
ayant son Siège Social à :	
Téléphone	
Télécopie :	
Immatriculé(e) à l'INSEE :	
N° d'identité d'établissement (SIRET) :	
Code d'activité économique principale (APE) :	
N° d'inscription au registre du commerce et des Sociétés / Répertoires des Métiers	

- ◆ après avoir pris connaissance du *cahier des clauses administratives particulières (C.C.A.P.)* et des documents qui y sont mentionnés ;
- ◆ **M'ENGAGE** sans réserve, conformément aux stipulations des documents visés ci-dessus, à exécuter les travaux dans les conditions ci-après définies.

L'offre ainsi présentée ne me lie toutefois que si son acceptation m'est notifiée dans un délai **de 180 jours** à compter de la date limite de remise des offres fixée dans le règlement de consultation.

## CHAPITRE II - Le candidat se présente en groupement d'entreprises

Je soussigné,

M .....

### agissant en tant que mandataire :

- du groupement conjoint
- du groupement solidaire

pour l'ensemble des entrepreneurs groupés qui ont signé *la lettre de candidature* en date du ..... et qui sont présentés dans *l'annexe 1 au présent acte d'engagement*.

### agissant en mon nom personnel

Domicilié à :	
Téléphone :	
Télécopie :	
Courriel :	

### agissant pour le nom et pour le compte de la Société :

Intitulé complet et forme juridique de la Société	
au capital de :	
ayant son Siège Social à :	
Téléphone	
Télécopie :	
Immatriculé(e) à l'INSEE :	
N° d'identité d'établissement (SIRET) :	
Code d'activité économique principale (APE) :	
N° d'inscription au registre du commerce et des Sociétés / Répertoires des Métiers	

- ◆ après avoir pris connaissance du cahier des *clauses administratives particulières (C.C.A.P.)* et des documents qui y sont mentionnés ;
- ◆ **NOUS ENGAGEONS**, sans réserve, en tant qu'entrepreneurs groupés conjoints, conformément aux stipulations des documents visés ci-dessus, à exécuter les travaux qui nous concernent respectivement dans les conditions ci-après définies.

L'offre ainsi présentée ne nous lie toutefois que si son acceptation nous est notifiée dans **un délai de 180 jours** à compter de la date limite de remise des offres fixée dans le règlement de consultation.



### CHAPITRE III - Prix

Le montant des travaux tel qu'il résulte « **La décomposition des prix globaux et forfaitaires DPGF est** » égale à:

<b>MONTANT € HORS T.V.A.</b>	
<b>T.V.A. au taux de 20%</b>	
<b>MONTANT € T.V.A. incluse</b>	
<b>MONTANT € T.V.A. incluse en lettres</b>	

### CHAPITRE IV - Délais d'exécution

Le délai d'exécution plafond fixé par le pouvoir adjudicateur est de :

<b>Phasage des travaux</b>	<b>Délais d'exécution</b>
<b>Période de préparation</b>	<b>4 semaines</b>
<b>Exécution des travaux</b>	<b>8 semaines</b>

<b>PROPOSITION DE L'ENTREPRISE</b>	<b>Délais d'exécution</b>
<b>Phasage des travaux</b>	
<b>Période de préparation</b>	
<b>Exécution des travaux</b>	

### CHAPITRE V - Sous-traitance

#### Sous traitance déclarée au stade de la candidature

*Les annexes n°..... au présent acte d'engagement* indiquent la nature et le montant des prestations qu'il est prévu de faire exécuter par des sous-traitants payés directement, les noms de ces sous-traitants et les conditions de paiement des contrats de sous-traitance ; le montant des prestations sous-traitées indiqué dans chaque annexe constitue le montant maximal de la créance que le sous-traitant concerné pourra présenter en nantissement ou céder.

Chaque annexe constitue une demande d'acceptation du sous-traitant concerné et d'agrément des conditions de paiement du contrat de sous-traitance, demande qui est réputée prendre effet à la date de notification du marché ; cette notification est réputée emporter acceptation du sous-traitant et agrément des conditions de paiement du contrat de sous-traitance.

Le montant total des prestations qu'il est prévu de sous-traiter conformément à ces annexes est de :

montant hors T.V.A. euros (en chiffres)	
montant hors T.V.A. euros (en chiffres)	
montant T.V.A. incluse . euros (en chiffres)	
montant T.V.A. incluse . euros (en lettres)	

**Sous traitance envisagée (sous réserve de déclaration en cours d'exécution du marché)**

En outre, le tableau ci-après indique la nature et le montant des prestations qu'il est envisagé de faire exécuter par des sous-traitants payés directement, après avoir demandé en cours de travaux leur acceptation et l'agrément des conditions de paiement du contrat de sous-traitance les concernant au maître d'ouvrage ; les sommes figurant à ce tableau correspondent au montant maximal de la créance que le sous-traitant concerné pourra présenter en nantissement ou céder.

Nature de la prestation	Montant H.T.	TVA au taux de 20.00 %	Total T.T.C.

Le montant total de la créance qui pourra être présentée en nantissement ou être cédée, est ainsi de :

..... €  
 (.....euros) T.V.A. incluse.

**CHAPITRE VI - Paiements**

Les modalités du règlement des comptes du marché sont spécifiées au **chapitre IV du CCAP**.

Les paiements seront effectués en EUROS.

Le maître de l'ouvrage se libérera des sommes dues au titre du présent marché en faisant porter le montant au crédit du ou des comptes suivants:

**Paiement sur un seul compte**

- Titulaire unique
- Groupement qui dispose d'un compte-joint
- Groupement (conjoint ou solidaire) pour lesquels les cotraitants ont donné au mandataire qui l'accepte, procuration à l'effet de percevoir pour leur compte les sommes qui leur sont dues en exécution du marché par voie de virement. Ces paiements seront libératoires vis à vis des entrepreneurs groupés.

- compte ouvert au nom de .....

- sous le numéro .....

- Établissement détenteur du compte .....

- Adresse : .....

.....



.....  
(joindre un relevé d'identité bancaire ou postal)

**Paiement sur plusieurs comptes**

Groupement (conjoint ou solidaire) pour lesquels les cotraitants n'ont pas donné au mandataire procuration à l'effet de percevoir pour leur compte les sommes qui leur sont dues en exécution du marché par voie de virement.

La répartition des paiements est la suivante :

**Cotitulaire 1 :**  .....

Prestations concernées :

.....  
.....  
compte numéro .....  
Établissement détenteur du compte .....  
Adresse : .....

.....  
(joindre un relevé d'identité bancaire ou postal)

**Cotitulaire 2 :**  .....

Prestations concernées :

.....  
.....  
compte numéro .....  
Établissement détenteur du compte .....  
Adresse : .....

.....  
(joindre un relevé d'identité bancaire ou postal)

**Cotitulaire 3 :**  .....

Prestations concernées :

.....  
.....  
compte numéro .....  
Établissement détenteur du compte .....  
Adresse : .....

.....  
(joindre un relevé d'identité bancaire ou postal)

**Cotitulaire 4 :**  .....

Prestations concernées :

.....  
.....  
compte numéro .....  
Établissement détenteur du compte .....  
Adresse : .....

.....  
(joindre un relevé d'identité bancaire ou postal)



## **Paiement des sous-traitants**

Le maître d'ouvrage se libérera des sommes dues aux sous-traitants payés directement en faisant porter les montants au crédit des comptes désignés dans les annexes, les avenants ou les actes spéciaux.

## **Avance**

*(cocher la case correspondant )*

- Je ne refuse/Nous ne refusons pas de percevoir l'avance,
- Je refuse/Nous refusons de percevoir l'avance ,

Prévue par l'article 110 du décret n°2016-360 relatif aux marchés publics.

## **CHAPITRE VII - Interdictions de soumissionner**

**J'affirme/Nous affirmons**, sous peine de résiliation du marché ou de mise en régie à **mes/nos** torts exclusifs, ne pas tomber sous le coup des interdictions obligatoires et générales de soumissionner, énumérées à *l'article 45 de l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics*, notamment concernant les liquidations, faillites personnelles, les infractions au code général des impôts, les interdictions d'ordre législatif, réglementaire ou de justice.

Les déclarations similaires des sous-traitants énumérés plus haut sont annexées au présent acte d'engagement.

### **Fait en un seul original**

A ..... le .....

### **Mention manuscrite "lu et approuvé"**

**Signature(s) de l'(des)entrepreneur(s), avec cachet de l'entreprise**  
*(représentant habilité pour signer le marché)*

### ACCEPTATION DE L'OFFRE.

Le représentant du pouvoir adjudicateur, autorisé à signer le présent marché par décision/délibération n°..... en date du .....

Est accepté la présente offre pour valoir acte d'engagement.

A **CHEVRY COSSIGNY** le .....

Signature

### NOTIFICATION DU MARCHÉ AU TITULAIRE

La notification transforme le projet de marché en marché et le candidat en titulaire. Elle consiste en la remise d'une photocopie du marché au titulaire. Cette remise peut être opérée par lettre recommandée avec accusé de réception ou par voie électronique (télécopie). Dans ce cas, coller dans ce cadre l'avis de réception, daté et signé par le titulaire.

En cas de remise contre récépissé, le titulaire (le mandataire en cas de groupement) signera la formule ci-dessous.

Reçu à titre de notification une copie du présent marché.

À ..... Le .....

Cachet et signature :

## CHAPITRE VIII - Cadre pour nantissement ou cession de créance :

*A remplir par la collectivité en original sur une photocopie.*

**Copie certifiée conforme à l'original, délivrée en unique exemplaire pour être remise à l'établissement de crédit en cas de cession ou de nantissement de créance consenti à l'article 127 du Décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux Marchés Publics, facilitant le crédit aux entreprises**

Cet exemplaire est délivré à .....

- Titulaire unique
- co- traitant
- sous-traitant

Pour un montant de ..... €

Soit :

- la totalité du marché
- la partie des prestations que le titulaire n'envisage pas de confier à des sous-traitants bénéficiant du paiement direct (*cf acte d'engagement Chapitre III*).
- la partie des prestations devant être exécutée en qualité de sous-traitant (*cf acte de sous traitance*)

A .....,  
le .....  
  
Signature du représentant du pouvoir adjudicateur

### **Annotations ultérieures éventuelles**

La part des prestations que le Titulaire n'envisage pas de confier à des sous-traitants bénéficiant du paiement direct est ramenée à

..... €

A .....,  
le .....  
  
Signature du représentant du pouvoir adjudicateur

**ANNEXE N°1 À L'ACTE D'ENGAGEMENT  
IDENTIFICATION ET REPARTITION DES PRESTATIONS  
EN CAS DE GROUPEMENT**

*Les membres du groupement indiquent dans le tableau ci-dessous la répartition des prestations que chacun d'entre eux s'engage à réaliser.*

Désignation et coordonnées des membres du groupement	Prestations exécutées par les membres du groupement	
	Nature de la prestation	Montant HT de la prestation



## ANNEXE N°... A L'ACTE D'ENGAGEMENT DECLARATION D'UN SOUS-TRAITANT

Cette *annexe type au cadre A.E* constitue un modèle à utiliser, pour l'établissement de leurs propositions, par les candidats en vue de désigner dans le marché, les sous-traitants qui seront payés directement.

Chaque sous-traitant devra également remplir la déclaration sur l'honneur ci-après et joindre les certificats et documents justificatifs prévus à l'article 51 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics.

ANNEXE N° .....

### DEMANDE D'ACCEPTATION D'UN SOUS-TRAITANT ET D'AGREMENT DES CONDITIONS DE PAIEMENT DU CONTRAT DE SOUS-TRAITANCE

**MARCHE :** .....

- ◆ titulaire : .....
- ◆ objet : .....

#### **PRESTATIONS SOUS-TRAITEES**

- ◆ nature : .....
- ◆ montant T.V.A. comprise : ..... (€)

#### **SOUS-TRAITANT**

- ◆ nom, raison ou dénomination sociale :  
.....
- ◆ entreprise individuelle ou forme juridique de la société :  
.....
- ◆ numéro d'identité d'établissement (SIRET) :  
.....
- ◆ numéro d'inscription au registre du commerce et des sociétés ou au répertoire des métiers  
.....
- ◆ adresse :  
.....
- ◆ compte à créditer (établissement de crédit, agence ou centre, numéro de compte) :  
.....

.....  
(joindre un relevé d'identité bancaire ou postal)

#### **CONDITIONS DE PAIEMENT DU CONTRAT DE SOUS-TRAITANCE**

- ◆ modalités de calcul et de versement des avances et acomptes :  
.....
- ◆ date (ou mois) d'établissement des prix : .....
- ◆ modalités de variation des prix : .....
- ◆ stipulations relatives aux délais, pénalités, primes, réfections et retenues diverses :  
.....



**Cachet et signatures**

Le titulaire unique ou co-traitant :

Le mandataire (1) :

Le représentant du pouvoir adjudicateur

(1) Lorsque le candidat ayant conclu le contrat de sous-traitance sera un cotraitant, sa signature sur l'annexe de l'A.E. devra être suivie par celle du mandataire.

**DECLARATION SUR L'HONNEUR DU SOUS-TRAITANT**

**Le sous-traitant déclare sur l'honneur ne faire l'objet d'AUCUNE des interdictions fixées à l'article 45 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics, l'interdisant de soumissionner.**

Fait à .....

le .....

Le signataire





# MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX



## **C.C.A.P** **CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES**

Objet du marché :

### **CREATION RESEAUX D'ASSAINISSEMENT** **EAUX PLUVIALES RUE MAURICE AMBOLET**

**Maître d'ouvrage**  
**COMMUNE DE CHEVRY COSSIGNY**  
**Représentée par Mr le Maire**



**Maître d'œuvre**  
**SEMAF**  
**23, Route de Paris – RN4**  
**77340 PONTAULT-COMBAULT**

## Sommaire

<b>ARTICLE 1 - OBJET - INTERVENANTS - DISPOSITIONS GENERALES</b> .....	4
1.1. - OBJET DU MARCHÉ.....	4
1.2. - OPTIONS ET VARIANTES - DECOMPOSITION EN LOTS ET EN TRANCHES .....	4
1.3. - INTERVENANTS.....	4
<b>1.3.1 - Conduite d'opération</b> .....	4
<b>1.3.2 - Maîtrise d'œuvre</b> .....	4
<b>1.3.3 - Ordonnancement, Coordination et Pilotage du Chantier (OPC)</b> .....	4
1.4. - DISPOSITIONS GENERALES .....	5
<b>1.4.1 - Mesures d'ordre social - Application de la réglementation du travail</b> .....	5
<b>1.4.2 - Dispositions applicables en cas d'intervenants étrangers</b> .....	5
<b>ARTICLE 2 - PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ</b> .....	6
<b>ARTICLE 3 - PRIX ET MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES VARIATION DANS LES PRIX - REGLEMENT DES COMPTES</b> .....	7
3.1. - FORME DU PRIX.....	7
3.2. - CONTENU DES PRIX, MODES D'EVALUATION DES OUVRAGES.....	7
<b>3.2.1 - Contenu des prix</b> .....	7
<b>3.2.2 - Dépenses d'équipement de chantier et de fonctionnement</b> .....	7
3.3. - VARIATION DANS LES PRIX.....	9
<b>3.3.1 - Mois d'établissement des prix du marché</b> .....	9
<b>3.3.2 - Modalités des variations des prix</b> .....	9
<b>3.3.3 - Choix de l'indice de référence</b> .....	9
<b>TP 10A - CANALISATIONS, ASSAINISSEMENT ET ADDUCTION D'EAU AVEC FOURNITURE DE TUYAUX - BASE</b> .....	9
<b>ARTICLE 4 - MODALITES DE REGLEMENT DES COMPTES</b> .....	10
4.1. - REGLES GENERALES .....	10
<b>4.1.1 - Délai de paiement</b> .....	10
<b>4.1.2 - Intérêts moratoires</b> .....	10
4.2. - PRESENTATION DES DEMANDES DE PAIEMENTS .....	10
<b>4.2.1 - Règlement des cotraitants</b> .....	10
<b>4.2.2 - Règlement des sous-traitants</b> .....	11
4.3. - PAIEMENTS PERIODIQUES.....	11
<b>4.3.1 - Acomptes</b> .....	11
<b>4.3.2 - Solde</b> .....	11
<b>4.3.3 - Décompte général – Etat du solde</b> .....	11
<b>ARTICLE 5 - DESIGNATION DE SOUS-TRAITANTS EN COURS DE MARCHÉ</b> .....	12
<b>ARTICLE 6 - DÉLAI DE RÉALISATION - PENALITES, PRIMES ET RETENUES</b> .....	12
6.1. - DELAI DE REALISATION .....	12
6.2. - PROLONGATION DES DELAIS D'EXECUTION .....	12
6.3. - PENALITES .....	12
<b>6.3.1 - Pénalités pour dépassement du délai de levée des réserves</b> .....	13
<b>6.3.2 - Honoraires dus à la maîtrise d'œuvre</b> .....	13
<b>6.3.3 - Repliement des installations de chantier et remise en état des lieux</b> .....	13
<b>6.3.4 - Autres pénalités</b> .....	13
<b>ARTICLE 7 - CLAUSES DE FINANCEMENT ET DE SURETE</b> .....	15
7.1. - RETENUE DE GARANTIE.....	15
7.2. - AVANCE .....	15

<b>ARTICLE 8 - PROVENANCE, QUALITÉ, CONTRÔLE ET PRISE EN CHARGE DES MATÉRIAUX ET PRODUITS .....</b>	<b>16</b>
8.1. - PROVENANCE DES MATERIAUX ET PRODUITS. ....	16
8.2. - CARACTERISTIQUES, QUALITES, VERIFICATIONS, ESSAIS ET EPREUVES DES MATERIAUX ET PRODUITS .....	16
<b>8.2.1 - Le CCTP définit les compléments et dérogations à apporter aux dispositions du CCAG-Travaux et du CCTG concernant les caractéristiques et qualités des matériaux, produits et composants de construction à utiliser dans les travaux, ainsi que les modalités de leurs vérifications, essais et épreuves, tant qualitatives que quantitatives, sur le chantier.</b>	<b>16</b>
<b>8.2.2 - Le CCTP précise quels matériaux, produits et composants de construction font l'objet de vérifications ou de surveillance de la fabrication, dans les usines, magasins et carrières du titulaire ou de sous-traitants et fournisseurs, ainsi que les modalités correspondantes. .</b>	<b>16</b>
<b>ARTICLE 9 - PRÉPARATION, COORDINATION ET EXÉCUTION DES TRAVAUX.....</b>	<b>16</b>
9.1. - PERIODE DE PREPARATION - PROGRAMME D'EXECUTION DES TRAVAUX .....	16
9.2. - ETUDES D'EXECUTION DES OUVRAGES .....	17
9.3. - ECHANTILLONS - NOTICES TECHNIQUES - PROCES VERBAL D'AGREMENT.....	17
9.4. - INSTALLATION, ORGANISATION, SECURITE ET HYGIENE DES CHANTIERS.....	17
<b>9.4.1 - Installation des chantiers de l'entreprise.....</b>	<b>17</b>
<b>9.4.2 - Accès au chantier.....</b>	<b>18</b>
<b>9.4.3 - Rendez vous de chantier.....</b>	<b>18</b>
<b>9.4.4 - Sécurité et Protection de la Santé des travailleurs sur le chantier (SPS).....</b>	<b>18</b>
<b>ARTICLE 10 - CONTRÔLES ET RÉCEPTIONS DES TRAVAUX.....</b>	<b>19</b>
10.1. - ESSAIS ET CONTROLES DES OUVRAGES EN COURS DE TRAVAUX .....	19
10.2. - RECEPTION .....	19
<b>10.2.1 - Réception des ouvrages.....</b>	<b>19</b>
<b>10.2.2 - Réceptions partielles .....</b>	<b>19</b>
10.3. - PRISE DE POSSESSION ANTICIPEE DE CERTAINS OUVRAGES OU PARTIE D'OUVRAGE.....	19
10.4. - DOCUMENTS FOURNIS APRES EXECUTION .....	19
10.5. - DELAI DE GARANTIE .....	19
<b>ARTICLE 11 - ASSURANCES .....</b>	<b>20</b>
<b>ARTICLE 12 - RÉSILIATION .....</b>	<b>20</b>
<b>ARTICLE 13 - DÉROGATIONS AU CCAG .....</b>	<b>20</b>

## **ARTICLE 1 - OBJET - INTERVENANTS - DISPOSITIONS GENERALES**

### **1.1. - Objet du marché**

Les stipulations du présent cahier des clauses administratives particulières (C.C.A.P.) concernent la réalisation de :

**TRAVAUX DE CREATION D'UN RESEAU D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES** pour le compte de la **Mairie de CHEVRY COSSIGNY** selon les modalités définies au C.C.T.P.

### **1.2. - Options et variantes - Décomposition en lots et en tranches**

Le marché ne prévoit aucune option au sens de prestations supplémentaires éventuelles.

Les variantes ne sont pas autorisées.

Le marché n'est pas décomposé en lot et ne fait l'objet d'aucune décomposition en tranches

LOT	DESIGNATION	TRANCHE
Lot Unique	<b>TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT</b>	-

### **1.3. - Intervenants**

#### **1.3.1 - Conduite d'opération**

Le conducteur d'opération est :

**Commune de Chevry Cossigny  
29 RUE CHARLES PATHÉ  
77173 CHEVRY-COSSIGNY**

Le conducteur d'opération ne dispose d'aucune délégation de signature du maître de l'ouvrage et n'est pas habilité à prendre de décision au nom de celui-ci.

#### **1.3.2 - Maîtrise d'œuvre**

Le maître d'œuvre est :



**SEMAF  
23, ROUTE DE PARIS  
77340 PONTAULT-COMBAULT**

Dans le cadre de l'élément de mission « Direction de l'exécution des travaux » (DET), le maître d'œuvre est chargé d'émettre les ordres de service à destination de l'entrepreneur conformément aux dispositions du CCAG – Travaux.

Le maître d'œuvre tient à la disposition du maître d'ouvrage pour consultation :

- Le registre des ordres de service ;
- Le récépissé de réception daté par l'entreprise de chaque ordre de service.

#### **1.3.3 - Ordonnancement, Coordination et Pilotage du Chantier (OPC)**

La mission d'Ordonnancement, de Coordination et de Pilotage du Chantier est assurée par la Maîtrise d'œuvre.

## **1.4. - Dispositions générales**

### **IMPORTANT :**

**Il est entendu que le candidat dispose d'une parfaite connaissance des lieux, et de la contrainte d'un site sur voie publique ouverte dans laquelle se déroulent les travaux, et qu'à ce titre, il s'engage à mettre en œuvre tous les moyens et précautions nécessaires aux fins de protection des personnes et des biens.**

### **1.4.1 - Mesures d'ordre social - Application de la réglementation du travail**

Le titulaire est soumis aux obligations résultant des lois et règlements relatives à la protection de la main d'oeuvre et aux conditions du travail.

En application de l'article D. 8222-5 du Code du travail, le titulaire fournira les documents demandés dans les conditions fixées à cet article tous les six mois à compter de la date de notification du marché et ce jusqu'à la fin de l'exécution de celui-ci.

Dans le cas de prestataires groupés, le respect de ces mêmes obligations par les cotraitants doit être assuré à la diligence et sous la responsabilité du mandataire.

En application de l'article D. 8254-2 du Code du Travail et avant la notification du marché, le titulaire doit remettre au maître de l'ouvrage une attestation sur l'honneur indiquant s'il a ou non l'intention de faire appel, pour l'exécution du marché, à des salariés de nationalité étrangère et, dans l'affirmative, certifiant que ces salariés sont ou seront autorisés à exercer une activité professionnelle en France.

La proportion maximale des ouvriers d'aptitudes physiques restreintes rémunérés au-dessous du taux normal des salaires par rapport au nombre total des ouvriers de la même catégorie employés sur le chantier ne peut excéder 10 % et le maximum de réduction possible de leur salaire est fixé à 10 %.

### **1.4.2 - Dispositions applicables en cas d'intervenants étrangers**

En cas de litige, la loi française est seule applicable. Les tribunaux français sont seuls compétents. Les correspondances relatives au marché sont rédigées en français.

Si le titulaire est établi dans un autre pays de l'Union européenne sans avoir d'établissement en France, il facture ses prestations hors TVA et a droit à ce que l'administration lui communique un numéro d'identification fiscal.

La monnaie de compte du marché est l'euro. Le prix, libellé en euros, reste inchangé en cas de variation de change.

Si le titulaire entend recourir aux services d'un sous-traitant étranger, la demande de sous-traitance doit comprendre, outre les pièces prévues à l'article 134 du Décret 2016-360 relatif aux marchés publics, une déclaration du sous-traitant, comportant son identité et son adresse ainsi rédigée :

"J'accepte que le droit français soit le seul applicable et les tribunaux français seuls compétents pour l'exécution en sous-traitance du marché N°..... du ..... ayant pour objet .....

Ceci concerne notamment la loi n° 75-1334 du 31 décembre 1975 modifiée relative à la sous-traitance.

Mes demandes de paiement seront libellées en euros et soumises aux modalités de l'article 4 du présent CCAP.

Leur prix restera inchangé en cas de variation de change. Les correspondances relatives au marché sont rédigées en français."

### Assurance de responsabilité civile pendant et après travaux

**A. -** Les titulaires et leurs sous-traitants éventuels doivent être garantis par une police destinée à couvrir leur responsabilité civile en cas de préjudices causés à des tiers, y compris le maître de l'ouvrage, à la suite de tout dommage corporel, matériel et immatériel consécutif ou non, du fait de l'opération en cours de réalisation ou après sa réception.

Pour justifier l'ensemble de ces garanties, les titulaires doivent fournir une attestation avant la notification du marché, émanant de leur compagnie d'assurance, ainsi que les attestations de leurs sous-traitants répondant aux mêmes conditions de garantie. Sur simple demande du maître de l'ouvrage, les titulaires doivent justifier à tout moment du paiement de leurs primes ainsi que de celles de leurs sous-traitants.

**B. -** Les titulaires doivent être garantis par une police couvrant les responsabilités résultant des principes dont s'inspirent les articles 1792 à 1792-2 et 2270 du Code civil.

## **ARTICLE 2 - PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ**

L'ensemble des pièces constitutives du marché est fixé dans le document annexé au présent CCAP, intitulé « liste des pièces du marché ».

### Ordre de priorité des pièces du marché

Par dérogation à l'article 4 du CCAG-Travaux, les pièces constitutives du marché sont les suivantes par ordre de priorité.(en cas de contradiction entre leurs stipulations, les documents prévalent dans cet ordre de priorité).

<b>DESIGNATION DES PIECES DU MARCHÉ</b>	<b>PIECES PARTICULIERES</b>	<b>PIECES GENERALES* (non jointes au dossier)</b>
<b>L'acte d'engagement (AE)</b> et ses annexes,	X	
Le présent <b>Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)</b> et ses éventuelles annexes, dont l'exemplaire conservé dans les archives de l'administration fait seul foi	X	
Le <b>Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)</b> et ses éventuelles annexes, dont l'exemplaire conservé dans les archives de l'administration fait seul foi	X	
<b>La Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF)</b>	X	
<b>L'ensemble des rapports (amiante, plomb...) délivrés par la maîtrise d'Ouvrage et bureaux d'études concernés.</b>	X	
Le <b>Cahier des Clauses Administratives Générales</b> applicable aux marchés publics de Travaux approuvés par l'arrêté du 8 septembre 2009		X
Le <b>Cahier des Clauses Techniques Générales</b> applicable aux marchés publics de Travaux (CCTG)		X
Les <b>prescriptions techniques générales</b> d'ordre législatif réglementant les travaux d'assainissement		X
L' <b>Ordonnance n°2015-899</b> du 23 juillet 2015 et ses textes d'application, notamment le <b>décret n°2016-360</b> du 25 mars 2016		X
Le <b>mémoire technique</b> établi par le candidat dans son offre	X	

\*Les documents applicables sont ceux en vigueur au premier jour du mois d'établissement des prix, tel que ce mois est défini à l'article 3 du présent CCAP.

## **ARTICLE 3 - PRIX ET MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES VARIATION DANS LES PRIX - REGLEMENT DES COMPTES**

### **3.1. - Forme du prix**

Le marché est conclu à prix GLOBAL et FORFAITAIRE

### **3.2. - Contenu des prix, modes d'évaluation des ouvrages**

#### **3.2.1 - Contenu des prix**

Les prix du marché sont hors T.V.A. et sont établis en tenant compte :

- ⇒ des sujétions d'exécution précisées dans le CCTP ;
- ⇒ des sujétions qu'est susceptible d'entraîner l'exécution du marché de travaux ;
- ⇒ des dépenses liés aux mesures engendrées par l'élimination des déchets conformément à la démarche SOSED (Schéma d'Organisation de Suivi et d'Elimination des Déchets) ;
- ⇒ du fait que sont considérées comme normalement prévisibles les intempéries et autres phénomènes naturels tant qu'ils ne dépassent pas les intensités et éventuellement les durées limites mentionnés à l'article 6-2 du présent CCAP ;
- ⇒ des dépenses liées aux mesures particulières concernant le plan de prévention ;
- ⇒ des dépenses d'équipement et de fonctionnement du chantier à la charge du Titulaire **du Marché à lot unique** (voir article 3.2.2 du présent CCAP);

Conformément à l'article 10.1.2 du CCAG-Travaux, les prix du marché sont réputés comprendre, outre les dépenses afférentes à la coordination de l'exécution des prestations faisant l'objet du présent marché, la marge du mandataire ou du cotraitant auquel le marché est attribué, pour défaillance éventuelle des sous-traitants chargés de l'exécution de certaines des prestations ci-dessus mentionnées.

Les montants des acomptes et du solde sont calculés en appliquant les taux de TVA en vigueur à la date du fait générateur de la TVA.

Le règlement du prix des ouvrages et travaux non prévus s'effectuera dans les conditions prescrites à l'article 14 du CCAG-Travaux. Les décomptes seront réglés sous prix provisoires arrêtés par le Maître d'œuvre après consultation de l'entrepreneur. Les prix définitifs feront l'objet d'un avenant, signé par les deux parties permettant de régler le décompte final.

#### **3.2.2 - Dépenses d'équipement de chantier et de fonctionnement**

Le prix du marché est hors T.V.A., et est établi en tenant compte du bénéfice ainsi que de tous les droits, indemnités, frais généraux et d'une façon générale, de toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail, à l'exception de la TVA qui sera indiquée à part.

Il ne sera jamais accordé d'indemnité ni de plus-value pour perte de temps à la livraison, destruction ou perte de matériaux non plus que pour déplacement d'ouvriers, transports de matériel ou de matériaux.

Ces dépenses sont réputées comporter, le cas échéant :

- Les frais d'études techniques d'ensemble et de détails prévus par le Titulaire et l'établissement des plans d'exécution et de synthèse, ainsi que de mise à l'échelle minimale de 2cm/m sur la base des documents fournis par le Maître d'œuvre. Les plans d'exécution seront transmis par le Titulaire en format informatique et papier.
- La fourniture d'échantillons et présentations de prototypes pour les ouvrages définis dans chaque devis descriptif.
- Les Frais résultant des obligations imposées par le respect du règlement sanitaire de police et de voirie.
- Les frais d'essais, d'analyse et de contrôles demandés par la Maîtrise d'œuvre, le contrôleur technique, CONSUEL, essais COPREC, ou organismes agréés dont l'intervention est rendue nécessaires par la réglementation.

- Les frais résultant de la prise en compte des demandes et observations du Maître d'œuvre et des contrôleurs techniques.
- Les frais résultants des demandes du Coordonnateur Sécurité Santé.
- Les frais d'assurance de toute nature.
- Les frais de reproduction en tirages et contre calques en nombre d'exemplaires imposés par le Maître d'ouvrage pour assurer la coordination des études et l'exécution des travaux objet du marché.
- Les frais de relevé sur le terrain et d'établissement des plans de recollement conformes à l'exécution pour l'implantation générale des bâtiments, les aménagements extérieurs, les V.R.D. Ces frais sont à la charge du Titulaire.
- La fourniture des notices d'entretien et d'exploitation.
- Les frais entraînés par l'information du personnel de l'exploitation et de l'entretien de toutes les installations de chantier.
- Les frais de création d'ouvrages provisoires et frais de restitution du terrain à l'identique par rapport à l'initial.
- La totalité de la main d'œuvre de direction, de surveillance et d'exécution des ouvrages, appointements, salaires, charges annexes, etc.
- La fourniture, l'installation, les raccordements, le chauffage et l'éclairage de tous les baraquements à usages de vestiaires, sanitaires, ateliers, magasins, bureaux, réfectoires, etc.
- Les ouvrages permettant d'accéder aux différents points de travaux et aux différentes installations de l'entrepreneur, y compris l'entretien permanent en parfait état de viabilité des dits ouvrage et éventuellement des voies publiques ou privées empruntées par les engins de l'entrepreneur durant les travaux.
- Les frais de gardiennage du chantier jusqu'à la réception des travaux.
- Les frais inhérents aux moyens de mise en œuvre par l'entrepreneur, notamment engins de levage, échafaudage, etc.
- Les frais liés à la surveillance d'accès au chantier pour éviter toute dégradation et salissure du domaine public.
- Les frais liés à la surveillance d'accès au chantier et à la gestion de la circulation de la voie publique (horaires, feux tricolores, sens uniques, etc).
- Les frais de réparation et de remise en état à la suite de l'exécution du marché et/ou de dégâts provoqués par le chantier.
- Les frais d'occupation pour quelque cause que ce soit du domaine public.
- Les frais de chauffage des locaux en cours de construction ou de restructuration nécessaire à l'exécution de ces travaux et à la conservation des ouvrages avant leur réception ou mise à disposition.
- Les droits de brevet et de licence.
- Les matières consommables propres au chantier.
- Les frais correspondants à la prévention des accidents du travail, l'hygiène et la sécurité.
- Les démarches et les frais administratifs nécessaires à l'exécution des travaux auprès des sociétés concessionnaires des sociétés de distribution des fluides (ENEDIS, GDF, Compagnies des Eaux, Orange, services des égouts, etc). Ceci comprend également les frais de raccordement au réseau ENEDIS (ticket d'accès en tarif jaune).
- Les frais d'énergie et d'installation nécessaire à l'exécution des travaux.
- Les frais entraînés par les dépenses communes de chantier et leur gestion entre les co-traitants dans le cas de groupement d'entreprises et sous-traitants éventuels (compte prorata).
- D'une manière générale, tous les frais résultants des sujétions impliquées par le respect du présent C.C.A.P et du CCTP.
- Au cas où de nouvelles taxes à la charge de l'entrepreneur viendraient à être établies entre la date du marché et celle de l'achèvement des travaux, elles ne pourraient être répercutées sur le prix que

dans la mesure où les dispositions légales ou réglementaires l'indiqueraient expressément et ce, uniquement sur la fraction des travaux restant à exécuter.

Les prix ont été établis en tenant compte d'une connaissance des lieux et des contraintes du site.

Les dépenses communes sont réputées rémunérées par les prix du marché conclu par le Titulaire, ou en cas de groupement conjoint/solidaire d'entreprises, l'entrepreneur mandataire à la charge duquel il reviendra d'imputer ces dépenses sur les autres co-traitants ou sous-traitants au prorata de leurs montants :

Dépenses
Branchements provisoires d'eau
Branchements provisoires d'électricité
Aires de chantier et de stockage
Panneaux de chantier
Bureau de chantier
Installations de téléphone
Installations communes d'hygiène (sanitaires)

Chaque entrepreneur supporte les frais de l'exécution (scelllements et raccords...) qui seront nécessaires à l'exécution des prestations faisant l'objet de son marché et dont il est titulaire.

### **3.3. - Variation dans les prix**

#### **3.3.1 - Mois d'établissement des prix du marché**

Les prix du marché sont réputés établis sur la base des conditions économiques du mois précédent celui de la remise des offres; ce mois est appelé « mois  $m_0$  »(mois zéro).

#### **3.3.2 - Modalités des variations des prix**

Les prix sont révisibles par application aux prix du marché donné par la formules suivante :

$$P = P_0 \times (TP\ 10a\ I_n / TP\ 10a\ I_0)$$

avec : P = montant révisé HT de la situation mensuelle  
P<sub>0</sub> = montant initial des travaux exécutés au mois  $m_0$   
I<sub>0</sub> = Valeur de l'index du mois  $m_0$  ;  
I<sub>n</sub> = Valeur du dernier index connu au mois de réalisation des prestations

La périodicité de la révision suit la périodicité de l'acompte.

#### **3.3.3 - Choix de l'indice de référence**

Le prix initial sera révisé par référence aux indices suivants :

#### **TP 10a - Canalisations, assainissement et adduction d'eau avec fourniture de tuyaux - Base**

Ces index sont publiés au Bulletin Officiel du Ministère de l'Équipement, de l'Aménagement du Territoire et des Transports et au Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment.

## **ARTICLE 4 - MODALITES DE REGLEMENT DES COMPTES**

### **4.1. - Règles générales**

Les prestations, objet du présent marché, seront rémunérées dans les conditions fixées par les règles de comptabilité publique. Le mode de règlement est le virement.

#### **4.1.1 - Délai de paiement**

Le délai global de paiement est celui fixé par le décret 2013-269 du 29 mars 2013 relatif à la lutte contre les retards de paiement dans les contrats de la commande publique.

#### **4.1.2 - Intérêts moratoires**

Le défaut de paiement dans le délai imparti de tous les règlements auxquels a droit le Titulaire fait courir de plein droit, et sans autre formalité, des intérêts moratoires à son profit.

Conformément au décret 2013-269 du 29 mars 2013 relatif à la lutte contre les retards de paiement dans les contrats de la commande publique le taux des intérêts moratoires est celui de l'intérêt légal en vigueur à la date à laquelle les intérêts moratoires ont commencé à courir, augmenté de 8 points.

Le paiement de ces intérêts sera effectué dans les conditions fixées par les règles de comptabilité publique.

### **4.2. - Présentation des demandes de paiements**

Le paiement s'effectuera selon l'avancement des travaux.

L'Acte d'Engagement indique ce qui doit être réglé :

- à l'entrepreneur titulaire et éventuellement aux sous-traitants
- à l'entrepreneur mandataire, ses co-traitants et éventuellement aux sous-traitants.

Les décomptes, factures ou mémoires afférents au paiement seront établis en un original et deux copies portant, outre les mentions légales, les indications suivantes :

- le nom, n° Siret et adresse du créancier ;
- le numéro du compte bancaire ou postal tel qu'il est précisé sur l'acte d'engagement ;
- le numéro et la date du marché et de chaque avenant ;
- la prestation réalisée ;
- le montant hors taxe de la prestation en question éventuellement ajusté ou remis à jour ;
- le prix des prestations accessoires ;
- le taux et le montant de la TVA ;
- le montant total des prestations exécutées ;
- la date de facturation.

#### **4.2.1 - Règlement des cotraitants**

**Groupement conjoint :** La signature du projet de décompte par le mandataire vaut, pour celui-ci acceptation du montant d'acompte ou de solde à lui payer directement, déterminé à partir de la partie du décompte afférente à ce cotraitant. Si l'entrepreneur qui transmet un projet de décompte n'est pas le mandataire, ce dernier doit également le signer.

**Groupement solidaire :** La signature du projet de décompte par le mandataire vaut, pour chaque cotraitant solidaire acceptation du montant d'acompte ou de solde à lui payer directement, déterminé à partir de la partie du décompte afférente à ce cotraitant.

Les factures et autres demandes de paiement devront être remises en mains propres au maître d'œuvre contre récépissé ou lui parvenir par courrier AR à l'adresse indiquée à l'article 1-3-2 du présent CCAP.

#### **4.2.2 - Règlement des sous-traitants**

Pour les sous-traitants (dont les conditions de paiement ont été agréées par la personne publique), le titulaire joint en double exemplaire au projet de décompte une attestation indiquant la somme à régler par le maître d'ouvrage à chaque sous-traitant concerné.

Cette somme tient compte d'une éventuelle révision ou actualisation des prix prévue dans le contrat de sous-traitant et inclut la TVA.

Pour les sous-traitants d'un entrepreneur du groupement (dont les conditions de paiement ont été agréées par la personne publique), l'acceptation de la somme à payer à chacun d'entre eux fait l'objet d'une attestation, jointe en double exemplaire au projet de décompte, signée par celui des entrepreneurs du groupement qui a conclu le contrat de sous-traitance et indiquant la somme à régler par la collectivité contractante au sous-traitant concerné. Cette somme tient compte d'une éventuelle révision ou actualisation des prix prévue dans le contrat de sous-traitant et inclut la TVA.

Si l'entrepreneur qui a conclu le contrat de sous-traitance n'est pas le mandataire, ce dernier doit également signer l'attestation.

### **4.3. - Paiements périodiques**

#### **4.3.1 - Acomptes**

Le règlement des sommes dues au Titulaire fait l'objet d'acomptes périodiques proposés par le Titulaire, et ce en fonction de l'avancement des travaux.

Les acomptes sont calculés à partir de la différence entre deux décomptes périodiques successifs.

Le Titulaire établit un projet de décompte. Si le maître d'oeuvre modifie ce décompte, il le transmet au Titulaire pour information.

#### **4.3.2 - Solde**

Après constatation de l'achèvement des travaux, le Titulaire adresse au Maître d'oeuvre une demande de paiement du solde sous forme d'un projet de décompte final qui peut correspondre, en l'absence d'acompte, à la totalité du montant du marché.

#### **4.3.3 - Décompte général – Etat du solde**

Le titulaire établit le décompte général qui comprend :

- Le décompte final ;
- La récapitulation du montant des acomptes arrêtés par la personne publique ;
- Le montant, en prix de base hors TVA, du solde.
- L'incidence de la TVA
- L'état du solde à verser au titulaire du marché.
- La récapitulation des acomptes versés ainsi que du solde à verser
- Cette récapitulation constitue le montant du décompte général.

Le projet de décompte général devient le « décompte général » après acceptation et visa par le maître d'oeuvre et par le maître de l'ouvrage.

#### **NOTA**

Depuis le 1er avril 2014, et conformément à l'arrêté du 3 mars 2014, modifiant l'arrêté du 8 septembre 2009 portant approbation du CCAG applicable aux marchés publics de travaux :

- le projet de décompte final doit désormais être remis par l'entreprise dans un délai de 30 jours (au lieu de 45) ;
- le titulaire a 30 jours (au lieu de 45) pour signer et notifier le décompte pour qu'il devienne définitif ;
- les délais de règlement des éventuels différends sont ramenés de 45 à 30 jours.

## **ARTICLE 5 - DESIGNATION DE SOUS-TRAITANTS EN COURS DE MARCHE**

La désignation de sous-traitants par le titulaire en cours d'exécution de marché doit donner lieu à une demande d'acceptation de celui-ci, et d'agrément de ses conditions de paiement par le pouvoir adjudicateur, dans les conditions prévues à l'article 134 du décret 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics.

## **ARTICLE 6 - DÉLAI DE RÉALISATION - PENALITES, PRIMES ET RETENUES**

### **6.1. - Délai de réalisation**

La durée d'exécution du marché est fixée dans le cadre de l'Acte d'Engagement et ne peut en aucun cas être changée.

Les travaux seront exécutés sans discontinuer, à compter de la date fixée par ordre de service qui prescrira de les commencer.

### **6.2. - Prolongation des délais d'exécution**

En vue de l'application éventuelle de l'article 19.2.3 du CCAG-Travaux : le nombre de journées d'intempéries réputées prévisibles, pour la durée totale du marché, est fixé à 6 jours.

Les phénomènes d'intempéries ne sauraient en aucune circonstance modifier le caractère forfaitaire des prix figurant à l'Acte d'Engagement.

En vue de l'application du deuxième alinéa du 22 de l'Article 19 du C.C.A.G.-Travaux, le délai d'exécution des travaux sera prolongé d'un nombre de jours ouvrables égal à celui pendant lequel un au moins des phénomènes naturels ci-après dépassera son intensité limite.

La justification des jours d'intempéries (selon le tableau ci-dessous) fera l'objet d'un PV du centre de météorologique de référence du site.

Les délais d'exécution des travaux seront prolongés d'un nombre de jours égal à celui pendant lequel un au moins des phénomènes naturels ci-après dépassera son intensité limite plus longtemps que la durée indiquée :

Nature du phénomène	Intensité limite et Durée
Pluie	10mm par jour pendant 3 jours
Gel	0°C pendant 4 jours
Vent	supérieur à 60 Km/h

Le lieu de constatation des intensités des phénomènes naturels est la station météorologique de : MELUN-VILLAROCHE

### **6.3. - Pénalités**

Le non-respect des délais d'exécution prévu à l'article IV de l'Acte d'Engagement sur lesquels s'est contractuellement engagé le titulaire du marché, entraîne la mise en œuvre de pénalités de retard.

Les pénalités ne sont pas assujetties à la TVA.

Par dérogation à l'article 20.1 du C.C.A.G.-Travaux, l'entrepreneur subira sans mis en demeure préalable, **par jour calendaire de retard** dans l'exécution des travaux, une pénalité progressive et journalière égale à :

- 1/250<sup>ème</sup> du montant du marché hors taxes par jour, au cours des 5 premiers jours ;
- 1/100<sup>ème</sup> du montant du marché hors taxes par jour, au-delà des 5 jours et jusqu'à 10 jours ;
- 1/50<sup>ème</sup> du montant du marché hors taxes par jour, au-delà de 10 jours et jusqu'à 25 jours ;
- 1/25<sup>ème</sup> du montant du marché hors taxes par jour, au-delà de 25 jours.

Par dérogation à l'article 20.4 du CCAG-Travaux, le titulaire n'est pas exonéré des pénalités dont le montant total ne dépasse pas 1 000 € HT pour l'ensemble du marché.

Ces pénalités s'appliqueront également pour tout retard constaté dans les réceptions partielles nécessaires à la réalisation de l'opération.

### **6.3.1 - Pénalités pour dépassement du délai de levée des réserves.**

Par dérogation à l'article 20.1 du C.C.A.G.-Travaux, l'entrepreneur subira par jour calendaire de **dépassement du délai de levée des réserves**, une pénalité progressive et journalière égale à :

- 750 € (sept cent cinquante euros) hors taxes/ jour, au cours des 7 premiers jours ;
- 1 500 € (mille cinq cents euros) / jour, au-delà des 7 premiers jours ;

### **6.3.2 - Honoraires dus à la maîtrise d'œuvre**

En cas de dépassement du délai d'exécution des travaux ou de levée des réserves, chaque réunion de chantier supplémentaire tenue par le maître d'œuvre sera facturée directement à l'entreprise concernée.

### **6.3.3 - Repliement des installations de chantier et remise en état des lieux**

Les stipulations de l'Article 37 du C.C.A.G.-Travaux sont applicables, complétés par les dispositions suivantes :

- à défaut d'avoir exécuté les prescriptions faisant l'objet de l'article 37.1 du C.C.A.G.-Travaux et suite à l'ordre de service émis conformément à l'article 37.2 du CCAG-Travaux, l'entrepreneur supportera une pénalité de 500 € (cinq cents euros) H.T. hors taxes par jour calendaire de retard, jusqu'à la date d'enlèvement le cas échéant d'office.
- le nettoyage du chantier (y compris évacuation des gravois) sera à la charge du titulaire.

### **6.3.4 - Autres pénalités**

1 – Retenues pour non remise de D.O.E. après exécution :

**Les plans et autres documents à fournir après exécution par l'Entrepreneur devront être remis à la Maîtrise d'œuvre au plus tard 10 jours après la réception des travaux.**

- En cas de retard, une retenue sera opérée dans les conditions stipulées à l'article 20.6 du C.C.A.G.-Travaux sur les sommes dues à l'entrepreneur.
- Le montant de cette retenue est fixé à 1 500 € (mille cinq cents euros) H.T. par quinzaine de jours calendaires de retard avec un plafonnement à 15 000 (quinze mille euros) € H.T. hors taxes.

2 – Non-déclaration de sous-traitants :

Il sera fait application d'une pénalité de 1500 € (mille cinq cent euros) H.T. hors taxes par manquement, en cas de non-déclaration d'un sous-traitant.

3 – Absence au rendez-vous de chantier, à une réunion d'études de coordination, ou à une visite de chantier :

Il sera fait application d'une pénalité de 150 € (cent cinquante euros) H.T. hors taxes en cas d'absence à un rendez-vous de chantier et 300 € (trois cents euros) hors taxes en cas de récidive.

NOTA : Un retard de plus de 15 minutes perturbant la tenue de ces réunions/ou visites pourra être assimilé à une absence et sera sanctionné de la même façon.

4 - Non-fourniture des pièces demandées pour la rédaction du D.I.U.O. :

En cas de non-fourniture des pièces demandées pour la rédaction du D.I.U.O., il sera fait application d'une pénalité égale à 150 € (cent cinquante euros) H.T. hors taxes lors de la première demande infructueuse et 300 € (trois cents euros) H.T. hors taxes à chaque nouvelle demande restée sans effet.

5 - Non-respect des consignes du Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé :

En cas de non-respect des consignes du Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé, il sera fait application d'une pénalité égale à 150 € (cent cinquante euros) H.T. hors taxes lors de la première demande infructueuse et 300 € (trois cents euros) H.T. hors taxes à chaque nouvelle demande restée sans effet.

6 – Retard dans l'installation de chantier :

- Par jour calendaire, 150 € (cent cinquante euros) H.T. hors taxes à compter de la demande présentée par le Maître d'œuvre

7 – Retard dans la libération des terrains d'emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur par le Maître d'ouvrage et/ou des emprises de chantier du domaine public :

- Par jour calendaire, 750 € (sept cent cinquante euros) H.T. hors taxes partir du 10ème jour à compter de l'envoi en recommandé avec accusé de réception de l'ordre de service.

8 – Travaux sur le domaine public sans signalisation ou protection efficace :

- Par jour calendaire et par infraction constatée, 150 € (cent cinquante euros) H.T. hors taxes

9 – Bruits de chantier au-delà de la limite prescrite par les règlements locaux s'imposant lors de l'exécution du chantier

- Par jour calendaire et infraction constatée, 80 € (quatre-vingt euros) H.T. hors taxes

10 – Dépose de matériel, matériaux, terres, gravois en dehors des zones prescrites par la Maîtrise d'Oeuvre

- Par jour calendaire et infraction constatée, 80 € (quatre-vingt euros) H.T. hors taxes

11 – Retard dans la production du calendrier contractuel prévu à l'article IV de l'AE.

- Par jour calendaire, 150 € (cent cinquante euros) H.T. hors taxes

12 – Retard dans la remise ou la diffusion de document nécessaire à l'ordonnancement ou à la coordination des travaux (plans d'exécution, notes de calcul, notes techniques, études de détails, plans de synthèse, ...etc).

- Par document et par jour calendaire de retard 150 € (cent cinquante euros) H.T. hors taxes

13 – Retard dans la production de justification et/ou provisions de prix des ouvrages non prévus

- Par jour calendaire, 50 € (cinquante euros) H.T. hors taxes

14 – Retard dans la présentation des prototypes d'éléments de construction

- Par jour calendaire, 100 € (cent euros) H.T. hors taxes

15 – Retard dans la présentation des échantillons de matériaux et matériels de construction

- Par jour calendaire, 100 € (cent euros) H.T. hors taxes .

16 - Retard dans le nettoyage et évacuations des bennes du chantier :

- Par jour calendaire : 200 € (deux cents euros) H.T. hors taxes

17 – Retard dans l'évacuation des gravois hors chantier :

- Par jour calendaire, 200 € (deux cents euros) H.T. hors taxes

18 – Accès non autorisé d'un véhicule sur le chantier :

- 200 € (deux cents euros) H.T. hors taxes par intrusion

## **ARTICLE 7 - CLAUSES DE FINANCEMENT ET DE SURETE**

### **7.1. - Retenue de garantie**

Une retenue de garantie de 5 % est exercée sur les acomptes par le comptable assignataire des paiements.

Cette retenue de garantie peut être remplacée au gré du titulaire par une garantie à première demande ou, si les deux parties en sont d'accord, par une caution personnelle et solidaire, constituée en totalité au plus tard à la date à laquelle le titulaire remet la demande de paiement correspondant au premier acompte du marché.

Dans l'hypothèse où la garantie ou la caution ne serait pas constituée ou complétée, dans ce délai, la fraction de la retenue de garantie correspondant à l'acompte est prélevée. Le titulaire garde la possibilité, pendant toute la durée du marché, de substituer une garantie à première demande ou une caution personnelle et solidaire à la retenue de garantie.

### **7.2. - Avance**

Dans les conditions de l'article 110 du Décret n°2016-360, une avance prévue par le pouvoir adjudicateur de 5% est versée au titulaire si le marché est d'un montant supérieur à 50 000 euros HT et que le délai d'exécution dépasse deux mois, sauf indication contraire dans l'acte d'engagement.

Le paiement de l'avance intervient sans formalité dans le délai global de paiement fixé à l'article 4-1-1 ci-dessus compté à partir de la date d'effet de l'acte qui emporte commencement d'exécution du marché. Il est rappelé que le montant de l'avance forfaitaire ne peut être affecté par la mise en œuvre d'une clause de variation de prix.

Les modalités de remboursement sont fixées par l'article 111 du Décret susmentionné. Le remboursement de l'avance commence lorsque le montant des prestations exécutées par le titulaire atteint ou dépasse 65,00 % du montant initial du marché. Il doit être terminé lorsque ledit montant atteint 80,00 % du montant initial, toutes taxes comprises, du marché.

Ce remboursement s'effectue par précompte sur les sommes dues ultérieurement au titulaire à titre d'acompte ou de solde.

Dans le cas où le montant prévisionnel des sommes à payer directement à un sous-traitant dépasse le seuil fixé à l'article 110 du Décret n°2016-360, une avance peut lui être versée. Le titulaire transmet immédiatement au représentant du pouvoir adjudicateur la demande de versement émise par le sous-traitant.

## **ARTICLE 8 - PROVENANCE, QUALITÉ, CONTRÔLE ET PRISE EN CHARGE DES MATÉRIAUX ET PRODUITS**

### **8.1. - Provenance des matériaux et produits.**

Le CCTP fixe la provenance de ceux des matériaux, produits et composants de construction dont le choix n'est pas laissé au titulaire ou n'est pas déjà fixé par les pièces générales constitutives du marché ou déroge aux dispositions desdites pièces.

Le maître d'œuvre se laisse le choix de toutes demandes d'échantillons de matériaux « nombre, surface, exemple » afin d'avoir une bonne compréhension du chantier

Dans le cas de normes françaises non issues de normes européennes, la conformité des produits à ces normes françaises peut être remplacée par la conformité à d'autres normes en vigueur dans d'autres états membres de l'Union européenne si elles sont reconnues comme équivalentes.

Dans le cas de référence à des marques de qualité françaises (marque NF ou autre), le titulaire du marché pourra proposer au maître de l'ouvrage des produits qui bénéficient de modes de preuves en vigueur dans d'autres états membres de l'Union européenne, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités (par des organismes signataires des accords dits "EA" ou à défaut fournissant la preuve de leur conformité à l'EN 45011). Le titulaire du marché devra alors apporter au maître de l'ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence.

Les deux clauses précédentes n'amoindrissent en aucune manière le fait que la norme française ou la marque de qualité française constitue la référence technique qui doit être respectée par les produits.

En complément de l'article 23 du CCAG-Travaux, toute demande formulée par le titulaire et tendant à faire jouer la clause d'équivalence doit être présentée au maître de l'ouvrage avec tous les documents justificatifs, dans les 30 jours qui suivent la notification du marché.

### **8.2. - Caractéristiques, qualités, vérifications, essais et épreuves des matériaux et produits**

**8.2.1** - Le CCTP définit les compléments et dérogations à apporter aux dispositions du CCAG-Travaux et du CCTG concernant les caractéristiques et qualités des matériaux, produits et composants de construction à utiliser dans les travaux, ainsi que les modalités de leurs vérifications, essais et épreuves, tant qualitatives que quantitatives, sur le chantier.

**8.2.2** - Le CCTP précise quels matériaux, produits et composants de construction font l'objet de vérifications ou de surveillance de la fabrication, dans les usines, magasins et carrières du titulaire ou de sous-traitants et fournisseurs, ainsi que les modalités correspondantes.

## **ARTICLE 9 - PRÉPARATION, COORDINATION ET EXÉCUTION DES TRAVAUX**

### **9.1. - Période de préparation - Programme d'exécution des travaux**

Il est fixé une période de préparation dont la durée est définie à l'Acte d'Engagement.

Il est procédé, au cours de cette période, aux opérations suivantes :

Par les soins du maître d'oeuvre :

- Elaboration du calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec les entrepreneurs ;
- Elaboration du calendrier détaillé d'exécution en concertation avec les entrepreneurs ;

Par les soins de l'entrepreneur :

- Etablissement, sous la coordination du responsable de l'OPC, et présentation au visa du maître d'oeuvre du programme des études d'exécution, dans le délai de 10 jours suivant l'ordre de service qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation ;
- Etablissement et remise au maître d'oeuvre des études d'exécution nécessaires pour le début des travaux dans le délai de 10 jours suivant l'ordre de service qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation.

**Les travaux ne peuvent pas commencer avant l'obtention du/des visa(s) du maître d'oeuvre.**

## **9.2. - Etudes d'exécution des ouvrages**

- Les plans d'exécutions, notes de calcul et études de détails sont établis par l'Entrepreneur et soumis au visa du Maître d'oeuvre.
  - o Planning détaillé par tâches,
  - o Plan d'implantation,
  - o Plan de nivellement, y compris profils en long, profils en travers tous les 20m
  - o Plan d'assainissement, y compris profils en long, détails des ouvrages,
  - o Plan des revêtements,
  - o Profils en travers type,
  - o Coupes de structure,
  - o Coupes de Tranchée,

La liste n'est pas exhaustive le maître d'oeuvre se laisse le choix de toutes demandes complémentaires nécessaire à la compréhension du chantier

- Ce dernier doit les renvoyer à l'entrepreneur avec ses observations éventuelles au plus tard 10 jours après leur réception. Tous les plans d'exécutions et notes de calcul devront être visées par le contrôleur technique mentionné à l'article 1.3.3. du présent C.C.A.P.
- Les observations du Maître d'oeuvre et du contrôleur technique seront prises en compte par les entreprises qui éditeront de nouveaux plans conformes à ces observations, sans que la prise en compte de ces sujétions ne puisse remettre en cause le montant global du marché, ni son délai d'exécution.
- Le bureau de contrôle indiquera à l'entreprise ses besoins, notamment en matière d'agrément ou indiquera à celle-ci, en l'absence d'agrément, les essais à réaliser. Ces derniers sont à la charge de l'entreprise.
- Tout point non satisfaisant sera retiré du chantier aux frais de l'entrepreneur.

## **9.3. - Echantillons - Notices techniques - Procès verbal d'agrément**

L'entrepreneur est tenu de fournir à ses frais tous les échantillons, notices techniques et procès verbaux d'agrément demandés par le maître d'oeuvre, et ce dans les délais prévus par celui-ci.

## **9.4. - Installation, organisation, sécurité et hygiène des chantiers**

Pour l'application des articles 31 à 34 du CCAG-Travaux, le Titulaire doit tenir compte des compléments suivants :

### **9.4.1 - Installation des chantiers de l'entreprise**

Le projet des installations de chantier indique, notamment, la situation sur plan des locaux pour le personnel et de leurs accès à partir de l'entrée du chantier, leur desserte par les réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement et leurs dates de réalisation ; ces dates doivent être telles que les conditions d'hébergement et d'hygiène sur le chantier soient toujours adaptées aux effectifs.

**L'installation de chantier (base de vie) devra impérativement être prête à compter du début de la période de préparation des travaux.**

#### **9.4.2 - Accès au chantier**

**L'accès au chantier sera mis en place par l'entreprise titulaire.**

Mise en place de clôtures pour délimiter le chantier durant les travaux à la charge de l'entreprise.

**Le chantier étant réalisé en site occupé, une vigilance particulière sera demandée à l'entreprise quant à la protection du site, et au respect de la sécurité des agents et du public.**

#### **9.4.3 - Rendez vous de chantier**

Les comptes rendus de chantier valent convocation de l'entreprise dont la présence est requise.

Les rendez-vous de chantier sont fixés par la Maîtrise d'œuvre.

#### **9.4.4 - Sécurité et Protection de la Santé des travailleurs sur le chantier (SPS)**

##### **A - Principes généraux**

La nature et l'étendue des obligations qui incombent au titulaire en application des dispositions du Code du Travail ne sont pas modifiées par l'intervention du coordonnateur SPS.

##### **B - Autorité du coordonnateur SPS**

Le coordonnateur SPS doit informer le maître de l'ouvrage et le maître d'oeuvre sans délai, et par tout moyen, de toute violation par les intervenants, y compris les entreprises, des mesures de coordination qu'il a définies, ainsi que des procédures de travail et des obligations réglementaires en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs sur les chantiers.

En cas de danger(s) grave(s) et imminent(s), constaté(s) lors de ses visites sur le chantier, menaçant la sécurité ou la santé des travailleurs (tels que chute de hauteur, ensevelissement, etc.), le coordonnateur SPS doit définir les mesures nécessaires pour supprimer le danger. Il peut, à ce titre, arrêter tout ou partie du chantier.

La notification de ces arrêts et des mesures préconisées est consignée au Registre Journal de la Coordination. Les reprises, décidées par le maître de l'ouvrage, après avis du coordonnateur SPS, sont également consignées dans le registre journal.

##### **C - Moyens donnés au coordonnateur SPS**

###### **1. Libre accès du coordonnateur SPS**

Le coordonnateur SPS a libre accès au chantier.

###### **2. Obligations du titulaire**

Tout différend entre le titulaire et le coordonnateur SPS est soumis au maître de l'ouvrage.

Le titulaire communique directement au coordonnateur SPS :

Tous les documents relatifs à la sécurité et la protection de la santé ;

La liste tenue à jour des personnes qu'il autorise à accéder au chantier ;

Dans les 5 jours suivant l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation, les effectifs prévisionnels affectés au chantier ;

Les noms et coordonnées de l'ensemble des sous-traitants quel que soit leur rang, il tient à sa disposition leurs contrats ;

Tous les documents relatifs à la sécurité et la protection de la santé demandés par le coordonnateur SPS ;

La copie des déclarations d'accidents de travail.

Le titulaire informe le coordonnateur SPS :

De toutes les réunions qu'il organise, lorsqu'elles font intervenir plusieurs entreprises, et lui indique leur objet ;

De son/ses intervention(s) au titre de la Garantie de Parfait Achèvement (GPA) ;

Le titulaire donne suite, pendant toute la durée de l'exécution des prestations, aux avis, observations ou mesures préconisées en matière de Sécurité et de Protection de la Santé des travailleurs par le coordonnateur SPS

A la demande du coordonnateur SPS, le titulaire vise toutes les observations consignées dans le Registre Journal de la Coordination.

#### D- Obligation du titulaire vis à vis de ses sous-traitants

Le titulaire s'engage à introduire dans les contrats de sous-traitance les clauses nécessaires au respect des prescriptions de la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993 modifiant les dispositions du code du travail applicables aux opérations de bâtiment et de génie civil en vue d'assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs et portant transposition de la directive du Conseil des communautés européennes n° 92-57 en date du 24 juin 1992.

## **ARTICLE 10 - CONTRÔLES ET RÉCEPTIONS DES TRAVAUX**

### **10.1. - Essais et contrôles des ouvrages en cours de travaux**

Les stipulations du CCAG-Travaux sont seules applicables.

### **10.2. - Réception**

#### **10.2.1 - Réception des ouvrages**

Les stipulations du CCAG-Travaux sont applicables, compte tenu des compléments suivants :

Par dérogation aux articles 41.1 à 41.3 du CCAG-Travaux,

La réception a lieu à l'achèvement des travaux à l'issue de chaque phase ; elle prend effet à la date de cet achèvement ;

L'entrepreneur titulaire du marché est chargé d'aviser la personne responsable des marchés et le maître d'oeuvre de la date à laquelle ces travaux sont ou seront considérés comme achevés.

Postérieurement à cet avis, la procédure de réception se déroule, comme il est stipulé à l'article 41 du CCAG-Travaux.

#### **10.2.2 - Réceptions partielles**

Les stipulations du CCAG-Travaux sont seules applicables.

### **10.3. - Prise de possession anticipée de certains ouvrages ou partie d'ouvrage**

Les stipulations du CCAG-Travaux sont seules applicables.

### **10.4. - Documents fournis après exécution**

Le titulaire remet au maître d'oeuvre, en **4 exemplaires dont un reproductible et un exemplaire au coordonnateur SPS pour la constitution du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (DIUO)**, au plus tard le jour des opérations préalables à la réception :

- Le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) ;
- Les plans et autres documents conformes à l'exécution, pliés au format normalisé A 4.
- Le cas échéant, les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages établies conformément aux prescriptions et recommandations des normes françaises en vigueur.

### **10.5. - Délai de garantie**

Les stipulations du CCAG-Travaux sont seules applicables.

## **ARTICLE 11 - ASSURANCES**

Dans un délai de quinze jours à compter de la notification du marché et avant tout commencement d'exécution, le titulaire, le mandataire ainsi que les co-traitants doivent justifier qu'ils ont contracté :

- une assurance au titre de la responsabilité civile découlant des articles 1382 à 1384 du Code civil, garantissant les tiers en cas d'accidents ou de dommages causés par l'exécution des travaux. Par dérogation à l'article 9.1 du CCAG-Travaux, les titulaires doivent justifier de l'étendue des garanties souscrites et de la mise à jour de leurs cotisations et ce, au moyen d'attestations précises.
- une assurance au titre de la garantie décennale couvrant les responsabilités résultant des principes dont s'inspirent les articles 1792, 1792-1, 1792-2 et 2270 du Code civil.

## **ARTICLE 12 - RÉSILIATION**

Les stipulations du CCAG-Travaux sont seules applicables.

## **ARTICLE 13 - DÉROGATIONS AU CCAG**

Les dérogations explicitées dans les articles désignés ci-après du CCAP sont apportées aux articles suivants du CCAG-Travaux :

L'article 2 du CCAP	déroge à l'article	4 du CCAG-Travaux
L'article 6-1 du CCAP	déroge à l'article	28.1 du CCAG-Travaux
L'article 6-3 du CCAP	déroge à l'article	20.1 et 20.4 du CCAG-Travaux
L'article 10-2.1 du CCAP	déroge aux articles	41.1 à 41.3 du CCAG-Travaux

**Lu et approuvé**

**Le :**

**Cachet et Signature de l'entreprise :**

Liste des pièces constitutives du Marché :

- 101 - RC-CH Assainissement AMBOLET
- 101A - ATTESTATION DE VISITE CH Assainissement AMBOLET
- 201 - AE-CH Assainissement AMBOLET
- 202 - CCAP-CH Assainissement AMBOLET
- 301 - CCTP-CH Assainissement AMBOLET
- 302 - DPGF-CH Assainissement AMBOLET
- 401 - Plan de Situation
- 402 - Plan Travaux
- 403 - PROFIL EN LONG



# MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX



**C.C.T.P.**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

Objet du marché :

**CREATION RESEAUX D'ASSAINISSEMENT**  
**EAUX PLUVIALES RUE MAURICE AMBOLET**

**Maître d'ouvrage**

**COMMUNE DE CHEVRY COSSIGNY**

**Représentée par Mr le Maire**

**Maître d'œuvre**

**SEMAF**

**23, Route de Paris - 77340 PONTAULT-COMBAULT**



## SOMMAIRE

### **PARTIE I. INDICATIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES OUVRAGES ..... 6**

#### **CHAPITRE I - DEFINITION DE L'OPERATION ET DESCRIPTION DES OUVRAGES . 6**

Article I.I.1	Contexte général de réalisation des travaux.....	6
Article I.I.2	Présentation et localisation des travaux .....	6
Article I.I.3	Contraintes principales liées à l'opération .....	6
Article I.I.4	Description des ouvrages à réaliser.....	7
Article I.I.5	Environnement géologique et hydrogéologique du collecteur.....	7
Article I.I.6	Nature des travaux compris dans le marché.....	8
Article I.I.7	Travaux non compris dans le marché.....	10
Article I.I.8	Durée des travaux .....	10

#### **CHAPITRE II - ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER..... 10**

Article II.I.1	Généralités .....	10
Article II.I.2	Sujétions résultantes de travaux étrangers au chantier .....	12
Article II.I.3	Connaissance des lieux.....	13
Article II.I.4	Responsabilité de l'entrepreneur.....	13
Article II.I.5	Conditions spéciales de service.....	14

#### **CHAPITRE III - SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE ..... 15**

Article III.I.1	Généralités .....	15
Article III.I.2	Descente et travail en égout .....	15
Article III.I.3	Travaux dégagant flammes, étincelles, chaleur .....	15
Article III.I.4	Accidents en égout.....	16

#### **CHAPITRE IV - INSTALLATIONS DU CHANTIER..... 16**

Article IV.I.1	Installations de chantier.....	16
Article IV.I.2	Insonorisation des engins de travaux publics .....	19
Article IV.I.3	Limitation d'emploi d'engins mécaniques .....	19
Article IV.I.4	Écoulement des eaux .....	20
Article IV.I.5	Épuisement des fouilles et prévention du phénomène de renard .....	20
Article IV.I.6	Mise hors d'eau des ouvrages.....	21

Article IV.I.7	Remise en état des lieux .....	21
Article IV.I.8	Astreinte 24h/24 .....	21
<b>CHAPITRE V -</b>	<b>DOCUMENTS .....</b>	<b>22</b>
Article V.I.1	Documents de références aux règles techniques .....	22
Article V.I.2	Documents règlementaires .....	23
Article V.I.3	Documents à fournir par l'entreprise .....	23
Article V.I.4	Validation par le Maître d'œuvre .....	29

## **PARTIE II. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX ... 29**

<b>CHAPITRE I -</b>	<b>PRESCRIPTIONS ET INDICATIONS GENERALES .....</b>	<b>29</b>
Article II.I.1	Fourniture des matériaux à incorporer dans les ouvrages .....	29
Article II.I.2	Condition d'emploi -agressivité de l'environnement .....	30
Article II.I.3	Provenance des matériaux .....	30
Article II.I.4	Livraison et transports des équipements et matériels .....	31
Article II.I.5	Normalisation et certification .....	31
Article II.I.6	Accès des ateliers et chantiers au Maître d'œuvre .....	32
Article II.I.7	Contrôle qualité .....	32
Article II.I.8	Qualité et essais des matériaux employés .....	32
Article II.I.9	Évacuation en décharge ou centre de traitement .....	32
<b>CHAPITRE II -</b>	<b>BETONS, MORTIERS .....</b>	<b>36</b>
Article II.II.1	Domaines d'emploi .....	36
Article II.II.2	Nature et qualité des constituants .....	36
Article II.II.3	Etudes des bétons .....	40
Article II.II.4	-Bétons prêts à l'emploi -bétons dits « de centrale » .....	41
Article II.II.5	Mortiers conditionnés en sac pré-dosés prêts à l'emploi .....	42
Article II.II.6	-Mise en œuvre des bétons .....	43
Article II.II.7	Assurance de la qualité des bétons et mortiers .....	44
<b>CHAPITRE III -</b>	<b>TERRASSEMENT ET REMBLAIEMENT .....</b>	<b>44</b>
Article II.III.1	Coffrage, soutènement et blindage .....	44
Article II.III.2	Matériaux de remblais et corps de chaussée .....	45
<b>CHAPITRE IV -</b>	<b>CANALISATIONS ET EQUIPEMENTS .....</b>	<b>51</b>

Article II.IV.1	Canalisations posées en tranchée ou en puits.....	51
Article II.IV.2	Tampons.....	52
Article II.IV.3	Equipements de sécurité.....	52
<b>CHAPITRE V -</b>	<b>ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON ET BETON ARME.....</b>	<b>53</b>
Article II.V.1	Regards de visite.....	53

## **PARTIE III. EXECUTION DES TRAVAUX..... 53**

<b>CHAPITRE I -</b>	<b>PHASAGE DES TRAVAUX.....</b>	<b>53</b>
<b>CHAPITRE II -</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES.....</b>	<b>54</b>
Article III.II.1	Localisation des travaux.....	54
Article III.II.2	Mise hors d'eau.....	54
<b>CHAPITRE III -</b>	<b>TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET REMPLACEMENT (OU POSE) DE</b>	
<b>CANALISATION.....</b>	<b>55</b>	
Article III.III.1	Localisation des travaux.....	55
Article III.III.2	Travaux de construction : études d'exécution et hypothèses de calcul.....	55
Article III.III.3	Démolitions et évacuation des déchets.....	57
Article III.III.4	Exécution des terrassements.....	61
Article III.III.5	Dimensions des fouilles.....	62
Article III.III.6	Blindage des fouilles.....	62
Article III.III.7	Purge de l'assise.....	63
Article III.III.8	Gestion des arrivées d'eaux.....	63
Article III.III.9	Assemblage des tuyaux.....	64
Article III.III.10	Assemblage des éléments préfabriqués.....	64
Article III.III.11	Lit de pose, enrobage et remblaiement.....	65
Article III.III.12	Traitement des raccordements aux ouvrages existants.....	66
Article III.III.13	Abandons de pièces de blindage.....	66
Article III.III.14	Réfections des chaussées.....	66
<b>CHAPITRE IV -</b>	<b>TRAVAUX DE COMPLEMENT.....</b>	<b>68</b>
Article III.IV.1	Localisation des travaux.....	68
Article III.IV.2	Objectifs.....	68
Article III.IV.3	Travaux préparatoires.....	68

<b>PARTIE IV. ESSAIS ET CONTROLES .....</b>	<b>71</b>
<b>CHAPITRE I - CONTROLE QUALITE .....</b>	<b>71</b>
Article IV.I.1 Généralités .....	71
Article IV.I.2 Contrôle extérieur .....	71
Article IV.I.3 Contrôle intérieur .....	72
Article IV.I.4 Essais de suivi et de contrôle .....	73
Article IV.I.5 Réalisation de l'échantillonnage .....	75
Article IV.I.6 Dispositions particulières en cas de non-conformité en cours de chantier .....	75
<b>CHAPITRE II - OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTION.....</b>	<b>76</b>
Article IV.II.1 Généralités .....	76
Article IV.II.2 Travaux de remplacement ou pose.....	77
<b>PARTIE V. ANNEXES .....</b>	<b>77</b>
<b>CHAPITRE I - PLAN DE CONTRÔLE QUALITE .....</b>	<b>77</b>
Article V.I.1 Travaux de remplacement et pose en tranchée .....	77
Article V.I.2 Travaux de remplacement et pose en tranchée PLAN D'ORGANISATION DES CONTROLES.....	78
Article V.I.3 Opérations préalables à la réception .....	79

## **PARTIE I. INDICATIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES OUVRAGES**

### **CHAPITRE I - DEFINITION DE L'OPERATION ET DESCRIPTION DES OUVRAGES**

#### **Article I.I.1 Contexte général de réalisation des travaux**

Dans le cadre de sa politique d'assainissement, et à la suite des conclusions des investigations menées par les services techniques, la **ville de Chevry Cossigny** a confié au bureau d'études **SEMAF** une mission de maîtrise d'œuvre ayant abouti à un programme de travaux d'assainissement **rue Maurice AMBOLET**

Le présent marché porte sur la réalisation des travaux qui ont été retenus par la **ville de Chevry Cossigny** selon les options techniques prises et les degrés d'urgence estimés.

La réalisation des travaux du présent marché s'intègre alors dans une démarche raisonnée de gestion de patrimoine et ne nécessite pas de proposition de prescription complémentaire par le titulaire, sauf à pallier une question de non-faisabilité.

Le programme de travaux ne pourra être modifié que par le Maître d'œuvre ou avec son accord.

Les éléments portés au présent marché synthétisent l'ensemble des contraintes et spécificités connues à la date de mise en ligne. Le candidat pourra toutefois se rapprocher de la **ville de Chevry Cossigny** ou du Maître d'œuvre si des données complémentaires lui semblent nécessaires. Celles-ci lui seront communiquées dans le respect du code des Marchés Publics et du principe d'égalité de traitement des candidats.

#### **Article I.I.2 Présentation et localisation des travaux**

Sans objet. *I.I.2.1 Découpage en tranches*

*I.I.2.2 Localisation des travaux*

***Les travaux se situent dans la rue Maurice Ambolet de la Rue Robert Frézel à la Rue Charles Pathé***

#### *I.I.2.3 Objectifs des travaux*

L'opération de réhabilitation vise alors, pour toutes les tranches, à :

- la déconnection des avaloirs sur le nouveau réseau Eaux Pluviales.

#### **Article I.I.3 Contraintes principales liées à l'opération**

##### *I.I.3.1 Circulations*

#### **Rue Maurice Ambolet :**

La rue Maurice Ambolet est à sens unique de circulation sur l'ensemble du secteur d'étude, la voirie est dans un programme de voirie et sera réalisé à la suite des travaux

Pendant la phase travaux le stationnement n'est pas autorisé sur la voie,

#### 1.1.3.2 Concessionnaires

Les concessionnaires sont nombreux au niveau des secteurs concernés par les travaux. Ils sont implantés sous trottoir et sous chaussée. L'entreprise devra être particulièrement vigilante vis-à-vis des concessionnaires lors de l'exécution des travaux. L'entrepreneur devra faire une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) auprès des concessionnaires avant le démarrage des travaux.

#### 1.1.3.3 Habitations

La rue est bordée en majorité par des habitations (pavillons et immeubles).

#### 1.1.3.4 Mobilier de voirie

Lors de notre visite pédestre, nous avons repéré des potelets sur les trottoirs côtés pair et impair.

*L'offre du candidat développera particulièrement ces points qui seront pris en compte dans l'analyse des offres. Les prix du candidat devront également tenir compte de ces contraintes (et toutes celles spécifiées dans les pièces) qui ne pourront faire l'objet d'aucune réclamation au cours de l'exécution.*

Les techniques de travaux, moyens de signalisations, phasages généraux et détaillés... devront notamment intégrer tous ces éléments. **La visite du site est fortement recommandée pour la remise de l'offre.**

#### Article 1.1.4 Description des ouvrages à réaliser

Types :	EAUX PLUVIALES
Dimensions :	Ø315
Linéaires étudiés :	425 ml.
Mode de construction :	En tranchée.
Environnement de surface : Les travaux sont situés sous la chaussée.	

#### Article 1.1.5 Environnement géologique et hydrogéologique du collecteur

##### 1.1.5.1 Environnement concessionnaire des ouvrages

Une consultation des concessionnaires a été réalisée en phase d'étude. Il est cependant de la responsabilité légale de l'entreprise de réaliser ses propres DICT sur les différents secteurs avant la réalisation des travaux.

Des réunions avec les concessionnaires majeurs seront également à organiser dans le cadre de la préparation du chantier.

A titre indicatif, et pour permettre aux candidats de prendre en compte dans leurs offres les contraintes liées à la présence des ouvrages concessionnaires, il est à souligner la proximité des ouvrages concessionnaires particulièrement.

#### Article I.1.6 Nature des travaux compris dans le marché

##### I.1.6.1 Prestations préalables à l'exécution des travaux

Font partie du marché l'ensemble des travaux préalables au remplacement et à la pose des conduites neuves.

Ils comprennent la fourniture et la mise en œuvre des matériaux ainsi que toutes prestations, main d'œuvre et transports nécessaires à la réalisation :

- des installations techniques et de la base vie ;
- pour les ouvrages à remplacer ou les ouvrages neufs même ponctuellement ;
- des DICT ;
- des réunions avec les concessionnaires ;
- des fouilles de reconnaissance pour la localisation des concessionnaires.

En sus, tous les travaux préparatoires administratifs (obtention des arrêtés de circulation, constat préalable des lieux par huissier, surveillances des ouvrages à la demande d'un gestionnaire, enquête riveraine...) seront à la charge de l'entreprise. Dans tous les cas, l'entreprise devra réaliser les études d'exécutions correspondantes aux travaux à réaliser (voir le chapitre correspondant du présent C.C.T.P.) : la non réalisation des études d'exécution constituera un point d'arrêt dans l'autorisation de travaux.

***Tous travaux commencés sans l'accord formel du Maître d'œuvre pourront faire l'objet (en fonction de l'impact, apprécié par le Maître d'œuvre, sur la sécurité ou la qualité de réalisation) de réfaction financière, d'un ordre de suspension ou d'une reprise à la charge de l'entreprise par une entreprise extérieure au chantier. En cas de suspension du chantier : un Ordre de Service (OS) d'arrêt sera émis. La reprise du chantier nécessitera un OS de reprise.***

***La localisation de ces travaux et les spécifications techniques associées sont définies au chapitre II (Organisation Générale du chantier)***

##### *Remplacement des ouvrages non visitables en tranchée (ou pose de conduite neuve)*

Font parties également du marché toutes prestations entrant dans le cadre des travaux de remplacement d'ouvrage existant ou dans le cadre des travaux neufs.

Ces travaux comprennent la fourniture et la mise en œuvre des matériaux ainsi que toutes prestations, main d'œuvre et transports nécessaires à la réalisation :

- ✓ des démolitions de la voirie existante ;
- ✓ des terrassements, à ciel ouvert ou en galerie, et transports de terres ou de matériaux ;

- ✓ des boisages, étaitements et butonnages nécessaires au soutènement des terres ou des ouvrages ;
- ✓ des travaux de démolition des canalisations et regards ;
- ✓ des travaux de construction par assemblage de canalisations et pièces spéciales (coudes, manchons de raccordement...) ;
- ✓ des épaissements éventuels ;
- ✓ des remblaiements (et par extension des comblements) ;
- ✓ des réfections de la voirie aussi bien en domaine public que privé et de manière conforme à l'existant ;
- ✓ des (re)mises en service de réseau.

***La localisation de ces travaux et les spécifications techniques associées sont définies au chapitre II (Organisation Générale du chantier)***

Remarque : Si certains branchements et/ou canalisations sont en fibro-ciment. A ce titre, la réglementation en matière de prévention de la santé relative au retrait de l'amiante non friable devra être respectée, le cas échéant.

#### *1.1.6.2 Autres travaux et prestations*

Le marché comprend également :

- l'ensemble des sujétions liées à la sécurité et la protection de la santé des travailleurs ou des usagers ;
- l'ensemble des sujétions liées au respect de l'environnement ;
- l'ensemble des sujétions liées au respect de la charte qualité des réseaux d'assainissement ;
- le transport et l'évacuation en décharge ou centre de traitement des résidus, déblais et gravats de toutes natures.

#### *1.1.6.3 Réalisation des DICT et rencontre d'ouvrages enterrés*

Avant la réalisation de tous travaux, l'entrepreneur est tenu :

- de rechercher et de positionner tous les ouvrages enterrés et aériens existants dans l'emprise du chantier ;
- d'informer les concessionnaires concernés de la teneur des travaux qu'il compte réaliser à proximité ;
- de s'enquérir auprès des concessionnaires à proximité des recommandations et prescriptions particulières quant à la réalisation des travaux sur les ouvrages d'assainissement objet du marché.

A ce titre, tous travaux effectués au voisinage d'ouvrages concessionnaires devront faire l'objet, règlementairement, dix jours ouvrables avant le début d'exécution, d'une déclaration adressée aux représentants locaux des ouvrages concernés.

L'entreprise dans le cadre de la DICT sera tenue de se rapprocher du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre ou des Services Techniques de la **ville de Chevry Cossigny** pour obtenir la liste précise des concessionnaires.

#### **Remarque :**

Ces éléments (liste des concessionnaires) sont fournis à titre indicatif au candidat de sorte à permettre une juste appréciation des contraintes dans le cadre de la réalisation de l'offre. Il appartient à l'entreprise de réaliser ses propres DICT (relances comprises), réunion de travail et

interprétation des éléments transmis afin de définir l'emplacement des ouvrages concessionnaires. En cas d'erreur ou d'omission, la responsabilité du Maître d'œuvre ou du Maître d'ouvrage ne pourrait être engagée.

L'entrepreneur prendra les précautions nécessaires pour qu'aucun dommage ne soit causé aux installations des réseaux souterrains et aériens de toute nature.

Il est précisé notamment qu'il devra, en cas de besoin, prendre toutes les mesures nécessaires pour :

- le soutien des canalisations et conduites dans les conditions fixées par les concessionnaires et/ou le Maître d'œuvre ;
- la surveillance des ouvrages dans les conditions fixées par les concessionnaires et/ou le Maître d'œuvre.

L'entrepreneur ne sera pas admis à présenter de réclamation du fait que le tracé ou l'emplacement imposé pour les ouvrages, notamment les ouvrages d'assainissement, l'obligerait à prendre ces mesures de soutien de canalisations ou de conduites sur quelques longueurs qu'elles puissent s'étendre.

#### Article I.I.7 **Travaux non compris dans le marché**

Ne font pas partie de l'entreprise :

- La déviation de concessionnaires en place.
- Les travaux de remaniement de câbles et conduites des services publics ou concessionnaires qui s'avéreraient nécessaires.

#### Article I.I.8 **Durée des travaux**

La durée des travaux définis par le présent C.C.T.P. est indiquée dans l'Acte d'Engagement (A.E.) joint au présent dossier.

## **CHAPITRE II - ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER**

### Article II.I.1 **Généralités**

#### *II.I.1.1 Protection de l'environnement aux abords du chantier*

L'entrepreneur devra prendre sous sa responsabilité toutes les précautions nécessaires pour préserver l'environnement du chantier, en minimisant les nuisances engendrées par les travaux (bruits, pollution, odeurs, etc.). Les effluents rejetés dans les réseaux d'assainissement après transit au travers de zones de travaux devront être exempts de tout matériau lié aux travaux : coulis, béton, gravats de démolition... ou de polluant lié à l'activité de l'entreprise : hydrocarbure, adjuvants divers... L'entreprise mettra en place les systèmes de décantation, de protection et de ramassage et évacuation adéquat pour respecter ces indications.

En cas de manquement à cette règle, l'entreprise supportera les prestations de curage, nettoyage ou dépollution nécessaires.

Conformément aux prescriptions de l'article 1.2.1 du Fascicule 35 tome 1 du CCTG,



l'entrepreneur sera tenu dès le début du chantier de mettre en place des dispositifs de protection des végétaux environnant les travaux, les voies, et aires de manœuvre des camions et engins de chantier.

**Cette mesure s'applique aussi bien au domaine public que privé.**

Sauf demande contraire expresse du Maître d'œuvre, l'entrepreneur aura à sa charge le remplacement des arbres, arbustes et autres végétaux arrachés pour les besoins du chantier ou détériorés accidentellement par l'exécution des travaux, par des sujets d'essence identique. La force des sujets de replantation sera la plus proche possible de celle des sujets supprimés.

Les voiries, voies d'accès, trottoir ou autres surfaces du domaine public devront être tenues en bon état de propreté durant toute la durée du chantier. Si cela n'était pas le cas, le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire procéder aux frais de l'entreprise au nettoyage des surfaces salies ou souillées en dehors de ses emprises de chantier.

L'entrepreneur prendra notamment toutes précautions pour limiter dans la mesure du possible, les chutes de matériaux sur la voie publique empruntée par son matériel. Il effectuera en permanence les nettoyages nécessaires, les dépenses correspondantes étant entièrement à sa charge.

L'entrepreneur devra supporter, sans pouvoir réclamer d'indemnité ou de plus-value, les sujétions imposées et dont il est tenu compte dans les prix du marché, ainsi que les modifications et compléments qui lui seront demandés dans l'intérêt de la sécurité ou de la protection de l'environnement.

De même, dans le cas d'interactions avec d'autres opérations de travaux en cours, l'entrepreneur veillera à limiter sa gêne aux autres entreprises et supportera en totalité la réparation des dégradations qu'il aurait pu infliger aux travaux des autres entreprises.

L'ensemble de ces mesures s'applique à l'ensemble des intervenants sur le chantier sous la conduite de l'entrepreneur, y compris les éventuels sous-traitants.

#### *II.1.1.2 Alimentation provisoire en eau, électricité, téléphone*

Le branchement provisoire aux installations électriques, téléphoniques ou d'eau (potable ou non), y compris la mise en place des compteurs, armoires ou ouvrages de raccordement divers est à la charge de l'entreprise. Les démarches inhérentes à ces raccordements sont à la charge de l'entreprise.

La vérification règlementaire des installations électriques est à la charge de l'entreprise.

En anticipation de difficulté d'obtention des branchements, l'entreprise doit prévoir un fonctionnement autonome de secours sur groupe électrogène, cuve à eau, GSM... Aucun retard dans le démarrage du chantier ne sera accepté pour des problèmes d'obtention des raccordements nécessaires à la réalisation des travaux. Le cas échéant, le retard induit devra être rattrapé par l'entreprise sous peine d'application par le Maître d'ouvrage des pénalités fixées au présent DCE pour non-respect du délai contractuel.

Enfin, l'entretien des installations et leur repli en fin de chantier, y compris par du personnel

spécialisé extérieur à l'entreprise sont à la charge exclusive de celle-ci.

#### *II.1.1.3 Raccordement provisoire à l'égout*

La réalisation du raccordement provisoire des baraques du cantonnement à l'égout ou des blocs sanitaires, ainsi que le repli et la remise en état éventuelle de la chaussée sont à la charge de l'entreprise et nécessite

l'accord du gestionnaire du réseau concerné.

Les démarches inhérentes à ce raccordement sont à la charge de l'entreprise.

#### *II.1.1.4 Dispositions diverses*

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour ne pas interrompre, pendant la durée des travaux, le fonctionnement des :

- ouvrages d'assainissement et branchements particuliers raccordés ;
- câbles et canalisations divers présents dans et à proximité des ouvrages ;
- ouvrages d'adduction et d'alimentation en eau ou fluide divers ;
- circulations dont l'autorisation de déviation ou arrêt n'aurait pas été délivrées par les services compétents.

#### *II.1.1.5 Lieux d'installation*

Les lieux d'installation (base vie, emprises techniques...) seront définis avec les services techniques

concernés et seront règlementés par un arrêté de circulation ou une permission de voirie.

La gêne aux usagers devra être limitée et pourra nécessiter la mise en place de déviation des circulations.

Les modalités d'approvisionnement et stockage des matériels et matériaux devront également être intégrées à l'offre du candidat.

#### **Article II.1.2 Sujétions résultantes de travaux étrangers au chantier**

L'entrepreneur sera informé des travaux non compris dans son marché qui intéressent les ouvrages ou parties d'ouvrages sur lesquels il intervient. Il a le droit de les suivre et peut émettre des réserves s'il estime que les caractéristiques des ouvrages ne permettent pas ces travaux étrangers ou que les dits travaux risquent de les détériorer. Ces réserves doivent être motivées par écrit et adressées au Maître d'œuvre.

Si la réception des travaux n'est pas prononcée, un état des lieux est dressé contradictoirement entre le Maître d'œuvre et l'entrepreneur avant la mise à disposition de ces ouvrages ou parties d'ouvrages.

Un nouvel état des lieux contradictoire est dressé à la fin des travaux étrangers.

Sous réserve des conséquences des malfaçons qui lui sont imputables, l'entrepreneur n'est pas responsable de la garde des ouvrages ou parties d'ouvrages pendant la durée où ils sont mis à la disposition du Maître d'Ouvrage.

#### Article II.1.3 Connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé par le fait d'avoir remis son offre :

- S'être rendu sur les lieux où doivent être réalisés les travaux ;
- Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées ;
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc. ;
- Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations ;

• Avoir pris connaissance de l'ensemble des contraintes prévues au présent C.C.T.P. ;

- Avoir pris connaissance de toutes les pièces contractuelles du présent dossier et notamment les pièces techniques relatives à l'exécution des travaux, les plans de localisation des ouvrages d'assainissement concernés et à l'établissement des prix du bordereau de Décomposition des Prix Global et Forfaitaire.

#### **La visite du site est particulièrement recommandée.**

En résumé l'entrepreneur ;

- Est réputé avoir pris connaissance parfaitement des lieux et de toutes les conditions pouvant, en quelque manière que ce soit, avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser ;
- Ne pourra donc arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais ;
- Ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une omission, d'une imprécision ou d'une erreur. Tout renseignement nécessaire peut lui être fourni par le Maître d'œuvre au cours de la procédure de consultation.

#### Article II.1.4 Responsabilité de l'entrepreneur

Les caractéristiques et indications portées au présent descriptif, sur les plans, ou issues des pré dimensionnements ou démarches auprès des concessionnaires et collectivités sont données à titre indicatif.

Conformément au CCAG Travaux, il appartiendra à l'entreprise d'effectuer ses propres études d'exécution. L'entreprise devra avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement exacts des lieux où devront être réalisés les travaux, ainsi que des conditions d'accès au site et ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une omission ou d'une erreur quant aux difficultés rencontrées lors de l'exécution du chantier.

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'entrepreneur vérifie, en présence du maître d'œuvre, que la plate-forme qui lui est livrée convient à la réalisation des ouvrages. Cette vérification fait l'objet d'un procès-verbal (ou d'une annotation dans le compte rendu de réunion hebdomadaire de chantier) constatant cette conformité ou indiquant les corrections qui doivent être apportées.

L'aménagement du terrain (défrichage, évacuation en décharge des déblais de toutes natures existants sur ces terrains, clôture, viabilisation...) sera réputé compris dans le prix général



d'installation.

L'entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation du fait de libérations anticipées. Toutes dépenses nécessitées par l'exécution des prescriptions détaillées au présent article resteront à la charge de l'entrepreneur. L'entreprise devra définir l'ensemble de ses installations en faisant les calculs de déterminations techniques.

L'entreprise est tenue d'obtenir les résultats contractuels ici définis. L'entreprise sera tenue de se conformer aux renseignements et aux indications techniques nécessaires à la mise en œuvre de ses installations, délivrés par les services techniques compétents. L'entreprise sera chargée d'établir à ses frais l'ensemble des démarches auprès des services publics et privés afin d'assurer une parfaite réalisation de ses installations. Ces démarches s'effectueront sous le contrôle et en accord avec le Maître d'œuvre. Il est notamment précisé qu'elle devra prendre en charge toutes les taxes éventuelles liées aux emprises de voirie.

Aucun changement au projet ne pourra être apporté en cours d'exécution, sans l'autorisation expresse du Maître d'œuvre, les frais résultants des changements non autorisés et toutes leurs conséquences, ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans écrit, seront à la charge de l'entreprise.

En complément de l'article 35 du CCAG, l'entrepreneur sera entièrement responsable de tous dommages ou accidents causés à des tiers, soit de son propre fait, soit de celui de son personnel lors ou par suite de l'exécution des travaux, de tous les éboulements qui pourront survenir, de tous les dommages que pourraient éprouver les maisons riveraines, les monuments, les ouvrages d'art, les ouvrages souterrains, les espaces verts, publics ou privés, les canalisations de toutes sortes, les détériorations survenant au revêtement du sol, des accidents qui pourraient arriver sur la voie publique du fait des travaux, s'il n'a pas dénoncé dans son mémoire à fournir à l'appui de l'acte d'engagement, les conséquences dommageables possibles résultant de la conduite ou des modalités de stipulations du marché.

**A ce titre, l'entrepreneur fera procéder, préalablement à toute installation et après repli définitif, à un état contradictoire des lieux avant et après travaux, par constat d'huissier.** En cas de manquement, l'entreprise devra réaliser les remises en état à ses frais des éléments dégradés signalés par le propriétaire concerné sans disposer de moyens de recours contre les demandes qu'elle jugerait abusive. Il devra remettre, dans l'état où il les aura trouvés, les talus, fossés et accotements dans les parties où il aura été amené à travailler.

#### Article II.1.5 **Conditions spéciales de service**

##### II.1.5.1 *Contraintes*

L'entrepreneur est réputé, sauf autorisations spéciales du Maître d'œuvre ou des services concernés, tenir compte des sujétions suivantes liées à l'environnement :

- maintien en permanence de l'évacuation des eaux usées (y compris des

branchements particuliers et ouvrages annexes connectés) ;

- maintien des accès des riverains (piétons et véhicules) ;
- maintien en permanence du fonctionnement des ouvrages concessionnaires à proximité ou dans les zones de travaux ;
- maintien ou déviation des circulations piétonnes et/ou automobiles selon les instructions des collectivités ;
- respect des restrictions et modalités d'intervention en domaine privé.

### **CHAPITRE III - SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE**

#### **Article III.1.1 Généralités**

**En ce qui concerne la sécurité des travailleurs, l'entrepreneur s'engage à respecter scrupuleusement les consignes édictées par les différents règlements de sécurité et/ou par le P.G.C.**

Toute personne susceptible d'intervenir sur chantier (personnel de l'entreprise ou non) devra obligatoirement être munie de son équipement individuel de sécurité, qu'elle soit en surface ou en égout. L'entreprise devra mettre à disposition les moyens de protection collectifs (pour son propre personnel ou non). Par ailleurs l'entreprise devra fournir, au plus tard le jour de démarrage du chantier, la liste du personnel appelé à intervenir sur ce chantier. Le maître d'œuvre s'attachera à apporter les informations spécifiques aux risques liés à la sécurité et attachées au site d'intervention. En cas de location de matériel avec conducteur, ou en cas de sous-traitance, l'ensemble des pièces du présent marché relatives à la sécurité devra être porté à la connaissance du loueur ou du sous-traitant, signé et paraphé par lui et remis au maître d'œuvre avant tout commencement des travaux.

#### **Article III.1.2 Descente et travail en égout**

Conformément à la réglementation en vigueur,

- Toute intervention sur le réseau d'assainissement (notamment dans les regards de visite) doit être précédée d'une analyse de l'atmosphère, effectuée depuis la surface avant toute descente dans les ouvrages (regards de visite...) ;
- La descente en égout sera ajournée en cas de danger d'explosion, de manque d'oxygène, de gaz nocifs, décelés par des appareils de détection ou d'émanation d'odeurs suspectes provenant de l'égout ;
- Un garde orifice ou un balisage conforme aux prescriptions ci-après sera laissé à poste près de l'ouverture du tampon afin de prévenir des chutes d'usagers extérieurs au chantier.

En cas de non-respect des règles de sécurité le maître d'œuvre ou son représentant pourront interrompre le chantier immédiatement.

#### **Article III.1.3 Travaux dégageant flammes, étincelles, chaleur**

Tous les travaux de soudure, découpage, meulage, brasage, perforation, etc. sont d'une manière générale interdits en égout. Si aucune autre solution technique ne peut être mise en œuvre, leur exécution doit se faire dans les conditions fixées par le permis de feu, rédigé entre les services concernés (le Maître d'Ouvrage) et l'entrepreneur.

#### Article III.I.4 Accidents en égout

En cas de blessure, de brûlure, d'absorption d'effluents, d'intoxication, d'asphyxie, de morsure de rat, etc. s'efforcer de ramener le plus rapidement possible à l'air libre les personnes atteintes et prévenir les services de secours appropriés. Le représentant du maître d'œuvre se réserve le droit d'interdire à l'entrepreneur, l'accès aux chantiers et la poursuite des travaux s'il constate que les équipements de sécurité individuels et collectifs définis au bordereau des prix font partiellement ou totalement défaut. L'entrepreneur sera autorisé à reprendre les travaux après constat contradictoire de la composition des équipements de sécurité définis ci-dessus.

### CHAPITRE IV - INSTALLATIONS DU CHANTIER

#### Article IV.I.1 Installations de chantier

##### IV.I.1.1 Généralités

Préalablement aux travaux, l'entrepreneur définira les modalités de son installation à proximité des zones de travaux en concertation avec le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre, le coordonnateur SPS et les services techniques de la commune.

L'entrepreneur, peut, en phase de préparation de son offre, obtenir des informations complémentaires auprès des services techniques de la ville (Le directeur des Services Techniques) ou du Maître d'œuvre en contactant la personne mentionnée dans l'article 8 du Règlement de Consultation.

Avant le commencement de tous travaux, l'entrepreneur devra procéder à la mise en place d'une palissade continue entourant l'ensemble de la surface des terrains qu'il compte occuper, tant en ce qui concerne le chantier aux abords de la voie, qu'en ce qui concerne les dépôts aux abords du chantier. En tout état de cause, la délimitation de ces zones sera soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. La palissade sera constituée de barrières pleines de 1 mètre lorsque l'emprise ne comporte aucun risque de chute (pas de tranchée, puits ou regard de visite ouvert) ou de barrières de 2 mètres pleines en partie basse et grillagées en partie haute dans les autres cas.

Dans tous les cas, les bateaux d'accès aux propriétés ainsi qu'un cheminement piéton devront être conservés.

Les installations du chantier sur chaussée devront être protégées à leurs deux extrémités :

- soit par la pose de barrières de sécurité implantées en flèche dans le sens de la circulation et fichées dans le sol ;
- soit par la pose de GBA ou « GBA plastiques » lestés.

La signalisation et les installations seront conformes aux règlements généraux et particuliers (ou locaux) en vigueur. Si les services techniques concernés en font la demande, tout le long du chantier, les barrières de protection et les palissades devront être signalées la nuit par la présence d'une guirlande lumineuse.

Sur les voies très circulées, la mise en place de panneaux « trflash » et « K8 » seront requis.

#### *IV.1.1.2 Proximité de groupes scolaires, établissement publics, commerces...*

Les installations proposées par l'entreprise devront prendre en compte la présence de groupes scolaires, établissement publics, commerces... et en garantir l'accès dans des conditions normales de sécurité. Pour les commerces, des aires de livraisons devront être aménagées (et pourront être déplacé à l'avancement des travaux) dans les emprises techniques de l'entreprise de sorte à permettre les livraisons en limitant la gêne de la circulation.

#### *IV.1.1.3 Localisation des bases vie*

Aucun lieu d'installation n'a été défini avec la commune. Selon les modalités et les moyens retenus par le candidat (nombre d'équipe, moyens de transport des équipes, quantité d'engins de chantier, besoins de stockage...), l'entreprise pourra proposer un site de base vie.

#### *IV.1.1.4 Signalisation*

Une signalisation d'approche conforme à la réglementation devra être mise en place. Tous les frais se rapportant à la signalisation, autres que ceux mentionnés au bordereau des prix sont réputés être inclus aux prix installation de chantier et signalisation. Elle comprendra notamment, autant que de besoin, la pose de panneaux signalant, sur les voies existantes, l'entrée et la sortie du chantier, la pose de panneaux schéma indiquant les itinéraires de déviation et l'existence du chantier, la pose de panneaux de fléchage type « déviation conseillée » le long des itinéraires de déviation, la réalisation du marquage au sol du rétrécissement des voies ou des traversées piétonnes provisoires ainsi que la pose et le scellement au plâtre de tous panneaux de signalisation conformes à la réglementation en vigueur au moment du chantier...

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire installer d'office et aux frais de l'entrepreneur des lanternes, clôtures et dispositifs supplémentaires, s'il le juge nécessaire.

Les panneaux seront mis en place en nombre suffisant pour permettre la stricte application des déviations retenues avec les communes lors de la période de préparation du chantier.

En cas de besoins, des panneaux schématiques des itinéraires de déviation à respecter mentionnant :

- les dates de déviation ;
- le nom des voies fermées ;
- le nom des voies de déviation ;

seront mis en place aux endroits indiqués par les communes afin de garantir une large information sur les itinéraires de déviation et limiter les perturbations notamment aux heures de pointes.

#### *IV.1.1.5 Information du public*

Afin de renseigner le public de la nature et de la durée de travaux, deux panneaux d'information de **2,00 m x 0,80 m** portant mention de la désignation du chantier, des noms et adresses des Maîtres d'Ouvrage et du Maître d'œuvre, des différents organismes participant au financement de l'opération, seront fournis et posés par le titulaire après réalisation de la maquette par le

maître d'œuvre. Le titulaire en assurera la pose, la surveillance, l'entretien et la dépose en fin de chantier.

Les panneaux seront mis en place sur des supports bois ou métallique correctement contreventés aux droits des installations techniques de l'entreprises (et déplacés durant le chantier en fonction de l'avancement des travaux) et de la (des) base(s) vie(s) retenue(s). Au niveau du cantonnement, les panneaux de chantier fournis et posés par l'entrepreneur, informeront des raisons sociales, des adresses, du numéro de téléphone, logo éventuellement de chaque société ou

groupement intervenant sur le chantier avec l'indication de la nature des travaux réalisés. Les panneaux des sous-traitants seront rajoutés au fur et à mesure de leur agrément par le Maître d'œuvre.

Les panneaux seront maintenus au sol par platines ou socles en béton et seront contreventé au besoin par des assemblages bois.

Les panneaux seront installés aux endroits indiqués par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'œuvre.

#### IV.1.1.6 Clôtures

Préalablement à toute opération ou installation, l'entrepreneur établira une clôture provisoire, en limite d'emprise suivant un tracé piqueté par lui en présence du maître d'œuvre.

**Aucune installation de l'entreprise (y compris zone de stockage des matériaux...) ne devra être laissée sans clôture.**

La clôture sera du modèle agréé par le maître d'ouvrage ou le Maître d'œuvre et constituée d'une palissade grillagée (en partie supérieure pour les clôtures hautes) et de panneaux de bardage assemblés (clôtures basses et partie inférieure des clôtures hautes) dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Hauteur : 1,25 m (clôture basse) ou 2,00 m (clôture haute) ;
- Largeur : 1,00 m ;
- Constitution :
  - a. Cadre en tube Ø30 ;
  - b. Partie inférieure en panneaux (en tôle nervurée anti-affiche) assemblés ;
  - c. Partie supérieure (1,00 m) grillagée avec mailles de 50 x 50.
- Couleur des panneaux : uniforme sur l'ensemble du chantier.

Par mesure de sécurité, pour éviter des projections par exemples ; la clôture grillagée pourra être doublée ponctuellement d'une palissade pleine en bois teinté selon les indications du Maître d'œuvre ou remplacée par une clôture haute pleine.

Les palissades continues pleines seront d'une manière générale évitées, afin de limiter les intrusions de « spectateurs » étrangers au chantier.

La clôture sera maintenue au sol par platines ou socles en béton.

Les barrières hautes seront requises :

- autour des regards de visite ouverts en dehors des horaires de présence d'un garde orifice pour les besoins du chantier ;

- autour des tranchées non couvertes par des ponts provisoires en dehors des horaires de travail dans la fouille ;
- autour des déchets contenant de l'amiante non friable s'ils doivent être laissés sans surveillance en dehors des horaires de travail (avec identification réglementaire de la zone et emballage des déchets).

Les barrières basses seront requises dans tous les autres cas, pendant et en dehors des horaires de travail.

La mise en place d'une zone de stockage des déchets amiantés devra également être mise en place si des déchets doivent être laissés sans surveillance.

**Le Maître d'œuvre ou le coordonnateur SPS se réserve le droit de faire installer d'office et aux frais de l'entrepreneur des barrières supplémentaires si l'installation de l'entreprise venait à présenter un risque pour l'usager.**

#### Article IV.I.2 Insonorisation des engins de travaux publics

Les matériels employés sur les chantiers relevant du présent marché devront être conformes aux prescriptions réglementaires en vigueur notamment les dispositions prises par arrêtés préfectoraux. En l'absence de texte spécifique, l'entreprise suivra les dispositions du décret n° 69-380 du 18 avril 1969.

Ce décret est complété ainsi que suit :

- Bruit de moteurs à explosion ou à combustion interne, en fonctionnement à vide (sans entraîner un outil) : Les engins équipés de moteur à explosion ou à combustion interne doivent être conformes à un modèle homologué par les Services du Ministère de l'Équipement. Leur niveau sonore ne doit pas excéder 83 dB (A) à 7 mètres.
- Groupes moto compresseurs utilisés à moins de cinquante mètres d'un immeuble : Ces engins doivent être conformes à un modèle homologué par les Services du Ministère de l'Équipement. Leur niveau sonore à pleine charge ne doit pas excéder 85 dB (A) à un mètre. L'entrepreneur devra, sur simple demande du Maître d'œuvre, présenter pour chacun de ses engins, une attestation de conformité à un type homologué.

#### Article IV.I.3 Limitation d'emploi d'engins mécaniques

Les engins mécaniques tels que marteaux piqueurs, compresseurs, pelles mécaniques, etc. ne pourront être utilisés que de 8 heures à 18 heures sauf autorisation particulière du Maître d'œuvre ou du Maître d'Ouvrage.

L'interdiction d'emploi des engins mécaniques est justifiée :

- En dehors de la plage horaire définie ci-dessus : en raison du bruit, incompatible avec la présence d'habitations.
- Dans certaines zones où le sous-sol est encombré d'ouvrages souterrains de concessionnaires.

En fonction des besoins spécifiques aux travaux (pompage de nuit...), l'entreprise pourra déroger à cette règle avec l'accord du Maître d'œuvre et après obtention des dérogations nécessaires.

#### Article IV.I.4 Écoulement des eaux

Conformément aux dispositions de l'article 31.6 du C.C.A.G., l'entrepreneur est tenu, à ses frais et sous sa responsabilité, de maintenir dans des conditions convenables, l'écoulement des eaux de toutes natures et de toutes origines (ruissellement de surface, effluents transportés dans les ouvrages en service...) traversant le site du chantier. Il sera responsable des conséquences des perturbations qu'il apporterait dans le régime de l'écoulement de ces eaux.

Par ailleurs, les prescriptions de l'article 10 (variante : 14) paragraphe 3 du fascicule 2 du C.C.T.G. et de l'article 7 du fascicule 68 du C.C.T.G. sont complétées comme suit : Partout où la topographie des lieux et les dispositions du projet permettent d'assurer l'écoulement des eaux par gravité, l'entrepreneur doit maintenir une pente suffisante à la surface des parties excavées et exécuter en temps utile les saignées, fossés et ouvrages provisoires nécessaires à l'évacuation des eaux hors des excavations. Il doit mettre en place et entretenir les protections et dispositifs de consolidation (étais et boisages). En ce qui concerne l'évacuation des eaux d'épuisement, après dessablage, l'entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour assurer l'évacuation des eaux vers les exutoires locaux en limitant au mieux les pompages nécessaires.

Ces obligations comprennent la construction et l'entretien des ouvrages (rigoles, drains, canalisations, puisards) de captage et d'évacuation des eaux depuis le chantier jusqu'aux exutoires les plus proches, l'entretien de ce réseau (main-d'œuvre de curage, évacuation des produits de décantation, etc..) et la remise en état des lieux après exécution des travaux.

Dans les travaux exécutés en tranchée, en puits et en souterrains, l'entrepreneur devra installer les obturateurs ou les barrages et les busages nécessaires pour assurer l'écoulement des eaux provenant des ouvrages souterrains existants tels qu'égouts, branchements particuliers, branchements de bouches...

#### Article IV.I.5 Épuisement des fouilles et prévention du phénomène de renard

Aucun pompage ne sera effectué sans accord préalable du maître d'œuvre.

**L'entrepreneur devra s'abstenir d'utiliser des procédés d'épuisements susceptibles d'entraîner les éléments fins et de provoquer des désordres dans les ouvrages voisins : la géologie du site (présence d'éléments fins) est particulièrement sensible à l'eau (effet renard possible en fond de fouille en cas de pompage excessif). L'abaissement du niveau de la nappe ne pourra être réalisé qu'exceptionnellement et sur une durée limitée. Les fouilles réalisées sous nappes seront blindées de façon étanche. Le fond de fouille sera étanché par un béton de propreté.**

Dans l'éventualité de venues d'eau, l'attention de l'entrepreneur est attirée sur les dangers que présentent les pompages non contrôlés, les entraînements de terrain étant susceptibles de provoquer des désordres dans les ouvrages situés à proximité des travaux ; il devra s'employer à limiter ces entraînements par tous les moyens de son choix.

Il est tenu de mettre en place, avant tout commencement d'exécution, un système de



surveillance approprié permettant de détecter rapidement d'éventuels mouvements d'ouvrages. Ce système pourra consister en la mise en place de spits aux emplacements désignés par le maître d'œuvre : chaussée, bâtiments existants, etc. et au contrôle par nivellement de ces spits.

En cas de venue d'eau en fond de fouille, la mise en œuvre d'un béton de propreté (béton maigre) pourra être requise sur une épaisseur de 20 à 50 cm. Ces prestations seront réputées tenir compte des dispositions à mettre en place par l'entrepreneur pour satisfaire à ces sujétions particulières. Chaque fois que cela s'avèrera indispensable, et sur accord écrit, l'entrepreneur devra établir un drain sous le lit de pose des canalisations.

#### Article IV.1.6 Mise hors d'eau des ouvrages

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que les ouvrages (canalisations, branchements particuliers...) devront rester en service.

L'entrepreneur soumettra son plan de mise hors d'eau au Maître d'œuvre avant mise en œuvre.

Lors des phases de travaux nécessitant une mise hors d'eau par obturation, l'entrepreneur devra :

- soit prévoir dans son plan de mise hors d'eau la mise en place d'une déviation de secours (pompage, busage en surface ou dans la tranchée...),
- soit prévoir d'ôter ses obturateurs après un temps donné.

Les ouvrages EU sont susceptibles de recevoir des eaux pluviales par des branchements non conformes et ne pourront à ce titre pas être obturés par temps de pluie sans busage.

#### Article IV.1.7 Remise en état des lieux

L'entrepreneur devra tenir en parfait état de propreté les accès et voies conduisant au chantier.

Les emplacements mis à disposition de l'entrepreneur pour les installations de chantier devront être débarrassés entièrement de tous débris, matériaux, socles en béton, etc. avant la réception des travaux.

**Les zones dégradées par le fait des installations de chantier (ou de l'exécution des travaux elle-même) seront remises en état par l'entrepreneur et à ses frais à la date de réception des travaux, aussi bien en domaine public que privé.**

#### Article IV.1.8 Astreinte 24h/24

**L'entrepreneur devra fournir au Maître d'œuvre et aux Maître d'Ouvrage un numéro d'astreinte permettant de le joindre en dehors des horaires travaillés, de jour comme de nuit, en semaine comme le weekend.**

**En fonction de la demande, l'entrepreneur devra être en mesure de mobiliser des moyens adaptés à la situation pour régler le problème dans les plus brefs délais.**

En cas de manquement, le Maître d'œuvre pourra faire intervenir une entreprise extérieure au chantier aux frais de l'entrepreneur.



Les interventions pourront être de natures diverses, motivées par l'urgence de l'intervention, et principalement pour des problèmes de sécurité, d'hygiène ou de gêne aux riverains (liste non exhaustive) :

- obstruction du collecteur ou d'un branchement et débordement sur domaine public ou privé ;
- anomalie de signalisation ou de fermeture d'emprise ;
- accident sur chantier d'une personne ou d'un véhicule extérieur au chantier ;
- fuites diverses dans les emprises : cuves de fuel... ;
- incendies ;

## **CHAPITRE V - DOCUMENTS**

### **Article V.1.1 Documents de références aux règles techniques**

Les spécifications des techniques sont définies par référence aux versions en vigueur des documents suivants :

• Au Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) interministériel actuellement en vigueur y compris les différentes annexes techniques et particulièrement :

- a. Fascicule 2 : « Terrassement généraux ».
- b. Fascicule 62 : « Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites (BAEL). »
- c. Fascicule 63 : « Exécution et mise en œuvre des bétons non armés, confection des mortiers. »
- d. Fascicules 64 et 65 : « Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil » et « Exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou précontraint ».
- e. Fascicules 67 Titre III, 68 et 69 : « Étanchéité des ouvrages souterrains », « Exécution des travaux de fondation d'ouvrage » et « Travaux en souterrains ».
- f. Fascicule 70 : « Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes ».

• Aux Normes françaises homologuées de l'Association Française de Normalisation (AFNOR), dont :

- g. Normes désignées à la partie II du présent C.C.T.P. ;
- h. NF P 95-101 de novembre 1993 : pour les techniques et matériaux utilisés pour la reprise des dégradations superficielles (structurelles ou non) du béton ;
- i. NF P 95-103 de juin 1993 : pour les techniques et matériaux utilisés pour le traitement des fissures et la protection du béton ;
- j. NF P 95-107 d'avril 2002 : pour les techniques et matériaux utilisés pour la réparation et le renforcement de maçonneries ;
  - Guide technique du LCPC/SETRA, « Choix et applications des produits de réparation et de protection des ouvrages en béton » ;
  - Guide technique du LCPC/SETRA, « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées » de mai 1994 complété par la note d'information « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées ~ Compléments au guide Sétra-Lcpc de mai 1994 » de juin 2007 ;
  - Aux documents DTU ;
  - Aux règles professionnelles, cahiers des charges, prescriptions techniques ou recommandations acceptées par l'AFAQ ;
  - Aux recommandations et spécifications des organismes suivants :
- k. Agence de l'Eau Seine Normandie ;
- l. Guides techniques du projet national RERAU « Restructuration des collecteurs visitables » (Tomes 1 et 2) : ces guides techniques sont les seuls documents admis pour le

dimensionnement des renforcements des ouvrages visitables ;  
m. FSTT : Guide technique du projet national « Microtunnels » ;

Au sujet des DTU, CCTG, Normes le cas échéant visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document et celles des DTU, CCTG, Normes, ce sont les prescriptions des documents contractuels qui prévaudront.

#### Article V.I.2 Documents réglementaires

L'entrepreneur devra toujours respecter dans l'exécution des travaux ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois et textes réglementaires en vigueur, dont notamment les suivants :

- ✓ Règlements locaux de sécurité
- ✓ Règlement National d'Urbanisme (RNU) ;
- ✓ Réglementation sécurité incendie ;
- ✓ Textes relatifs à l'hygiène et la sécurité sur les chantiers ;
- ✓ Règlement sanitaire local, départemental et (où) national ;
- ✓ Textes légaux relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement ;
- ✓ Textes concernant la limitation des bruits de chantier ;
- ✓ Législation sur les conditions de travail et l'emploi de la main d'œuvre ;
- ✓ Règlements municipaux et/ou de police relatifs à la signalisation et à la sécurité de la circulation aux abords du chantier ;
- ✓ Tous autres textes réglementaires et lois ayant trait à la construction, à l'urbanisme, à la sécurité, etc.

#### Article V.I.3 Documents à fournir par l'entreprise

##### V.I.3.1 Présentation et nombre d'exemplaires

La présentation des documents désignés ci-après sera conforme à l'article 30.1-2 du fascicule 65 complété par les dispositions du présent C.C.T.P.

Si certains documents ne sont pas établis par l'entrepreneur, ils devront porter, en sus du nom de leur auteur, la raison sociale de l'organisme employant l'auteur.

Afin de recueillir les observations éventuelles du maître d'œuvre, l'entrepreneur devra lui remettre systématiquement deux (2) exemplaires de ces documents et leurs mises à jour successives.

**Tous les documents dans le cadre du chantier comporteront sur chaque page :**

- . • Un titre ou une référence permettant de différencier les documents ;
- . • Un indice de révision ;
- . • Une date d'émission ;
- . • Un numéro de page.

Les corrections réalisées se traduiront par :

- . • La modification de l'indice de révision ;
- . • Le tirage et la diffusion du document complet corrigé.

**Tout document qui ne suivra pas ces consignes ne sera pas examiné par le Maître d'œuvre.**

L'objectif de ces consignes est de permettre de toujours disposer, sans erreur ou confusion possible, des documents validés et mis à jour.

#### V.1.3.2 Pièces générales

Durant la période de préparation du chantier, l'entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre et au coordonnateur SPS les documents ci-après, en plus des documents indiqués dans les autres pièces jointes au présent dossier (notamment le CCAP et le PGC) :

- . • Un planning prévisionnel de réalisation des travaux, ainsi qu'un échéancier prévisionnel des dépenses à engager par le Maître d'Ouvrage.
- . • Un Plan d'Assurance Qualité (PAQ) tel que définit ci-après ;
- . • Un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) tel que définit ci-après ;
- . • Un plan d'installation ;
- . • Le plan de mise hors d'eau ;
- . • Les documents d'exécution :
  - a. Méthodologie ;
  - b. Fiches de demandes d'agrément ;
- . • Les notes de calculs concernant les différents ouvrages (blindages, canalisations, etc.) et les plans d'exécution détaillés correspondants dont :
  - a. Les notes de calculs de dimensionnement des blindages de tranchée ;

Ces documents tiendront compte des contraintes particulières imposées au chantier et mentionnées au présent C.C.T.P.

**L'ensemble des documents remis par l'entreprise devra être soumis au Maître d'œuvre avant tout début d'approvisionnement et tout commencement des travaux correspondants dans les délais indiqués ci-après.**

#### V.1.3.3 Liste des documents émis

Le maître d'œuvre enregistrera la liste des documents, notes de calculs et les plans remis par l'entreprise avec les conclusions principales des examens.

Cette liste mentionnera pour chaque document :

- Son titre, son indice et son numéro d'ordre,
- Sa date de réception par le maître d'œuvre,
- La date des observations ou du visa du maître d'œuvre,
- La date de diffusion en retour par l'entreprise.

Les documents de même titre et de même numéro d'ordre, mais d'indice différent, seront

considérés comme distincts, tout en étant regroupés dans la liste susvisée.

Cette liste sera diffusée régulièrement de sorte à permettre à l'entreprise et aux autres intervenants de connaître l'état de validation des documents transmis et distinguer les versions validées des versions en attente de correction (et donc non applicables sur le chantier).

#### *V.1.3.4 Calculs justificatifs et dessins d'exécution des ouvrages*

L'entrepreneur présentera au Maître d'œuvre ses notes de calculs justificatives des ouvrages et des dessins de détail, établis conformément à l'article 29 du CCAG, conformément au délai défini précédemment. Toutes les notes de calculs informatiques devront être accompagnées d'une notice explicative indiquant en détail la méthode utilisée, les variables traitées, les hypothèses servant de base de calculs, de façon à rendre les calculs aussi compréhensibles que s'ils étaient faits manuellement. Les programmes seront préalablement soumis à l'agrément du Maître d'œuvre qui pourra demander tous les compléments qu'il jugera utiles.

#### *V.1.3.5 Format des données et protection informatique*

Les plans seront fournis sous forme informatique en format de type \*.dwg (dans une version compatible avec celle du Maître d'œuvre), les fichiers de récolement des quantités de produits mise en œuvre, ainsi que tous fichiers à caractère financier ou technique nécessitant des manipulations mathématiques seront livrés sous format \*.xls.

Pour toute fourniture de fichier informatique, le contractant s'assurera de l'absence de tout virus. Le Maître d'œuvre se réserve la possibilité d'engager des poursuites contre le contractant en cas de détérioration totale ou partielle de son système informatique. Le représentant du Maître d'œuvre se réserve le droit d'imposer la structure des tableaux numériques formats \*.xls relatifs à la présentation et l'exploitation des données techniques ou financières. En cas d'erreurs constatées par le représentant du Maître d'œuvre, l'entreprise aura obligation de rectifier celles-ci et de transmettre un nouveau document sous 7 jour calendaire.

#### *V.1.3.6 Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS)*

Pendant la période de préparation des travaux, l'entrepreneur devra soumettre au visa du coordonnateur SPS et du Maître d'œuvre le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé établi sur la base du PGC joint. L'objectif du PPSPS étant de présenter la réflexion et les mesures prises contre les risques engendrés :

- . • Par l'activité de l'entreprise sur ces propres salariés ;
- . • Par le chantier et son environnement ;
- . • Par les autres intervenants ;
- . • Par l'activité de l'entreprise sur les salariés des autres intervenants.

Le PPSPS devra également faire mention des conditions du contrôle de l'application des mesures de sécurité,

ce contrôle étant assimilable à celui d'une démarche qualité.

Le PPSPS devra comporter au minimum les Articles suivants :

- . • Renseignements généraux ;
- . • Sécurité pendant l'exécution des travaux ;



- Consignes de premiers secours ;
- Mesures d'hygiène.

Compte tenu de la connaissance imparfaite de certains travaux à la date de l'élaboration du PPSPS, il sera établi des avenants chaque fois que nécessaire. Ces avenants constitueront une mise à jour intégrant les informations nouvelles découlant de l'évolution des études des installations et donc une évolution possible des travaux.

**Ce PPSPS sera complété par un Plan de Retrait adapté à la présence d'amiante dans les réseaux et reprenant l'ensemble des dispositions réglementaires correspondantes.**

#### V.1.3.7 *Projet des installations de chantier*

En complément de l'article du C.C.A.P. relatif au plan d'hygiène et de sécurité, et au plan particulier de sécurité et de protection de la santé l'entrepreneur devra soumettre à l'approbation du coordonnateur SPS et du Maître d'œuvre le projet complet des installations de chantier.

#### V.1.3.8 *Plan d'assurance qualité (PAQ)*

##### V.1.3.8.(a) *Généralités*

Pendant la période de préparation des travaux, l'entrepreneur devra soumettre au visa du Maître d'œuvre le Plan d'Assurance Qualité.

Le présent article définit le contenu minimal du document général PAQ et les éléments communs aux procédures d'exécution. Il est complété par les articles du fascicule 65A du CCTG Travaux et du présent C.C.T.P. qui traitent des documents que l'entrepreneur doit soumettre au Maître d'œuvre et aux contrôles qu'il doit exécuter. En particulier le PAQ doit comprendre toutes les propositions que l'entrepreneur doit faire après la signature du marché, en dehors des études d'exécution, du programme d'exécution des travaux et du projet des installations de chantier ainsi que des annexes à ces documents.

Le PAQ est constitué :

- D'un document d'organisation générale présentant les éléments communs à l'ensemble du chantier : ce document d'organisation générale peut être un document type dépendant du système qualité de l'entreprise.
- Des notices techniques détaillées annexées au document d'organisation générale précisant pour chaque opération à réaliser la nature des matériaux et le mode opératoire détaillée de leur mise en œuvre ainsi que les moyens humains et matériels nécessaires à la réalisation des travaux et au contrôle interne.

#### V.1.3.9 *Partie « Organisation générale »*

Le document d'organisation générale traite les points définis ci-après :

- Affectation des tâches, moyens en personnel (en plus de ce qui est indiqué à l'article 35. 2.2 du fascicule 65.A du CCTG, le document devra préciser les responsables des sous-traitants sur le chantier) ;
- Organisation du contrôle intérieur interne et externe :
  - a. Le document rappelle les principes et présente les conditions d'organisation et de

fonctionnement du contrôle intérieur, ces conditions étant en relation avec les indications concernant les personnes désignées pour exécuter ou coordonner les tâches correspondantes. Il précise les moyens qui y sont consacrés ;

b. Il contient le programme d'épreuves prouvant que les stipulations du présent C.C.T.P. (voir dernière partie) et du fascicule 70 du C.C.T.G. sont bien respectées.

c. Il définit la liste des procédures d'exécution des contrôles et leur échéancier d'établissement ;

d. Il précise enfin les conditions d'authentification des documents et dessins visés par le Maître d'œuvre pour exécution afin de les distinguer des versions provisoires qui ont pu être distribuées.

L'entrepreneur devra notamment mentionner dans cette partie :

- la description précise des phases d'exécution avec les moyens utilisés et les consignes à respecter ;
- le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux tenant compte des interruptions de chantier prévisibles.

#### V.1.3.10 Documents techniques d'exécution

Les documents techniques d'exécution sont constitués des pièces actualisables et qui peuvent être amenées à être modifiées en fonction des dispositions prises par l'entreprise :

- Méthodologies de mise en œuvre : linéaire et quantité, moyens humains et matériels...
- Notice technique de définition des matériaux (demande d'agrément) ;
- Plans d'exécution ;
- Note de calculs.

Ces pièces, une fois validées par le Maître d'œuvre, sont les documents techniques qui serviront de références pour la réalisation des travaux et celle des contrôles, aussi bien extérieurs qu'intérieurs.

**A ce titre, le démarrage des travaux est soumis à l'approbation de ces documents.**

#### Remarques :

1. L'entreprise est invitée à présenter les documents d'exécution dans l'ordre de la réalisation de ces travaux de sorte à disposer en temps voulu des autorisations nécessaires à la poursuite du chantier. Les documents pourront être transmis par fax ou par mail pour un examen plus rapide.
2. Pour les blindages : l'emploi de caissons préfabriqués n'est pas soumis à la validation d'une note de calculs de dimensionnement mais à un simple agrément de produit.

#### V.1.3.11 Document de suivi de chantier

L'entrepreneur est tenu de fournir au maître d'œuvre, dans les délais définis ci-après, les documents destinés à lui permettre d'effectuer la surveillance du chantier et le contrôle du bon déroulement des travaux, notamment :

- un rapport hebdomadaire (en réunion de chantier) indiquant succinctement :
  - les avancements
  - les quantités de travaux de diverses natures effectuées
  - les incidents de chantier ainsi que les durées et causes d'immobilisation des

matériels.

- un rapport mensuel présenté avant le huitième (8<sup>ème</sup>) jour du mois suivant, rapport de synthèse donnant notamment les éléments ci-après :
  - . • les avancements,
  - . • les travaux exécutés au cours du mois écoulé,
  - . • les prévisions d'exécution pour le mois suivant,
  - . • éventuellement, les aménagements que l'entrepreneur envisage d'apporter au calendrier des travaux.

*V.I.3.12 Bordereau de livraison et de suivi de déchets de chantiers*

L'entrepreneur devra établir et remettre au maître d'œuvre un bordereau de suivi des matériaux livrés ou à évacuer du chantier, précisant :

- . • leur provenance,
- . • leur nature et caractéristiques,
- . • leur quantité,
- . • leur destination,
- . • le moyen de transport utilisé.

L'entrepreneur remettra également une copie des bons de pesée au maître d'œuvre.

Le bordereau type de suivi de déchets de chantiers proposé par la recommandation n° T2-2000 du 22 juin 2000 relative à la gestion des déchets de chantiers du bâtiment pourra être utilisé.

Les déchets contenant de l'amiante sont soumis à une réglementation particulière et feront à ce titre l'objet d'un traitement conforme à la réglementation.

*V.I.3.13 Dossier des ouvrages exécutés (DOE) -Récolement*

A la fin des travaux et dans les délais prévus à l'article 40 du C.C.A.G., l'entrepreneur fournira au maître d'œuvre un dossier de récolement des ouvrages tels qu'ils ont été exécutés dont le contenu et le nombre figurent au C.C.A.P. du présent dossier. Une fois validé par le Maître d'œuvre, ce DOE devra être remis en quatre (4) exemplaires dont 1 reproductible et une version informatique.

L'entreprise devra remettre en fin d'opération son DOE comprenant :

- . • Un plan de récolement portant indication de tous les repères d'implantation en RGF 93 (x,y,z), Décret n°2006-272 du 3 mars 2006) et/ou de nivellement des ouvrages exécutés reporté sur un fond de plan de voirie relevé par Géomètre ;
- . • Un profil en long de l'ouvrage exécuté (lorsque celui-ci a été modifié par les travaux) ;
- . • Les plans de blindage, coffrage et ferrailage ;
- . • La Décomposition des Prix Global et Forfaitaire finale récapitulant les quantités mises en œuvre pour la réalisation de l'ouvrage pour la formation ;
- . • Le cas échéant, le PAQ complété et modifié (contenant l'ensemble des résultats aux contrôles qualité effectués dans le cadre du contrôle interne et détaillant les méthodologies utilisées) avec l'ensemble des fiches techniques méthodologiques et fiches techniques de demande d'agrément de produits et matériaux ;
- . • Un mémoire d'exploitation relatif à l'ouvrage.

**La réception complète de l'ouvrage ne pourra être prononcée en l'absence de remise du Dossier des Ouvrages Exécutés complet. A ce titre, le CCAP déroge au CCAG Travaux en ce qui concerne le délai laissé au titulaire pour la remise de son dossier de récolement.**

#### Article V.I.4 Validation par le Maître d'œuvre.

Le délai imparti au Maître d'œuvre pour examiner chacune des catégories de documents visés ci-dessus est de sept (7) jours ouvrés (sauf indication contraire justifiée par le Maître d'œuvre dans un délai de 7 jours ouvrés à réception du document).

L'acceptation des propositions par le Maître d'œuvre n'atténuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur

quant aux conséquences des dispositions prévues.

Certains travaux sont soumis à l'approbation préalable du Maître d'œuvre des documents de justification précités.

L'entreprise est tenue de respecter ce point d'arrêt.

**En cas de manquement à ce respect de point d'arrêt et de démarrage des travaux sans autorisation écrite du Maître d'œuvre, celui-ci pourra, en fonction de son appréciation, de l'impact sur la sécurité et la qualité de la réalisation :**

- **pratiquer une réfaction sur le ou les prix d'exécution correspondant ;**
- **ordonner l'arrêt des travaux en cours ou l'arrêt complet du chantier par ordre de service (OS) de suspension : la reprise du chantier ne pourra être effective qu'à l'émission d'un OS de reprise ;**
- **ordonner la reprise des travaux réalisés, par l'entreprise elle-même ou une entreprise extérieure au chantier, au frais du titulaire du marché.**

Le retard dans la production des documents d'exécution et dans la délivrance de l'autorisation de démarrage des travaux par le Maître d'œuvre pourra induire un retard dans l'exécution des travaux. Ce retard devra être corrigé par l'entreprise par la mobilisation de moyens supplémentaires. Aucune prolongation de délai ne pourra être accordée pour compenser un retard injustifié de production des éléments d'exécution.

Le Maître d'Ouvrage appliquera les pénalités indiquées au présent DCE en cas de dépassement du délai global.

## **PARTIE II. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX**

### **CHAPITRE I - PRESCRIPTIONS ET INDICATIONS GENERALES**

#### Article II.I.1 Fourniture des matériaux à incorporer dans les ouvrages

Font partie du marché toutes les fournitures de matériaux destinés à être incorporés aux ouvrages (sauf celles qui sont expressément exclues par le présent dossier) y compris fabrication, façon, transport du site de production au chantier, stockage, transport sur chantier....



et toutes sujétions associées.

Les matériaux destinés à la construction des ouvrages devront satisfaire aux conditions fixées par le présent C.C.T.P. et par le C.C.T.G. A défaut de stipulation du C.C.T.P. ou du C.C.T.G. concernant certains matériaux, l'entrepreneur devra préciser, au moment de la présentation de son offre ou durant la période préparatoire, les conditions auxquelles devront répondre ces matériaux et les essais de contrôle auxquels ils devront être soumis.

Tous les matériels et matériaux seront choisis de manière à respecter les prescriptions du présent C.C.T.P.

Ils devront présenter une résistance à la corrosion en rapport avec la durée de vie normale des ouvrages et équipements. Les qualités, les caractéristiques, les types, dimensions et poids, les procédés de fabrication, les modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux, matières premières et produits fabriqués devront être conformes aux normes européennes homologuées ou réglementairement en vigueur au moment de la remise des offres. A défaut des normes officielles, ils satisferont aux recommandations techniques publiées par les syndicats professionnels intéressés.

En cas d'absence totale de règles, d'annulation de celles-ci ou de dérogations justifiées notamment par des progrès techniques, les propositions de l'entrepreneur seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre dans le cadre du PAQ et des documents techniques d'exécution associés.

#### **Article II.1.2 Condition d'emploi -agressivité de l'environnement**

En l'absence de spécifications particulières, les matériaux utilisés dans les ouvrages d'assainissement devront satisfaire les conditions suivantes :

1. Classification de l'environnement (Au sens de la norme NF EN 206-1 d'avril 2004) :  
Classe d'exposition vis à vis de l'attaque chimique : XA2.

Classe d'exposition vis à vis de la corrosion induite par carbonatation : XC2 à XC4.

Classe d'exposition vis à vis de la corrosion induite par les chlorures : XD1.

2. Prescriptions relatives à la protection des armatures (Application du BAEL 91) :

Enrobages minimaux : 30 mm sauf protection particulière.

État limite d'ouverture des fissures : La fissuration est considérée comme très préjudiciable.

3. Classification des ouvrages vis à vis de l'alcali – réaction :

Catégories II.

Classe d'exposition : Classe 2.

#### **Article II.1.3 Provenance des matériaux**

La provenance de tous les matériaux devra être soumise à l'agrément du Maître d'œuvre en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel et au maximum dans un délai de cinq (5) jours ouvrables avant l'emploi sur chantier.

Dans le cas où le fournisseur dispose de stocks existants qu'il compte utiliser pour tout ou partie de la fourniture, il doit apporter la preuve qu'ils ont été constitués selon les règles définies au présent C.C.T.P. et fournir les justifications garantissant leur qualité, à défaut de quoi les stocks

seront refusés.

Il est précisé que l'entrepreneur devra indiquer les noms et adresses de tous les fournisseurs, sites, carrières, et qu'aucun approvisionnement ne pourra se faire sans l'accord préalable écrit du Maître d'œuvre.

Il est également précisé que l'entrepreneur ne pourra modifier les provenances et les lieux d'extraction des matériaux sans l'autorisation préalable écrite du Maître d'œuvre.

Dans tous les cas, les ciments d'une même spécification proviendront d'une même usine. Pour chaque classe granulaire et pour chaque matériau, la même et unique provenance doit être conservée pour l'exécution de la totalité de la fourniture afférente à la grave non traitée et aux sables et graves traités. Toute livraison anticipée des matériaux sera faite aux risques et périls de l'entrepreneur. Celui-ci sera tenu de communiquer à tout moment aux agents de l'administration, les factures ou autres documents permettant d'authentifier les provenances des fournitures.

#### **Article II.I.4 Livraison et transports des équipements et matériels**

L'entrepreneur doit transporter, décharger avec soin et ranger les matériels faisant l'objet de son marché, soit à pied d'œuvre, soit aux points qui lui sont indiqués, sur sa demande, au maître d'œuvre. Dans le cas de la livraison d'ouvrages préfabriqués de quelle que nature que ce soit (regards de visite, tuyau...), l'entrepreneur devra réceptionner les éléments et s'assurer avant acceptation de l'absence de vice visible. S'il s'avère après la pose que certains éléments sont défectueux, la responsabilité de l'entrepreneur sera pleinement engagée et le Maître d'œuvre définira les travaux correctifs à réaliser à la charge exclusive de l'entrepreneur.

#### **Article II.I.5 Normalisation et certification**

Conformément à l'article 23 du C.C.A.G. Travaux, les composants, produits et procédés doivent être conformes aux normes françaises homologuées (NF)

En l'absence de normes européennes, les soumissions conformes à des normes étrangères en vigueur dans d'autres États membres de l'Union européenne seront recevables si le soumissionnaire peut justifier d'une équivalence entre les spécifications techniques étrangères invoquées et les normes françaises applicables ; il peut notamment se référer à un document attestant une reconnaissance entre les instituts nationaux de normalisation ou entre les autorités administratives compétentes (circulaire du 5 juillet 1994).

Conformément aux indications données dans le préambule des Recommandations pour la Réhabilitation des Réseaux d'assainissement (R.R.R.98) de l'ASTEE (ex AGHTM), à défaut de norme française homologuée ou de norme étrangère équivalente, ainsi que de certification associée, priorité est accordée dans l'ordre préférentiel décroissant suivant :

- ✓ Aux normes françaises non homologuées ;
- ✓ Aux procédés faisant l'objet d'un Avis Technique et aux applicateurs titulaires d'un certificat CSTBat associé ;
- ✓ Aux procédés et applicateurs ayant fait l'objet d'une expérimentation jugée positivement dans le cadre d'une procédure Projet National.

#### Article II.1.6 Accès des ateliers et chantiers au Maître d'œuvre

Chaque fois que le Maître d'œuvre le lui demandera, l'entrepreneur sera tenu d'apporter sur ses ateliers et chantiers les instruments de pesage nécessaires à la vérification du poids des matériaux. Dans le cas où il serait reconnu que des matériaux rebutés ou autres que ceux reçus auraient été mis en œuvre, le remplacement en serait effectué par l'entrepreneur à ses frais.

L'entrepreneur sera tenu d'avoir toujours en réserve dans ses magasins et dépôts, en quantités suffisantes pour assurer l'exécution immédiate des travaux, les matériaux dont la fourniture lui sera confiée. Les pièces et accessoires en acier fournis par l'entrepreneur peuvent faire l'objet de vérifications ou de surveillance de fabrication dans les usines et magasins de l'entrepreneur ou des sous-traitants et fournisseurs.

L'entrée des usines, ateliers ou chantiers, où les divers matériaux, pièces ou ouvrages destinés à être employés dans les travaux seront fabriqués ou façonnés, sera toujours accordée au Maître d'œuvre. Celui-ci pourra y relever tous renseignements permettant de contrôler la bonne fabrication et y faire procéder à tous essais et prélèvements utiles pour s'assurer de la qualité et de la résistance des matériaux employés, étant entendu que les échantillons seront prélevés suivant son indication, en présence de l'entrepreneur ou de son représentant dûment convoqué, les résultats des essais ainsi exécutés seront consignés dans un procès-verbal contradictoire.

#### Article II.1.7 Contrôle qualité

Le présent marché est soumis au contrôle technique par un bureau d'études extérieur. A ce titre des contrôles pourront être prévus sur les fournitures. Se reporter à la section correspondante du présent C.C.T.P.

#### Article II.1.8 Qualité et essais des matériaux employés

L'entrepreneur devra fournir au maître d'œuvre toutes précisions utiles concernant la nature et la qualité des matériaux utilisés et leurs caractéristiques en se référant aux normes en vigueur (AFNOR et UTE).

#### Article II.1.9 Évacuation en décharge ou centre de traitement

##### II.1.9.1 Généralités

L'évacuation vers les centres de retraitement et décharges des produits de curage, de lavage ainsi que des produits de démolition devra être exécuté dans le strict respect de la réglementation en vigueur. L'entrepreneur devra notamment veiller à respecter les recommandations du présent C.C.T.P. et des normes en vigueur relatives à la gestion et l'élimination des déchets.

Priorité est donnée à toutes les filières de valorisation (recyclage récupération d'énergie...). A titre d'exemple, les boues issues des curages et lavage des canalisations seront

préférentiellement évacuées dans un centre de retraitement de type ECOPUR ou équivalent.

Les décharges quant à elles sont réservées depuis 2002 aux déchets « ultimes ». Ces décharges sont de classes suivantes :

- ✓ Classe 3 : Matériaux inertes (terres exemptes de pollution) ;
- ✓ Classe 2 : Ordures ménagères + dérogations pour les terres polluées ;
- ✓ Classe 1 : Terres polluées (pollution non organique) ;
- ✓ Bio centre : Pollution organique.

L'entrepreneur signalera dans son PAQ les adresses des centres de retraitement et décharges (publiques ou privées) où il compte évacuer ses déchets. Si, en cours de travaux, l'entrepreneur doit modifier son lieu de retraitement ou de décharge, il devra en faire part au Maître d'œuvre.

### *II.1.9.2 Cas des déchets contenant de l'amiante*

#### *II.1.9.2.(a) Cadre réglementaire*

Les déchets d'amiante ciment se distinguent des déchets d'amiante libre car ils ne sont pas susceptibles de libérer des fibres dans l'atmosphère s'ils ne font pas l'objet d'opérations telles que le perçage, meulage, etc. et qu'ils ne sont pas brisés. Ils peuvent donc être acceptés dans des centres de stockage de déchets inertes.

Les matériaux de construction contenant de l'amiante sont soumis à :

- .     ▪     la réglementation générale en matière de déchets dangereux ;
- .     ▪     la circulaire 2005-18 du 22 février 2005 relative à l'élimination des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes complétant les dispositions générales concernant le transport, le conditionnement et l'élimination des déchets d'amiante ciment ;
- .     ▪     le décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets ;
- .     ▪     le décret n°88-466 du 28 avril 1988, modifié, relatif aux produits contenant de l'amiante ;
- .     ▪     le décret n° 2006-761 du 30 juin 2006 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante et modifiant le code du travail.

### *II.1.9.3 Obligations réglementaires*

Obligations du détenteur En tant que producteur du déchet, c'est l'entreprise intervenante sur le chantier qui a la charge de l'élimination conforme de ses déchets. La responsabilité individuelle des entreprises intervenant sur un chantier n'est pas incompatible avec la mise en place d'une action collective de gestion des déchets à l'échelle du chantier.

Conditionnement Les déchets de construction contenant de l'amiante présentent les caractéristiques des déchets inertes dès lors que les fibres d'amiante sont contenues dans un support inerte qui n'a pas perdu son intégrité et que les déchets sont manipulés et stockés dans

les conditions rappelées ci-après.

Les formes les plus fréquentes que l'on peut citer sont les déchets de produits en amiante ciment parmi lesquels des canalisations, des bardages, des éléments de couverture, des gaines, des produits de cloisonnement...

Les déchets d'amiante lié aux matériaux inertes, produits par des professionnels, doivent être conditionnés dans des emballages appropriés et fermés.

Cette opération est réalisée sur le lieu de production des déchets et avant leur transport.

Étiquetage Quel que soit le conditionnement choisi, il devra faire figurer l'étiquetage "amiante" imposé par le décret du 28 avril 1988, modifié, relatif aux produits contenant de l'amiante.

Transport Un bordereau de suivi des déchets d'amiante ou amiantés (CERFA n° 11861\*02) doit accompagner le chargement de déchets afin d'assurer leur traçabilité.

Le bordereau doit être renseigné et visé par chacun des intermédiaires (producteur, collecteur, transporteur et exploitant de l'installation destinataire) au moment de la prise en charge des déchets. Les bordereaux doivent être conservés pendant 3 ans et tenus à la disposition des services de l'État compétents territorialement. Chaque intermédiaire concerne un exemplaire spécifique du bordereau.

Obligations du collecteur et du transporteur Pour les déchets d'amiante lié à des matériaux inertes provenant essentiellement de travaux de démolition, les entreprises de transport n'ont pas à effectuer la déclaration en préfecture comme le prévoit la réglementation. De même l'arrêté du 5 décembre 2002 relatif au transport des marchandises dangereuses par route dit « arrêté ADR » ne s'applique pas au transport de l'amiante lié à des matériaux inertes.

Le transport devra s'effectuer de façon à limiter les envois de fibres : le chargement devra être bâché.

Un bordereau de suivi des déchets amiantés (CERFA n° 11861\*01) accompagnera le chargement.

#### II.1.9.4 Cas des boues de curage

##### II.1.9.4.(a) Évacuation des boues

Tous les produits liquides issus de curage devront être immédiatement évacués, aucun dépôt, même provisoire ne pourra être effectué sur la voie publique.

Les boues, sables et dépôts extraits des réseaux devront faire l'objet d'un traitement approprié s'inscrivant dans le cadre de la réglementation de Juillet 1992 sur le devenir des déchets et l'utilisation des décharges.

Les dépôts sont constitués de quatre parts :

- une partie assimilable à des ordures ménagères : chiffons, plastiques, boîtes,

bouteilles dont l'exutoire sera la décharge ou l'usine d'incinération,

- une partie minérale entourée d'une gangue organique, cette gangue contenant la plus grande partie des métaux lourds toxiques et des hydrocarbures. Le noyau minéral sera débarrassé de sa gangue organique par un traitement approprié et sera valorisé par réutilisation dans les travaux publics. La partie minérale ne pourra qu'exceptionnellement être acheminée en décharge,

- la partie organique, la plus polluée fera l'objet d'un traitement adéquat et d'un essorage permettant son évacuation en benne vers une décharge de classe II ou trouvera un exutoire dans une usine d'incinération des ordures ménagères.

- la phase aqueuse débarrassée de sa pollution organique et des toxiques sera envoyée au réseau d'assainissement ou directement en station d'épuration dans le cadre de la réglementation en vigueur, dans le cadre d'un arrêté spécial le cas échéant, ou dans le cadre d'un accord particulier avec le gestionnaire de la station d'épuration.

Quel que soit le mode de traitement retenu, l'entreprise devra à tout moment pouvoir préciser la destination finale des dépôts qui lui ont été confiés. Cette information sera communiquée systématiquement par l'entrepreneur au moins à chaque fin de mois. Elle devra organiser la chaîne de traitement de manière que des analyses de qualité puissent être réalisées à tout moment par prélèvement de l'une ou de l'autre des phases. Ceci est particulièrement important pour la phase aqueuse pour laquelle le rejet devra être équipé d'une possibilité de mesure de débit et de prélèvement, indépendamment de tout autre flux en provenance d'une autre chaîne de traitement.

Il ne sera en aucun cas toléré la vidange de camions dans des décharges autres que celles indiquées ci-dessus.

#### *11.1.9.5 Prise en compte des quantités*

Dans tous les cas, les quantités de boues seront prises en compte sur présentation du bon de pesée de la décharge, du site de pré-traitement ou, du centre de traitement. Ce bon, certifié conforme par le responsable de la décharge ou du centre, comportera au moins les indications suivantes :

- ✓ nom et adresse de la décharge ou du centre ;
- ✓ jour et heure de la pesée ;
- ✓ numéro d'immatriculation du véhicule ;
- ✓ société propriétaire du véhicule ;
- ✓ origine des produits pesés ;
- ✓ identification des produits pesés (nature) ;
- ✓ référence du chantier ;

✓ poids d'entrée et de sortie du véhicule.

## CHAPITRE II - BETONS, MORTIERS

### Article II.II.1 Domaines d'emploi

Les présentes prescriptions s'appliquent : -aux bétons de toutes natures à utiliser sur le chantier, quelles que soient leurs destinations, -aux mortiers et produits hydrauliques spéciaux utilisés pour les scellements, les réparations dans les regards de visite...  
-aux produits hydrauliques (remblai liquide ou béton maigre) utilisés en remblaiement.

### Article II.II.2 Nature et qualité des constituants

#### II.II.2.1 Généralité

La fourniture des constituants des bétons, mortiers, coulis d'injection et boue de marinage et lubrification (micro tunnelier et forage horizontal) devra satisfaire aux dispositions de l'article 72 du Fascicule 65A du C.C.T.G. et de la norme NF EN 206-1 d'avril 2004 (notamment du chapitre 5.1 « exigences de base relatives aux constituants »).

A charge de l'entreprise de définir ses formulations aptes à répondre aux spécifications imposées dans le C.C.T.P.

Les constituants des mortiers seront conformes à la marque NF 030 « Produits spéciaux pour constructions en béton hydraulique ».

#### II.II.2.2 Granulats

##### Qualité normative

Les granulats pour mortier, béton et enduits seront conformes aux normes XP P 18-545 et NF EN 12620.

##### Dimensions des granulats

o Mortiers et bétons pouvant être fabriqués sur le chantier

Suivant leur utilisation, les dimensions minima (d) et maxima (D) des divers granulats sont fixées dans le tableau ci-dessous :

NATURE DES MATERIAUX	UTILISATION	Dimensions en MM (tamis)	
		Minima (d)	Maxima (D)
Granulats gros	Béton de propreté	25	63
Granulats moyens	Bétons ordinaires Bétons de renformis	6,3 6,3	25 10
Sable	Sable moyen pour béton Sable fin pour mortier	0,16 0,16	5 2,5



### o Bétons à caractéristiques normalisées (B.C.N.)

La granularité des B.C.N. est exprimée par la classe granulaire 0/D de leurs granulats ; on distingue trois catégories :

- ✓ béton fin avec  $8 < D < 16$  mm ;
- ✓ béton moyen avec  $16 < D < 31,5$  mm ;
- ✓ béton grossier avec  $31,5 < D < 63$  mm.

L'entrepreneur choisira donc la granularité du béton compte tenu des caractéristiques des pièces à bétonner (forme et dimension de l'ouvrage, densité de ferrailage, etc..).

Théoriquement, D devrait être choisi de façon que l'on ait :  $0,8 < D/R < 1$  avec R (rayon moyen de coffrage) égal à :  $R = \text{Volume à remplir par le béton} / \text{Surface des parois et des armatures}$ .

Le rayon R se calcule pour la partie de l'ouvrage la plus ferrillée. Il est évident que le plus gros granulats de diamètre D doit pouvoir passer entre les nappes d'acier les plus rapprochées.

#### Qualité et préparation des granulats

Granulats pour mortiers et bétons pouvant être fabriqués sur le chantier

La granularité sera proposée par l'entrepreneur et agréée par le maître d'œuvre.

Les granulats gros et moyens seront propres, durs, non gélifs et réguliers.

Les courbes granulométriques pour les granulats fins seront comprises dans les fuseaux définis ci-après :

TAMIS	0,16	0,315	0,63	1,25	2,5	5
Proportions en poids	2/10	10/30	28/35	45/80	70/90	95/100

La proportion d'éléments fins dans les sables (passant à 80 microns) ne devra pas excéder 2 % du poids de sable.

Les sables seront composés de sable de rivière indécomposable, siliceux à 75 % de silice au moins.

Les granulats fins pour béton devront être dépourvus d'impuretés pouvant nuire aux propriétés du béton.

#### Granulats pour bétons à caractéristiques normalisées (BCN).

Les bétons à caractéristiques normalisées devant provenir obligatoirement de centrale de béton prêt à l'emploi ayant reçu au préalable l'agrément du Ministère de l'Équipement, les granulats entrant dans la composition de ces bétons, devront répondre aux prescriptions de leur fiche

d'agrément.

### II.11.2.3 Ciments

#### Prescriptions normatives

L'aptitude à l'emploi des ciments est définie par la norme NF EN 197-1 de février 2001.

Les ciments seront conformes aux normes NF P 15-300 de décembre 1981 et NF P 15-301 de juin 1994.

Les ciments répondront aux exigences de la norme NF P 15-431.

En fonction des milieux de mises en œuvre, les ciments pourront être demandés conformes aux normes NF P 15-317 et NF P 15-319 (passée de norme expérimentale à norme en septembre 2006).

Les ciments porteront la marque NF 002 « Liants hydrauliques » et seront choisis en fonction de la classification de l'environnement agressif du béton conformément à la norme P 18-011 (n'a pas le statut de norme française) ainsi que selon les classes d'exposition définies par la norme NF EN 206-1 d'avril 2004.

Dans tous les cas, le dosage et la mise en œuvre du matériau constituent deux paramètres importants dans la durabilité du béton vis-à-vis d'une agression chimique extérieure. De plus, la compacité du matériau joue un rôle important dans les phénomènes de diffusion. Il est donc nécessaire d'appliquer un matériau le plus compact possible afin de freiner l'attaque chimique en réduisant le coefficient de diffusion et la perméabilité. Les ciments à employer seront conformes à ceux indiquée dans les normes relatives aux bétons (NF EN 2061 d'avril 2004).

Ciment de Laitier au Clinker :	CLK-CEM III/C	32,5 min.	PM ES
Ciment Portland Composé :	CPJ-CEM II/A	32,5 min.	PM ES
Ciment de Haut Fourneau :	CHF-CEM III/B	32,5 min.	PM ES
Ciment Portland Artificiel :	CPA-CEM I	42,5 min.	PM ES

#### Mode de livraison

La fourniture des ciments pour les mortiers et les bétons pouvant être fabriqués sur le chantier fait partie de l'entreprise. Elle devra satisfaire au fascicule n° 3 du C.C.T.G. « fournitures de liants hydrauliques ».

Les ciments doivent être livrés :

- soit directement par l'usine productrice ou un centre de distribution considéré comme terminal de l'usine par l'AFNOR ;
- soit par un centre de distribution admis à la marque NF 002, à l'exclusion de tout autre organisme de distribution. Cette livraison sera faite en sac ou en silo selon les besoins du chantier.

#### Mode de transport et de stockage

L'entrepreneur s'assurera que l'ensemble des opérations de transport et de stockage des ciments, depuis le lieu de distribution contrôlé par le service de vérification de la marque jusqu'à l'introduction dans le malaxeur à béton, est conçu pour éviter tout risque d'atteinte à la qualité

des liants, notamment par :

- . • le mélange entre ciments de nature, de classe ou de qualités différentes, la vacuité des silos et des organes transporteurs doit être vérifiée avant d'introduire une nouvelle qualité de ciment ;
- . • la pollution du ciment lors de son transport en conteneur, en wagon ou en péniche. Il y a lieu de s'assurer de l'absence de matériaux issus de transports précédents. Un nettoyage préalable des conteneurs sera effectué pour assurer, en particulier, l'élimination de tout résidu contenant du sucre et des nitrates ;
- . • une erreur d'identification du produit.

Les conclusions de toutes ces opérations seront présentées par écrit au maître d'œuvre. Le fournisseur devra informer des livraisons le Maître d'œuvre au moins 24 h à l'avance.

#### Stockage

Les ciments seront livrés en vrac ou en sacs et stockés dans des locaux abrités et séparés pour chaque nature de ciment. Les lieux de livraison et de stockage seront désignés à l'entrepreneur par le maître d'œuvre. Les locaux ou silos destinés à l'emmagasiner devront pouvoir contenir au minimum des quantités de ciment correspondant à deux semaines de travail environ. Les silos à ciment doivent être équipés de dispositifs de prélèvement : vanne et dérivation appelé by-pass. Ces prélèvements sont conservés à l'abri en récipients étanches et étiquetés. Les modalités de stockages seront dans tous les cas, soumises à l'approbation du maître d'œuvre.

#### o Conséquences d'une ou plusieurs insuffisances des caractéristiques des ciments

Si les défauts susceptibles d'être imputés à la qualité des ciments livrés sont constatés dans les six mois après le prélèvement, sur une quelconque partie d'un ouvrage ou sur les éprouvettes de béton de cet ouvrage, le maître d'œuvre peut faire effectuer, sur les prélèvements conservatoires correspondants, des essais de vérification de la conformité aux normes, dans les conditions des chapitres 2.3.2 et 2.2.5 de la norme NF P 15-300. Lorsque les épreuves et contre-épreuves sur les ciments donnent des résultats défavorables, le maître d'œuvre se réserve le droit d'appliquer dans ce cas, soit l'article 39 du C.C.A.G. sur les vices de constructions si les défauts constatés le nécessitent, soit une réfaction de prix si les défauts constatés ne mettent pas en cause de façon notable la stabilité de l'ouvrage.

Le Maître d'œuvre pourra aussi ordonner, aux frais de l'entreprise, des essais non destructifs tels que l'auscultation dynamique ou l'impédance mécanique sur les parties bétonnées avec un ciment douteux et entamer toute action dans le but de sauvegarder les caractéristiques de la partie d'ouvrage.

#### II.II.2.4 Adjuvants

L'incorporation de tout adjuvant dans les liants est conditionnée par l'amélioration de la maniabilité de mise en place des bétons. Seuls les adjuvants portant la marque NF 002 « Adjuvant » et répondant aux spécifications de la norme NF EN 934 pourront être acceptés dans la fabrication des bétons ou coulis notamment :

- Norme NF EN 934-2 « Adjuvants pour béton, mortier et coulis -Partie 2 : adjuvants pour béton Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage » de septembre 2002, mise à jour en mai 2005 (NF EN 934-2/A1) et avril 2006 (NF EN 934-2/A2),

- . • Norme PR NF EN 934-5 « Adjuvants pour béton, mortier et coulis -Partie 5 : adjuvants pour bétons projetés -Définitions, exigences, et conformité » d'octobre 2003,
- . • Norme NF EN 934-3 « Adjuvants pour béton, mortier et coulis -Partie 3 : adjuvants pour mortier à maçonner -Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage » de mai 2004.

L'Entrepreneur devra présenter au maître d'œuvre une notice justifiant l'emploi des produits proposés, ainsi que les résultats d'essais correspondants et la liste des contrôles à effectuer.

#### *II.11.2.5 Eau de gâchage*

L'eau de gâchage sera conforme à la Norme NF EN 1008 de juillet 2003 en tenant compte des points suivants :

- . • Sa température ne devra pas dépasser 30 °C ;
- . • Les quantités d'impuretés tolérées correspondent aux classes A et B ;
- . • Les eaux réputées non potables doivent faire l'objet d'une analyse chimique ;
- . • Leur emploi n'est définitivement accepté qu'après étude préalable probante d'au moins un béton par sorte de ciment et d'agrégat utilisé.
- . • L'eau servant à la préparation des coulis ne contiendra aucun élément nuisible à l'hydratation de la bentonite ou à la prise du ciment.

Cette eau sera prélevée sur le réseau de distribution du service des eaux, la dépense étant incluse dans les prestations de l'entrepreneur.

#### *II.11.2.6 Huile de décoffrage des bétons*

Elles doivent être compatibles avec les revêtements de finition.

### **Article II.11.3 Etudes des bétons**

#### *II.11.3.1 Etudes des bétons*

La composition et la confection des mortiers et bétons se feront dans les conditions précisées au C.C.T.G. correspondant, aux spécifications de la norme NF EN 206-1 d'avril 2004 et conformément aux dispositions des « Règles BAEL », pour ce qui est des bétons armés. La composition des bétons sera définie en vue de satisfaire aux prescriptions concernant les résistances mécaniques prises en compte dans les calculs, tout en recherchant une bonne compacité et une faible fissurabilité.

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

L'entrepreneur restera responsable de la composition des bétons à mettre en œuvre. La quantité et la granulométrie des cailloux, graviers et sables ainsi que la nature et le dosage du ciment sont à déterminer par l'entrepreneur en fonction :

- . • De la nature du béton à obtenir ;
- . • Du mode de transport et de mise en œuvre ;
- . • De la nature de l'ouvrage ;
- . • De la résistance exigée ;
- . • De la finition des parements ;
- . • Des conditions d'environnement ;
- . • Des modalités de fabrication et de mise en œuvre.

**Remarque :** L'entrepreneur aura à sa charge de définir la composition des bétons et mortier à employer en fonction des caractéristiques requises et dans les conditions du PAQ.

Destination (Parties d'ouvrage)	Classe de résistance	Ø max (mm)	Désignation des ciments Dosage minimal Kg/m3	Dosage minimal en fibres de polypropylène	Niveau de prévention de l'alcali-réaction
Béton de propreté et de comblement	C20/25	20	CPJ-CEM II/B 32.5* PM ES Maxi : 200 Kg/m3	-	-
Ouvrages hydrauliques et cheminées de regard	C30/37	20	CLK-CEM III/C 32.5* ou CHF-CEM III/B 32.5* PM ES 350 Kg/m3	-	B
Chapes et enduits	M35		CPA-CEM I 42.5* PM ES 800 Kg/m3	-	B
Scellements et calfeutrements	M35		CPA-CEM I 42.5* PM ES 650 Kg/m3	-	B
Ragréages éventuel	Produits à proposer à l'agrément du maître d'œuvre conformément à la norme P 18-840 et ayant fait l'objet de la procédure d'évaluation de la qualité des produits spéciaux pour construction en béton hydraulique et admis à la marque NF ou équivalent.				

**Article II.II.4 -Bétons prêts à l'emploi -bétons dits « de centrale »**

**II.II.4.1 Provenance et fabrication des bétons prêts à l'emploi**

L'entrepreneur commandera ces bétons par référence à la Norme EN 206-1 en spécifiant les valeurs requises dans le tableau de désignation des bétons.

Pour chaque livraison, le fabricant établira un bordereau de livraison, indiquant :

- ✓ Le nom de l'usine de fabrication ;
- ✓ Le chantier destinataire ;
- ✓ La classe d'exposition ;
- ✓ Les références ou les détails relatifs aux spécifications ;
- ✓ La déclaration de conformité avec référence aux spécifications de la norme EN 206-1 ;
- ✓ La classe de résistance du béton ;
- ✓ La classe de consistance ;

- ✓ La nature des constituants ; Les valeurs des autres caractéristiques demandées (granularité, plasticité, etc.) ;
- ✓ L'heure exacte de la première gâchée ;
- ✓ L'heure limite d'utilisation ;
- ✓ Les heures de début et de fin de déchargement ;
- ✓ Tous les constituants du béton, y compris l'eau, seront dosés et malaxés à la centrale avant le départ des camions malaxeurs (toupies) ; ainsi que toutes informations relatives à un béton à propriétés spécifiées.

Les bordereaux de livraison seront tenus à la disposition du Maître d'œuvre ;

#### *II.II.4.2 Transport des bétons*

Sauf dispositions particulières, la durée du transport ne doit pas être supérieure à 1 h 30 et la durée totale (transport + vidange) ne doit pas excéder 2 h 00.

Il ne sera employé aucun procédé de transport susceptible de donner lieu à :

- ✓ Une ségrégation des constituants du béton ;
- ✓ Un commencement de prise avant la mise en œuvre ;
- ✓ Une altération des qualités du béton par les conditions atmosphériques (notamment par évaporation excessive).

Le transport des bétons sera normalement effectué dans des camions malaxeurs. Ceux-ci seront équipés d'un tambour à deux vitesses, l'une pour l'agitation, l'autre pour le malaxage.

Aucun ajout d'eau ou autres ingrédients ne pourra intervenir, sur le chantier, sans l'accord exprès du producteur de béton.

#### *II.II.4.3 Bétonnage*

Avant le bétonnage, l'entrepreneur définira :

- ✓ Le matériel utilisé et le schéma de l'installation ;
- ✓ Les cadences de bétonnage ;
- ✓ Les zones de circulation prévues pour le personnel ;
- ✓ Les adaptations prévues dans le ferrailage si nécessaire ;
- ✓ Les mesures prévues pour éviter la ségrégation en début et fin de séquence de bétonnage.

La mise en œuvre sera conforme à l'article « mise en œuvre du béton » ci-après.

### **Article II.II.5 Mortiers conditionnés en sac pré-dosés prêts à l'emploi**

#### *II.II.5.1 Généralités*

Les mortiers seront à base de liants hydrauliques spéciaux et/ou mortiers à base de liants hydrauliques associés à des émulsions de polymères thermoplastiques. Ils seront à retrait compensé. Ils seront conformes à la Norme P 18-821 de septembre 1993 et titulaires du droit d'usage de la marque NF 030 ou autre marque reconnue équivalente. L'entrepreneur proposera les produits à l'acceptation du Maître d'œuvre. Ils ne seront acceptés que sur présentation d'un procès-verbal de l'organisme certificateur qui sera remis au Maître d'œuvre pendant la période de préparation des travaux et au plus tard trois mois avant leur utilisation.

#### II.II.5.2 Conditionnement

Les produits seront livrés en récipients d'origine, parfaitement hermétiques.

Il sera fait mention sur l'étiquette commerciale qui sera apposée sur chaque récipient :

- ✓ Du nom et de l'adresse du fabricant ;
- ✓ Du nom et de l'adresse de l'usine de fabrication ;
- ✓ De la dénomination et du type de produit ;
- ✓ De la date de fabrication ;
- ✓ Des masses nettes et brutes et du volume net ;
- ✓ Des mentions prescrites par la réglementation de ce type de produit ;
- ✓ Des conditions particulières d'utilisation.

#### II.II.5.3 Transport manutention et stockage

Les produits nécessaires à l'exécution des travaux seront approvisionnés sur le chantier, au moins cinq jours avant la date prévue de leur mise en œuvre. Le transport et la manutention, à partir du lieu de production et jusqu'à la mise en œuvre, seront organisés de manière que les produits ne subissent pas d'altérations. Les produits seront stockés sur le chantier dans un local clos afin de les préserver des effets directs de l'ensoleillement et des intempéries ou protégés en conséquence.

#### II.II.5.4 -Réception, assurance de la qualité

Le contrôle intérieur, à la réception sur chantier, comprend :

- ✓ La vérification de la concordance des bordereaux de commande et de livraison avec l'étiquetage des produits ;
- ✓ L'identification des produits.

#### Article II.II.6 -Mise en œuvre des bétons

Les spécifications suivantes sont relatives à la mise en œuvre de béton en fond de regard pour constitution de la cunette, de béton maigre en fond de fouille dans le cas de venue d'eau, et, par extension, la mise en œuvre de remblai liquide pour le remblaiement des tranchées et de produit hydraulique pour le comblement des ouvrages.

Cette mise en œuvre devra être effectuée après accord du Maître d'œuvre.

#### II.II.6.1 Programme de bétonnage

Les programmes de bétonnage définissent :

- . • Les phases de bétonnage ;
- . • La position du béton mis en place (date de coulage, quantité et formule) ;
- . • Les conditions de recouvrement des couches successives ;
- . • Le matériel nécessaire pour la mise en œuvre ;
- . • Les moyens utilisés pour assurer le serrage du béton ;
- . • Les moyens d'approvisionnement, y compris les moyens mis en réserve ;
- . • L'effectif en personnel en précisant sa qualification professionnelle ;
- . • Les secours électriques éventuels ;
- . • Les dispositions prévues en cas d'arrêt d'approvisionnement du béton.

#### II.II.6.2 Mise en œuvre, vibration

Le béton sera mis en place dans les conditions de qualités définies par l'article 74 du Fascicule



65A du C.C.T.G.

Dans le cas de mise en œuvre à la pompe, le béton est mélangé dans l'engin transporteur avant déversement dans la trémie de la pompe. Les tuyauteries exposées au soleil sont convenablement protégées. Avant le bétonnage, si un mortier est utilisé pour favoriser le glissement du béton dans les conduites, celui-ci est intégralement évacué avant le début du bétonnage. Le béton sera exempt de ségrégation au moment de sa mise en œuvre qui doit intervenir avant tout début de prise ou dessiccation.

Les bétons seront mis en place par vibration dans les conditions prévues par l'article 74.2 du Fascicule 65A du C.C.T.G. Dans le cadre de ces dispositions, l'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre les procédés adoptés. L'entrepreneur devra prendre toutes précautions utiles afin de parer aux effets du retrait des bétons. Les fissures, en cas de venues d'eau prolongées, devront être obturées de façon efficace.

Dans le cas où le béton serait coulé en pleine fouille, la hauteur de déversement de béton en chute libre ne devra pas dépasser 1,50 m. La chute sera guidée par des goulottes souples. Dans le cas d'un bétonnage à la benne, pour faciliter la descente du béton dans les goulottes, la benne peut être équipée d'un dispositif de vibration.

Si l'entrepreneur utilise un blindage métallique, il devra prendre ses dispositions de façon à le récupérer. Si l'entrepreneur utilise un blindage bois celui-ci ne pourra être abandonné que sur autorisation du Maître d'œuvre.

Dans le cadre des bétons adjuvants dits autoplaçant ou autocompactant, aucune vibration n'est requise.

#### Article II.II.7 Assurance de la qualité des bétons et mortiers

##### II.II.7.1 Généralités

Les essais des bétons et mortiers seront exécutés aux frais de l'entreprise qui devra soumettre à l'accord du Maître d'œuvre le nom du Laboratoire d'essais retenu ainsi que le programme d'études qu'il compte appliquer. Ces essais seront exécutés conformément aux prescriptions des articles 75, 76 et 77 du Fascicule 65A du C.C.T.G. complétés aux besoins par le présent C.C.T.P.

##### II.II.7.2 Étude des bétons et mortiers

L'étude des bétons et mortiers relève de la responsabilité de l'entreprise. La détermination de la formule nominale et l'exécution de l'épreuve d'étude (ou la représentation des références) sont exécutées en totalité à la charge et aux frais de l'entrepreneur, dans le cadre de son contrôle intérieur.

### CHAPITRE III - TERRASSEMENT ET REMBLAIEMENT

#### Article II.III.1 Coffrage, soutènement et blindage

##### II.III.1.1 Blindages

Les blindages devront répondre respectivement aux spécifications de l'article 11 du fascicule 69 du C.C.T.G. et à celles de l'article 32 du fascicule 65 du C.C.T.G.



L'entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre, avant tout commencement d'exécution, les dessins et calculs des cadres, liernes et butons, boisages et blindages. Il sera tenu d'apporter à ses frais toutes modifications prescrites par le Maître d'œuvre dans l'intérêt de la sécurité.

L'entrepreneur sera juge des boisages à effectuer. Ceux-ci seront suffisants pour assurer, avec une marge normale de sécurité, le maintien des terres, la sécurité du personnel et pour prévenir tous les éboulements même précaires.

Compte tenu de la nature des terrains en place en assise des collecteurs, le blindage sera au minimum jointif.

En présence de nappe, les blindages seront étanches.

#### *II.III.1.2 Profils et éléments en bois*

Les bois de soutènement, de blindage et de butonnage seront choisis par l'entrepreneur dans le cadre des prescriptions des normes NF B 51-002 de février 1942 et NF B 51-001 d'août 1941 et dans les catégories correspondant aux contraintes à prévoir (supposées s'exerçant dans une construction en service sans tolérance afférente au caractère provisoire des ouvrages).

Les blindages, butonnages et coffrages devront répondre respectivement aux spécifications de l'article 7 du fascicule 68 (titre II) du CCTG et à celles de l'article 16 du fascicule 65 du CCTG. En cas de contestation sur la qualité des bois, il pourra être procédé sur demande du Maître d'œuvre aux essais définis par les normes NF B 51-003. Les résultats de ces essais devront être supérieurs aux valeurs des contraintes admissibles données aux articles 9 et 10 de la norme NF 51-002 pour les bois de catégories II. Tous les bois seront droits, sains, unis sans roulures, pourritures, gélivures, nœuds vicieux, chancres et gui, trous de vers, piqûres ou vermoulures. Pour les ouvrages de soutènements, les bois seront de première qualité tant pour les pièces de chêne que pour les pièces de sapin. Ils devront répondre aux spécifications de la norme NF B 51-002 pour la catégorie III.

#### *II.III.1.3 Profils en acier*

Les aciers utilisés seront des laminés en acier doux soudable dont la nature sera soumise à l'agrément du Maître d'œuvre. Ils devront répondre aux prescriptions du titre III du fascicule 4 du CCTG et leurs caractéristiques mécaniques devront satisfaire aux normes NF EN 10025.

### **Article II.III.2 Matériaux de remblais et corps de chaussée**

#### *II.III.2.1 Matériaux de réfection des fouilles*

##### *II.III.2.1.(a) Granulats utilisables*

NATURE DES MATERIAUX	UTILISATION	DIMENSIONS EN MM TAMIS)	
		Minima (d)	Maxima (D)
	Empierrement et tranchées drainantes	31,5	63

Pierres	Reprofilage	16	31,5
	Béton ordinaire gros	16	50
	Béton moyen	12,5	20
	Lit de pose et enrobage des tuyaux	Limites d'emploi au fascicule 70 du C.C.T.G.	
Gravillons	Béton ordinaire fin Lit de pose des tuyaux dans les limites d'emploi fixées au fascicule 70 du C.T.T.G.	6,3	20
	Béton très fin Lit de pose des tuyaux dans les limites d'emploi fixées au fascicule 70 du C.T.T.G.	6,3	12,5
Laitier concassé	Fondation de chaussée	0	50
	Couche de base de chaussée	0	20
Laitier granulé	Traitement de graves	0	3
	Sablage	0	3
Graves naturelles Graves criblées concassées	Fondation de chaussée et remblaiement de fouille	0	50
	Couche de base de chaussée	0	20
Sablon	Tous remblais et sous-couche de chaussée <b>Interdit en lit de pose des tuyaux</b>	0	2
Sable fin	Assises de chaussée Lit de pose des tuyaux dans les limites d'emploi fixées au fascicule 70 du C.T.T.G.	0	1
Sable de rivière ou de ballastière ou de concassage	Gros pour fondations de pavages d'échantillons de chaussées et de trottoirs Lit de pose des tuyaux dans les limites d'emploi fixées au fascicule 70 du C.T.T.G.	0,2	6,3
	Moyen pour fondations de pavages mosaïques joints de pavages, mortier, pose de bordures, mortier de maçonnerie ordinaire Lit de pose des tuyaux dans les limites d'emploi fixées au fascicule 70 du C.T.T.G.	0,2	5
	Fin (sablon) pour mortier de rejointoiements, scellements, joints de tuyaux <b>Interdit en lit de pose des tuyaux</b>	0,2	2

#### II.III.2.1.(b) Remblais liquides et bétons maigres

Outre les granulats précités, des matériaux hydrauliques de type béton maigre ou remblai liquide pourront être utilisés pour le remblaiement des tranchées, puits et fouilles en souterrain.

Les matériaux mis en place devront assurer une résistance à la compression telle que :  $0,8 \text{ MPa} < R_{c28j} < 2 \text{ MPa}$ .

Ces matériaux faiblement dosés en ciment ne nécessitent pas de compactage ni de vibration lors de la mise en œuvre et sont aussi réexcavables à long terme.

Dans le cas des sols imperméables ou pour le comblement des ouvrages (cuves, conduites...) l'emploi d'un remblai liquide non essorable est requis. Dans le cas des tranchées à ciel ouvert dans des sols non imperméables, la mise en œuvre d'un remblai liquide essorable est acceptée.

La fiche technique du produit sera à fournir avant tout emploi.



L'emploi de béton de chantier maigre dosé à 200 kg/m<sup>3</sup> (maximum) est préconisé pour la réalisation du lit de pose et des enrobages des conduits.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur la nécessité d'un calage soigné de la conduite avant coulage et bétonnage. La mise en œuvre de ces produits se fera conformément aux prescriptions de mise en œuvre des bétons : la hauteur de chute libre (sans goulotte) dans les tranchées est notamment limitée à 1,50 m.

Ces produits seront mis en œuvre selon les recommandations de note d'information de juin 2007 éditée par le LCPC/SETRA en complément de son guide technique relatif au « Remblayage des tranchées et (à la) réfection des chaussées » de mai 1994 complétée par la note d'information de juin 2007.

#### II.III.2.1.(c) *Terres excavées*

Dans le cas de l'utilisation des terres excavées, l'entrepreneur réalisera une identification GTR conformément à la norme NF P 11-300 « Exécution des terrassements -Classification des matériaux utilisables dans la construction des remblais et des couches de forme d'infrastructures routières » de septembre 1992.

En fonction des résultats de cette identification, l'entrepreneur devra soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre :

- ses modalités de stockage ;
- ses modalités de contrôle de l'humidité ;
- ses modalités de mise en œuvre ;

Conformément aux prescriptions du guide technique LCPC/SETRA « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées » complété par la note d'information de juin 2007.

**Les déblais ne seront pas utilisés en remblai. Ils seront évacués vers une décharge agréée.**

#### II.III.2.1.(d) *Spécifications particulières*

Laitier granulé Le coefficient alpha caractérisant la réactivité hydraulique ne sera pas inférieur à 20 % ; la classe du laitier granulé sera précisée par le maître d'œuvre.

Chaux grasse éteinte La chaux grasse éteinte devra contenir plus de 50 % de chaux libre exprimée en CaO ; elle devra avoir au moins 90 % d'éléments inférieurs à 80 microns.

Grave ciment La grave ciment sera produite en centrale agréée ; le pourcentage de ciment sera fixé par le maître d'œuvre entre 3 et 4 % du poids des éléments secs.

Grave laitier La grave laitier sera produite en centrales agréées ; le pourcentage de laitier granulé sera fixé par le maître d'œuvre à 15 ou 20 % du mélange. Le pourcentage de chaux grasse éteinte sera inférieur à 1 % du poids total des matériaux. L'emploi de chaux hydraulique est interdit.

### II.III.2.2 Cas des matériaux drainants

#### II.III.2.2.(a) Géotextile

**En ce qui concerne la canalisation principale, la couche d'enrobage, constituée de gravillons, sera entourée d'un géotextile.**

Aucun géotextile ne sera utilisé pour la reprise des branchements.

Les couches drainantes réalisées seront protégées par la mise en place de géotextile anti-contaminant non tissé et anti-perforation.

Les géotextiles sont conformes à la Norme NF G38-040 complétée par les Normes NF G38-061 et

NF EN 13252 de novembre 2001 (modifiée NF EN 13252/A1 d'août 2005).

Ils sont livrés avec marque de conformité délivrée par un organisme indépendant.

Les géotextiles suivront les recommandations du Comité Français Géo synthétique et particulièrement du groupe de travail « renforcement et drainage ».

Les caractéristiques du géotextile seront :

-résistance mécanique comprise entre 30 et 40KN/m ;

-résistance à la déchirure entre 1.7KN et 2.3KN ;

-résistance au poinçonnement au moins égal à 1.5KN.

#### II.III.2.2.(b) Matériaux drainants

Le produit mis en œuvre devra être insensible à l'eau et exempt de partie fine (tamisage) inférieure à 5 mm.

### II.III.2.3 Matériaux pour enrobés

#### II.III.2.3.(a) Dimensions des granulats

MATERIAUX	NATURE DES MATERIAUX	Dimensions en mm (Tamis)	
		Minima (d)	Maxima (D)
Gravillons	Gravillons silico-calcaires	1 10	10 20
	Gravillons durs	2 6,3 10 10	6,3 10 14 20
Sable	Sable de concassage	0	2
	Sable de rivière	0	4
Filler	Filler calcaire	0,2	2



II.III.2.3.(b) *Qualité et préparation des granulats.*

Gravillons Les gravillons silico-calcaires 4/10 et 10/20 auront un coefficient Los Angeles au plus égal à 25 ; ils seront constitués d'éléments concassés c'est-à-dire que le rapport entre la dimension minimale du gravillon roulé d'origine et la dimension maximale du gravillon concassé atteindra 4. Les gravillons durs 2/6,3 ; 6,3, 10 ; 10/14 et 10/20 seront en porphyre, diorite, basalte, quartzite ou calcaire dur. Tous ces granulats auront un coefficient Los Angeles au plus égal à 15 en couche de roulement et à 20 en couche de liaison.

Sable de concassage

Il sera de même nature que les gravillons durs définis ci-dessus.

Il devra avoir :

- un équivalent de sable supérieur à 45 si la teneur en éléments inférieurs à 0,080 mm de ce sable est inférieure à 12 % ;
- un équivalent de sable supérieur à 40 si cette teneur est comprise entre 12 et 15 ;
- un équivalent de sable supérieur à 35 si cette teneur est supérieure à 15.

Les tolérances limites Ti et Ts pour le pourcentage d'éléments inférieurs à 0,080 mm sont  $\pm 4$ .

Sable de rivière

Le sable de rivière sera un sable 0/4. Il aura un équivalent de sable au moins égal à 80.

Filler La filler, fourni par l'entrepreneur, sera un filler-calcaire (issu du broyage de roche calcaire), ou un filler cendres volantes (issu de centrale thermique). Il devra satisfaire aux prescriptions du C.C.T.G. et ses caractéristiques seront soumises à l'agrément du maître d'œuvre. L'emploi de filler-cendres volantes suppose l'existence de dispositifs de dosage appropriés.

Chaux La chaux sera du type NHL-Z (Natural Hydraulic Lime, et -Z pour les chaux additionnées) définie par la norme NF EN 459.

Matériaux enrobés à chaud Les matériaux employés pour la réfection définitive des chaussées et trottoirs devront avoir les qualités répondant aux conditions du C.C.T.G. relatif à la fabrication et la mise en œuvre des enrobés denses pour les routes nationales et routes départementales. Les enrobés à fournir par l'entreprise seront des bétons bitumineux ordinaires BB 0/10 pour les chaussées et BB 0/6.3 pour les trottoirs.

II.III.2.3.(c) *Béton désactivé*

La quantité et préparation du béton désactivé devra être conformes aux stipulations du fascicule n° 28 du C.C.T.G.

II.III.2.3.(d) *Bordures de trottoir et caniveaux*

Les bordures de trottoirs devront provenir exclusivement d'usines agréées ou possédant la norme AFNOR. Les provenances, qualités et préparations seront conformes aux stipulations du fascicule n° 31 du C.C.T.G.

II.III.2.4  
fouilles

*Limite d'emploi des matériaux de remblaiement et réfection des*

Couche drainante

En cours de chantier, les fouilles pourront être drainées pour permettre l'exécution des travaux dans des conditions satisfaisantes.

Les drains mis en œuvre en fond de tranchée seront systématiquement abandonnés et neutralisés lors du remblaiement.

Le granulat mis en œuvre devra être insensible à l'eau et exempt de partie fine (tamisage) inférieure à 5 mm.

Lit de pose

**Pour la constitution des lits de pose, l'emploi du sablon sera proscrit compte tenu de son instabilité à long terme.**

Pour la canalisation principale, un gravillon sera employé dans les limites d'emploi du fascicule 70 du CCTG et compacté selon les prescriptions du guide technique LCPC/SETRA « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées » et de la note d'information complémentaire de juin 2007.

Pour les branchements particuliers repris en tranchée, une grave 0/20 sera employée dans les limites d'emploi du fascicule 70 et compacté selon les prescriptions du guide technique LCPC/SETRA « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées » et de la note d'information complémentaire de juin 2007.

Enrobage :

Pour la canalisation principale, un gravillon sera employé dans les limites d'emploi du fascicule 70 du CCTG et compacté selon les prescriptions du guide technique LCPC/SETRA « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées » et de la note d'information complémentaire de juin 2007.

Pour les branchements particuliers repris en tranchée, l'enrobage sera constitué d'une grave 0/20 employée dans les limites d'emploi du fascicule 70 et compacté selon les prescriptions du guide technique LCPC/SETRA « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées » et de la note d'information complémentaire de juin 2007.

Remblaiement

Le remblaiement sera réalisé sur toute hauteur préférentiellement par les terres excavées dans les conditions ci-dessus. Dans le cas où celles-ci ne présenteraient pas des caractéristiques satisfaisantes pour l'usage requis, le remblaiement sera réalisé par un matériau d'apport sain type grave 0/31,5 naturelle ou concassée compactée selon les prescriptions du guide technique

LCPC/SETRA « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées » et de la note d'information complémentaire de juin 2007.

Dans les zones où le compactage est difficile à réaliser, des matériaux hydrauliques de type béton maigre ou remblai liquide (non essorable) pourront être utilisés pour le remblaiement des tranchées, puits et fouilles en souterrain.

Les terres excavées ne seront réutilisées que dans les conditions fixées ci-dessus.

#### Corps de chaussée

Les structures de chaussée seront réalisées à l'identique de l'existant ou selon les prescriptions des services techniques communaux et départementaux à l'aide de grave bitume, grave ciment, grave laitier ou grave bitume.

***Des coupes types sont fournies à titre indicatif dans la partie III.***

## **CHAPITRE IV - CANALISATIONS ET EQUIPEMENTS**

### **Article II.IV.1 Canalisations posées en tranchée ou en puits**

Les tuyaux utilisés pour les canalisations d'assainissement proviendront exclusivement d'usines agréées.

Ce seront des tuyaux circulaires à emboîtement à collier et joint caoutchoucs montés en usine, des séries suivantes :

#### **-PVC de la classe CR 16.**

Dans tous les cas, l'entrepreneur aura à sa charge la vérification du dimensionnement des tuyaux. S'il s'avère que la série minimale est insuffisante, l'entrepreneur se devra, avec l'accord du Maître d'œuvre :

- . • soit de changer de matériau ;
- . • soit de changer de série au sein du même matériau.

Les tuyaux devront répondre aux prescriptions définies par le fascicule n° 70 du C.C.T.G. et aux normes établies dans le Cahier des Charges du Syndicat Général des Fabricants de tuyaux.

Des manchons d'étanchéité spécifiques seront systématiquement utilisés pour les

raccordements des canalisations de nature différente, notamment pour les raccords dans les fouilles ponctuelles. Les manchons seront des manchons caoutchouc serrés par des bagues Inox type SC FLEX SEAL avec bande anti-cisaillement ou équivalent.

Le raccordement au regard de visite se fera à l'aide de joint type FORSHEDA ou équivalent, scellé dans la maçonnerie du regard de visite.

Les raccordements par piquage direct seront réalisés à l'aide de pièces spéciales type piquage orientables en fonte ou équivalent.

Avec l'accord du Maître d'œuvre, les raccordements avec les ouvrages en béton pourront être directement réalisés sur les canalisations si les tuyaux ont été préalablement sablés en usine.

#### Article II.IV.2 Tampons

Les tampons devront être conformes à la Norme NF EN 124 de novembre 1994 pour les dispositifs de fermetures. Elles seront posées sur cadre métallique.

Les tampons seront :

- . • De Classe B125 Classification des dispositifs de voirie selon un niveau de résistance à la charge d'essai prévue par la norme NF EN 124. Cette classe traite des dispositifs installés sur les trottoirs, zones piétonnes, pistes cyclables et parkings à étages pour voitures.
- . • Classe C250 Classification des dispositifs de voirie selon un niveau de résistance à la charge d'essai prévue par la norme NF EN 124. Cette classe traite des dispositifs destinés aux zones de caniveaux le long des trottoirs.
- . • Classe D400 Classification des dispositifs de voirie selon un niveau de résistance à la charge d'essai prévue par la norme NF EN 124. Cette classe traite des dispositifs destinés aux voies de circulation des routes (y compris les rues piétonnes), accotements stabilisés et les aires de stationnement pour tous types de véhicules routiers.

Les éléments en fonte seront titulaires d'une certification NF de conformité à la Norme NF EN 598.

**Les tampons sous chaussée seront en fonte et devront être de diamètre 610 mm et articulés avec blocage à l'ouverture. Ils auront une résistance à la rupture supérieure à 400 kN.**

#### Article II.IV.3 Equipements de sécurité

**Seules les échelles et les échelons en acier galvanisé seront acceptés dans le cadre des travaux.**

Les aciers forgés galvanisés pour échelle devront répondre à l'article 2, paragraphe 3 du fascicule 66 du

C.C.T.G. ainsi complété : les fers devront pouvoir être courbés à froid jusqu'à angle droit puis être redressés sans qu'il s'y manifeste des gerçures ou déchirures.

Essayés à la traction, ils ne devront se rompre que sous une charge supérieure à 32 kg par mm<sup>2</sup> de section et donner 8 % d'allongement au moins constaté sur des barres prismatiques de 0,20 m de longueur utile. L'épaisseur du revêtement qui devra être continu et parfaitement adhérent au support d'acier sera comprise entre 40 et 45 microns.

Les vérifications de cette épaisseur, de la continuité et de l'adhérence du revêtement seront effectuées conformément aux prescriptions des normes NF EN ISO 2081 d'août 2007 et NF EN ISO 1461.

Les échelles seront munies de crosses mobiles comportant un renflement empêchant l'enlèvement.

## **CHAPITRE V - ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON ET BETON ARME**

### **Article II.V.1 Regards de visite**

Les regards de visites seront préférentiellement reconstruits en éléments préfabriqués. Ils seront certifiés conformes aux normes en vigueur : NF EN 476 et normes produits ou titulaire d'un avis technique favorable pour les regards qui n'entrent pas dans le champ des normes en vigueur.

Les éléments utilisés seront conformes aux prescriptions du fascicule 70 du C.C.T.G.

Particulièrement, les regards en béton seront conformes à la norme NF P 16-342.

Les éléments livrés comporteront systématiquement des joints d'étanchéité montés en usine.

Les regards seront des regards simples de section courante 1 m x 1 m (éventuellement Ø 1 m).

Les dispositifs de descente seront des échelles en acier galvanisé scellées sur site après assemblage des éléments.

Les têtes de regards seront constituées d'éléments réducteurs et/ou de rehausse sous cadre.

Les fonds de regards, seront constitués d'un élément préfabriqué avec cunette.

## **PARTIE III. EXECUTION DES TRAVAUX**

### **CHAPITRE I - PHASAGE DES TRAVAUX**

L'entrepreneur devra se rapprocher du Maître d'œuvre avant d'entamer les travaux afin de caler un planning d'exécution établi en tenant compte des informations provenant des services techniques.

**Il sera tenu de respecter les contraintes et objectifs fixés par la commune concernée, le Maître d'œuvre (délais, localisation...) lui-même ou par d'autres intervenants par le biais du**

**Maître d'œuvre.**

## **CHAPITRE II - TRAVAUX PREPARATOIRES**

### **Article III.II.1 Localisation des travaux**

Ces travaux concernent l'ensemble des regards de visite, boîtes borgne, canalisations principales et branchement à réutiliser ou à créer.

Les canalisations remplacées ne feront pas l'objet d'inspection télévisuelle préalable.

### **Article III.II.2 Mise hors d'eau**

L'entreprise est maîtresse de sa procédure de mise hors d'eau de la canalisation.

Toutefois, cette mise hors d'eau pourra se faire par obturation compte tenu du positionnement en tête du réseau des canalisations à traiter et du faible nombre de branchements EU actifs. Toute mise hors d'eau d'un tronçon par obturation devra être soumise à l'approbation du Maître d'œuvre et les écoulements devront pouvoir être rétablis à la demande du Maître d'œuvre.

Aucune obturation de conduite ne pourra être réalisée sur une conduite en dehors des horaires de travail, même si une astreinte est mise en place.

L'entrepreneur sera jugé responsable de tout dommage subi par l'environnement (inondation de riverain, de la chaussée,) et devra être en mesure de rétablir les écoulements le cas échéant. La validation de la procédure de mise hors d'eau par le Maître d'œuvre ne dégage en rien l'entrepreneur de sa responsabilité. Il est rappelé à l'entreprise que la mise hors d'eau doit respecter l'article concerné de la première partie du présent C.C.T.P. En cas de non-respect, le Maître d'œuvre pourra demander à l'entrepreneur de démonter son système de mise hors d'eau sans que celui-ci ne puisse réclamer une quelconque rémunération ou un quelconque délais supplémentaire lié à ces travaux de démontage et de remontage conformément aux prescriptions du présent dossier. Par temps de pluie, les chantiers seront susceptibles d'être inondés de par la configuration des réseaux. L'entrepreneur ne pourra apporter aucune réclamation relative à l'inondation de ses chantiers quelle qu'en soit l'importance et la fréquence.

L'entrepreneur pourra proposer, en cours de chantier, de modifier sa méthodologie de mise à sec des ouvrages. Dans ce cas, il proposera à l'approbation du Maître d'œuvre un nouveau plan de mise hors d'eau.

Selon les moyens dont dispose l'entreprise, les méthodologies de travaux, le phasage général de l'opération, le type de gaine choisie (et le mode de mise en œuvre et de polymérisation),

L'entreprise pourra opter pour une mise hors d'eau des conduites par pompage, stockage et/ou busage en surface :

- ✓ pour les remplacements en tranchée, la conduite existante ne pourra servir de busage compte tenu des changements de profil et de la purge d'assise à opérer : le busage sera réalisé par busage (souple) dans la fouille ;



- ✓ pour les zones de gainage, le busage sera réalisé par pompage et busage en surface.

### **CHAPITRE III - TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET REMPLACEMENT (OU POSE) DE CANALISATION**

#### **Article III.III.1 Localisation des travaux**

Les travaux du présent chapitre concernent les travaux :

- ✓ de terrassement de puits, fouilles de reconnaissances... ;
- ✓ de pose et de construction de réseau neuf : regards et dispositifs de visite, canalisation...
- ✓ de remblaiement après exécution des fouilles.

**Les plans des rues impactées sont joints en annexe.**

#### **Article III.III.2 Travaux de construction : études d'exécution et hypothèses de calcul**

##### *III.III.2.1 Généralités*

Conformément aux articles précédents, les études à réaliser par l'entrepreneur comportent les dessins et calculs de stabilité et de résistance des ouvrages, dessins de détail, mémoires définissant le mode d'exécution et les moyens en personnel et en matériel à mettre en œuvre.

Pour les ouvrages neufs, ces documents seront établis conformément aux prescriptions du chapitre 3 du fascicule 65A du CCTG, et devront notamment inclure, dans les conditions prévues par cet article :

- Le programme des études d'exécution ;
- Un document définissant les bases des études d'exécution (hypothèses générales, méthodes et moyens de calcul employés).

L'entrepreneur a la charge de toutes les études touchant les procédés de construction, tant pour les ouvrages provisoires que définitifs, tels que notamment :

- ✓ Pistes de chantier ;
- ✓ Moyens de franchissement ;
- ✓ Epuisements ;
- ✓ Soutènements ;
- ✓ Dispositifs de sécurité.

Ainsi que les études et dessins d'exécution pour :

- ✓ Tous les éléments des ouvrages finis ;
- ✓ La protection des ouvrages concessionnaires.

Les notes de calcul seront communiquées au Maître d'œuvre, les plans d'exécution seront soumis au visa du Maître d'œuvre. Les travaux de coffrage, ferrailage ou coulage ne pourront être entrepris sur une partie d'ouvrage que lorsque les plans d'exécution relatifs à cette partie auront été visés sans observation par le Maître d'œuvre.

Un même plan ne pourra pas comprendre à la fois le coffrage et le ferrailage.

L'entrepreneur établira une liste de plans constituant le dossier d'exécution qui sera régulièrement tenue à jour et sur laquelle seront indiqués le nom du bureau d'études ainsi que le nom de la personne responsable des études.

Les plans de coffrages devront préciser, en complément du chapitre 3 du fascicule 65A du CCTG :

- ✓ Dans le cas d'éléments préfabriqués, leurs assemblages et les dispositions adoptées pour leur mise en place ;
- ✓ Les tolérances d'exécution des parties coulées sur chantier ;
- ✓ Le niveau de qualité des parements ;
- ✓ Les tolérances concernant la mise en place des éléments préfabriqués.

Les plans de ferrailages devront préciser, en complément du chapitre 3 du fascicule 65A du CCTG :

a) Les dessins d'exécution devront en outre préciser :

- ✓ Le recouvrement des armatures ;
- ✓ L'enrobage des armatures ;
- ✓ Les armatures laissées en attente au droit des reprises de bétonnage ;
- ✓ La distribution des joints de coffrage ;
- ✓ Les dispositions envisagées en cas d'arrêt inopiné de bétonnage dans les différentes parties des ouvrages.

b) Tout dessin d'exécution comportant des armatures de béton armé devra obligatoirement comporter en annexe une nomenclature et un avant-métré des aciers, cet avant-métré détaillant :

- ✓ Par diamètre nominal, les longueurs et les poids des aciers en tenant compte des recouvrements et des crochets prévus aux dessins ;
- ✓ Le poids total des aciers.

Cet avant-métré servira de base au réglage des armatures qui sera effectuée d'après le poids nominal.

Chaque note de calculs commencera par un premier chapitre appelé « hypothèses et mode opératoire ». Ce chapitre comprendra le rappel de toutes les hypothèses nécessaires au calcul, le mode opératoire et les formules employées. Dans le cas où l'entrepreneur utiliserait des abaques, il devra joindre à sa note de calculs un exemplaire de cet abaque avec un mode d'emploi détaillé et des exemples d'utilisation. Toute note de calculs effectuée à l'aide d'un logiciel, devra être accompagnée d'une notice explicative indiquant en détail la méthode utilisée, les variables traitées, les hypothèses servant de base au calcul, de façon à rendre les calculs aussi compréhensibles que s'ils étaient faits manuellement. Les programmes seront préalablement soumis à l'agrément du Maître d'œuvre qui pourra demander tous les compléments d'information qu'il jugera utiles.

L'acceptation des propositions par le maître d'œuvre n'atténuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur quant aux conséquences des dispositions prévues.

En aucun cas l'entreprise ne pourra lancer une fabrication de matériels avant visa du dossier de plans correspondant.

Toute modification en cours de travaux ou de montage ou de mise en service entraînera l'envoi d'une note qui précisera le nombre de plans modifiés, leur numéro et la nature des modifications. En aucun cas, l'approbation de ces plans et documents ne dégagera la

responsabilité du fournisseur de matériels qui restera pleine et entière, sauf modification imposée par écrit par le maître d'œuvre, malgré les réserves également écrites du fournisseur.

Il n'est fait exception que pour les plans, dessins ou documents relatifs, spécifiquement à des éléments ou dispositifs brevetés, le fournisseur devant alors fournir les références des brevets correspondants.

Une enquête auprès des riverains concernés par les travaux du réseau d'assainissement pour définir de manière définitive la position la plus opportune pour le riverain et techniquement réalisable du tabouret de branchement EU et de la bonne conformité du branchement avant travaux. La profondeur du fil d'eau de la boîte de branchement à la limite du domaine public ne devra pas changer. Le résultat de chacune de ces visites fera l'objet d'un procès-verbal d'accord signé du riverain, du maître d'oeuvre et du maître d'ouvrage. L'attention du candidat est attirée sur le fait qu'en fonction du résultat de ces enquêtes, le profil en long du collecteur principal peut être modifié. Cette modification à présenter au moment de la réalisation du plan d'exécution devra être obligatoirement être validée par le maître d'oeuvre et le maître d'ouvrage, une sur profondeur engendrant des coûts supplémentaires.

#### Article III.III.3 Démolitions et évacuation des déchets

##### III.III.3.1 Généralités

Les démolitions de maçonneries, la démolition des chaussées, des trottoirs, des conduites, des regards, câbles ou installations de toute nature qui se trouveraient dans les fouilles ou les ouvrages et qu'il n'y a pas lieu de maintenir en service, font partie du marché.

Avant de procéder à leur démolition, l'entrepreneur devra obtenir l'autorisation du représentant du Maître d'œuvre et, le cas échéant, des concessionnaires concernés.

Les démolitions qui seraient nécessaires pour permettre l'exécution des travaux seront faites à la pince, au pic, à la pioche, au marteau pneumatique, au brise-béton ou par tout autre moyen autres que les explosifs.

Après avoir été séparés, sur site si possible, les déblais, gravats et détritiques devant être évacués seront transportés, quelle que soit la distance, sous la responsabilité de l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra faire connaître au maître d'œuvre le ou les centres de traitement qu'il aura choisi en fonction de la nature et de la classification des matériaux à évacuer dans le respect de la législation en vigueur.

Un bordereau de suivi de déchets de chantier devra être établi tel qu'il est précisé à l'article relatif à la l'élimination des déchets du présent C.C.T.P.

##### III.III.3.2 Rappel de réglementation

Tous les traitements des déchets obéissent aux dispositions des lois n° 75.633 du 15 juillet 1975 et n° 92.646 du 13 juillet 1992 relatives aux déchets et à l'élimination des déchets de chantier (voir également les principaux textes législatifs et réglementaires concernant les déchets).

**Pour les réseaux constitués d'amiante, l'entrepreneur devra respecter scrupuleusement les prescriptions réglementaires en vigueur lors de la dépose, la mise en stockage et de**



**l'évacuation vers une décharge agréée.**

**III.III.3.3 Classement des déchets**

Les déchets sont classés suivant la nomenclature attachée en annexe II du décret 97.517 du 15 mai 1997 relatif à la classification des déchets dangereux.

Tableau récapitulatif de classification des déchets de chantier (liste non exhaustive) :

SEMAF

Nature du déchet de chantier à évacuer			
Pavés propres	Pavés/dalles souillés	Bétons bitumineux	Enduits avec bitume goudron ou goudron pur
Sable et gravillons propres	Béton de ciment armé ou non	Asphaltes	Sols mélangés à des goudrons
Sablon	Graves traitées	Enduits à l'émulsion de bitume	Produits métalliques revêtus de goudron
Limons	Béton maigre	Grave bitume	Transformateurs et tableaux électriques
Argiles à silex et à meulière	Limons traités	Câbles, ferrailles, tuyaux et tampons de fonte	Amiantes
Marmo-calcaires	Limon et argile très humide	Tuyaux plastiques et fibro-ciment	Tout produit contenant de l'amiante
Calcaires, craie, grès	Boues non organiques	Mâchefer origine inconnue	Boues de curage : - avec matières organiques - avec hydrocarbures - avec métaux lourds - mélange des trois
Par extension : Les sols non salins, à l'état solide	Terre végétale, vase et tourbes contenant moins de 10 % de matière organique	Produit de démolition : F73	Résidus de peinture : - routière ou résines ou bande collées - autres peintures sur supports divers
Mélange de ces sols	Bétons concassés F 71 et F 72	Ordures ménagères ou assimilables	Bois traités
		Encombrants (à traiter en fonction de la nature)	
		Déchets putrescibles (matières organiques, déchets verts)	
<b>Type de déchet</b>	<b>INERTE</b>		<b>Industriel banal (DIB)</b>
<b>Type de décharge</b>	<b>Classe III sous réserve d'acceptation pour les produits contenant des sulfates</b>		<b>Industriel spécial (DIS)</b>
<b>Voie d'élimination privilégiée</b>	Réemploi en place ou différé	Recyclage en place ou en installation adaptée	<b>Classe I ou Classe II après traitement (étude spécifique)</b> Traitement en installation spécifique après identification

#### III.III.3.4 Cas des démolitions de chaussée

Les matériaux provenant de la démolition des chaussées revêtues seront purgés de terre et transportés aux endroits désignés par le maître d'œuvre.

Pour les matériaux provenant de la démolition des revêtements hydrocarbonés sur chaussées et sur trottoirs,

les éléments à récupérer de l'enduit en bitume seront soigneusement triés et mis à part.

Les pavés et bordures seront enlevés avec précaution, parfaitement nettoyés, décrottés si le Maître d'œuvre le

prescrit et rangés hors de la plate-forme aux points désignés.

Ils seront triés en quatre catégories :

- 1) matériaux à rebuter ;
- 2) matériaux à retailler ;
- 3) matériaux à transporter tels quels ;
- 4) matériaux à réemployer tels quels.

Ce tri se fera sous la surveillance et l'autorité d'agents du Maître d'œuvre.

#### III.III.3.5 Cas des démolitions d'ouvrages en amiante ciment

Toute intervention se fera en respect des recommandations du 05/11/1998 du comité technique de la

C.R.A.M. et des textes faisant référence au travail en présence d'amiante dont :

- . • la réglementation générale en matière de déchets dangereux ;
- . • la circulaire 2005-18 du 22 février 2005 relative à l'élimination des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes complétant les dispositions générales concernant le transport, le conditionnement et l'élimination des déchets d'amiante ciment ;
- . • le décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets ;
- . • le décret n°88-466 du 28 avril 1988, modifié, relatif aux produits contenant de l'amiante ;
- . • le décret n° 2006-761 du 30 juin 2006 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante et modifiant le code du travail.

Pour les opérations ponctuelles de réparation ou de modification d'un réseau existant en amiante ciment, la procédure suivante sera traitée :

- ✓ évaluation du risque,
- ✓ vérification de l'aptitude du personnel (amiante + tabac = risque de cancer x 10),
- ✓ information du personnel, -formation des opérateurs, -suivi médical spécialisé du personnel exposé,
- ✓ choix du mode opératoire et de l'outil,
- ✓ signalisation de la zone d'intervention,
- ✓ protection des opérateurs,
- ✓ nettoyage de la zone et des outils exposés,
- ✓ recueil et élimination des déchets.

Se référer à l'article relatif à la gestion des déchets au présent C.C.T.P. complémentaire de celui-ci.

#### Article III.III.4 Exécution des terrassements

##### III.III.4.1 Généralités

Les fouilles en tranchée, en puits ou en souterrain seront exécutées dans les conditions de l'article 31.4 du C.C.A.G. Travaux et selon les prescriptions des fascicules 2, 68 et 70 du C.C.T.G.

Elles devront être exécutées soit à la main, soit au moyen d'engins mécaniques adaptés à la nature de terrain et à l'environnement des ouvrages.

L'entrepreneur devra prévenir en temps utile, les compagnies concessionnaires ou les propriétaires d'ouvrages dont la conservation pourrait être intéressée par l'exécution des travaux.

A ce titre, une DICT sera réalisée par l'entreprise avant tout travaux de terrassement.

L'entrepreneur sera le seul responsable de tous les éboulements qui pourront survenir, du blindage des fouilles qui devra être fait de façon à prévenir de tout accident et de tout dommage qui pourrait éprouver les ouvrages d'art ; les ouvrages souterrains publics ou privés, les canalisations de toutes sortes, des détériorations et dommages qui pourraient se produire sur la voie publique, du fait de ces travaux, de tous les dégâts causés par les eaux dont il doit assurer l'évacuation quelle que soit l'origine.

L'entrepreneur ne devra abandonner ni bois, ni pièce métallique dans les fouilles sans l'accord préalable du Maître d'œuvre.

Les déblais seront évacués à l'avancement en centre ou décharge appropriée.

En cas de travail dans la nappe phréatique ou de venue d'eau substantielle (infiltration des eaux de subsurface...), l'entrepreneur devra assurer l'écoulement des eaux à l'extérieur de son chantier et prendre toutes dispositions nécessaires pour éviter la création de renards au moment du terrassement :

Les terrassements exécutés dans la nappe seront blindés de préférence au moyen de blindages jointifs de type palfeuilles et équipés d'un système d'épuisement des eaux d'infiltration.

- a. Un béton d'étanchéité pourra être coulé pour stabiliser le fond de fouille.

Il devra alors rapporter à ses frais, le matériau approprié pour reconstituer ces profils. Ces matériaux seront compactés à la bonne densité de leur optimum Proctor modifié selon les recommandations du guide technique du LCPC/SETRA « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées » de mai 1994 (modifié par la note d'information de juin 2007).

##### III.III.4.2 Terrassement en souterrain

Les terrassements en souterrain seront menés en fonction de la nature des terrains rencontrés.

Le blindage des fouilles devra obligatoirement être maintenu par des cerces métalliques dont les dimensions et la mise en place seront soumises à l'agrément du maître d'œuvre. Ces cerces seront noyées dans le béton (ou le remblai liquide) qui devra lui-même remplir parfaitement les vides existants entre le coffrage intérieur, le drain et le blindage de la fouille.

Dans les sections où le terrain sera particulièrement mauvais, l'ordre pourra être donné à l'entrepreneur de renforcer la section par du béton armé ; cet ordre sera donné par écrit à l'entrepreneur.

### Article III.III.5 Dimensions des fouilles

#### III.III.5.1 Fouille pour construction d'ouvrages coulés en place

Dans le cas d'exécution d'ouvrages coulés en place, les fouilles en tranchée seront descendues verticalement jusqu'au niveau projeté puis exécutées et réglées au-dessous de cette dernière, suivant le profil extérieur des structures projetées en tenant compte de l'épaisseur des blindages.

S'il est déblayé davantage, l'entrepreneur remplira à ses frais les vides par un matériau d'apport dont la mise en œuvre est compatible avec la dimension des vides à remblayer et les contraintes à y exercer.

L'emploi de béton de tranchée autoplaçant réexcavable, essorable ou non, peut être proposé.

La chaussée (structure et couche de roulement) sera terrassée en prenant les sur-largeurs détaillées ci-après.

#### III.III.5.2 Pose de tuyaux et d'ouvrages préfabriqués

Dans le cas de la pose d'ouvrages préfabriqués et tuyaux, les fouilles en tranchée seront descendues verticalement et réglées en fonction du diamètre extérieur du tuyau ou de l'ouvrage, augmenté :

- ✓ des surlargeurs mentionnées au fascicule 70 du C.C.T.G de Travaux (article V.6.3.) ;
- ✓ de 0,25 mètre de chaque côté (épaisseur des blindages non compris) en l'absence de mention au C.C.T.G.

Néanmoins, le Maître d'œuvre, pourra autoriser (ou imposer) des largeurs de tranchée inférieures, notamment en cas d'encombrement important du sous-sol par les ouvrages concessionnaires, et prescrire le remblaiement au remblai liquide auto-compactant.

La chaussée (structure et couche de roulement) sera terrassée en prenant les sur-largeurs détaillées ci-après.

Dans tous les cas, les dimensions des fouilles seront soumises à l'agrément du maître d'œuvre.

### Article III.III.6 Blindage des fouilles

Les blindages devront répondre respectivement aux spécifications de l'article 11 du fascicule 69 du C.C.T.G. et à celles de l'article 32 du fascicule 65 du C.C.T.G.

L'entrepreneur devra soumettre au maître d'œuvre, avant tout commencement d'exécution, les dessins et calculs des cadres, liernes et butons, boisages et blindages. Il sera tenu d'apporter à ses frais toutes modifications prescrites par le maître d'œuvre dans l'intérêt de la sécurité.

L'entrepreneur sera juge des boisages à effectuer.

Ceux-ci seront suffisants pour assurer, avec une marge normale de sécurité, le maintien des terres, la sécurité du personnel et pour prévenir tous les éboulements même précaires.

En tranchée, comme en puits et en souterrain, l'entrepreneur devra étayer les fouilles par tous les moyens (plinthes, boisage semi-jointif, jointif, doublement jointif, palfeuille, etc..) en vue d'éviter tout éboulement et d'assurer la sécurité du personnel conformément aux dispositions des règlements en vigueur.

Dans le cas de sols fluents ou susceptibles de le devenir au cours des travaux, le soutènement doit être jointif ou doublement jointif. Dans les autres cas, des intervalles peuvent être laissés entre les éléments de soutènement en contact avec le terrain.

L'entrepreneur devra soumettre au maître d'œuvre, avant tout commencement d'exécution, les dessins et calculs des cintres, boisages, blindages et coffrages.

Le blindage choisi et utilisé par l'entrepreneur correspondra à la nature du terrain et aux cadences qu'il envisage. L'utilisation de caissons avec rehausse ou de coulissant simple ou double glissière pourra être soumise à l'approbation du maître d'œuvre pour l'exécution des tranchées.

#### **Article III.III.7 Purge de l'assise**

A la demande du Maître d'œuvre, une purge de l'assise sur 30cm sera réalisée.

#### **Article III.III.8 Gestion des arrivées d'eaux**

##### *III.III.8.1 Epuisement par pompage*

L'entreprise suivra les prescriptions et recommandations des articles précédents du CCTP relatifs à la prévention contre les effets de renard et aux risques de dissolution du gypse.

Les exutoires pouvant recevoir les eaux d'infiltration pompées en fond de fouille sont ceux placés sur les réseaux d'eaux pluviales et eaux usées existants suivant la qualité des eaux rejetées.

##### *III.III.8.2 Assèchement des fouilles*

Ces travaux consisteront à rejeter hors des fouilles, dans la limite des débits d'exhaure autorisés, par pompage, et après traitement, les eaux pluviales et les eaux de la nappe phréatique dans le réseau existant :

- . • A l'avancement des terrassements ;
- . • A l'issue des terrassements pour maintenir hors d'eau le fond de fouille.

Pour ce faire, l'entreprise réalisera des pentes et rigoles permettant la concentration des eaux pluviales et fournira tout le matériel nécessaire pour le relevage.

Elle organisera un réseau d'épuisement de l'eau au fur et à mesure de l'avancement des terrassements. Elle réalisera et exploitera des puits de décharge, avec l'équipement nécessaire, c'est-à-dire, tubes, crépines, pompes, collecteurs et raccordement aux réseaux collecteurs de surface.

Les dispositifs ci-dessus (de surface et enterré) seront maintenus en place jusqu'à réalisation des ouvrages définitifs de collecte des eaux.

L'entrepreneur assure à ses frais l'évacuation des eaux de ruissellement et d'infiltration. D'une manière générale, il évacue à sa charge les eaux de toute nature et de toute origine qui surviennent dans les fouilles et les tranchées ou qui viennent à envahir le chantier.

L'entrepreneur exécute tous les travaux et ouvrages provisoires nécessaires à leur évacuation et à l'assèchement des fouilles pendant la réalisation des travaux. Avant rejet aux égouts, les eaux extraites sont éventuellement traitées. Les ouvrages de traitement sont réalisés conformément aux instructions du présent C.C.T.P.

Les eaux éventuellement traitées, sont rejetées dans les réseaux d'égout, après accord du Maître d'œuvre.

L'entrepreneur doit la démolition des ouvrages provisoires dès qu'ils ne sont plus utiles et la remise des lieux dans leur état d'origine.

#### *III.III.8.3 Drainage*

Sur prescription ou autorisation du maître d'œuvre, l'entrepreneur exécutera sous les ouvrages un système de drainage qui sera constitué par :

1. Une tranchée drainante comprenant un collecteur de drainage en béton poreux ou plastique PVC ou PEHD, Ø150 mm. Le comblement de la fouille autour du drain sera effectué avec des matériaux drainants (cailloux et géotextile).
2. Un puisard de collecte et de pompage des eaux de drainage en bas de chaque puits.

En cours d'exécution du revêtement, l'entreprise colmatera le drain mis en place par injection gravitaire d'un produit de comblement non missible.

A partir du regard de pompage, on procédera au relevage des eaux de drainage.

#### **Article III.III.9 Assemblage des tuyaux**

Les tuyaux seront en PVC CR 16.

Le raccordement des canalisations devra être conforme aux prescriptions du fascicule n° 70 du C.C.T.G., quelle que soit la méthode de raccordement (culotte en attente, piquage, regard borgne, selle de branchement, etc). En aucun cas, la canalisation à raccorder ne devra faire saillie dans la canalisation existante.

#### **Article III.III.10 Assemblage des éléments préfabriqués**

Les éléments de regards ou de dispositifs de visite seront munis de joint monté en usine ou sur site selon les prescriptions du fournisseur. Les éléments pourront être scellés à l'aide d'un mortier de scellement ou simplement assemblés par emboîtement et écrasement du joint par mise en pression. Dans le cas d'assemblage entre des éléments préfabriqués et des éléments en béton (armé) coulés en place, l'entreprise précisera les dispositions qu'elle envisage pour assurer la stabilité et l'étanchéité de son assemblage.

L'emploi de joint hydro gonflant ou le scellement peut être proposés.

### Article III.III.11 Lit de pose, enrobage et remblaiement

#### III.III.11.1 Généralités

Le remblaiement des tranchées sera réalisé selon les recommandations du guide technique « LCPC /

SETRA : Remblaiement des tranchées et réparation des chaussées ».

L'entrepreneur définira ses modalités de compactage afin de respecter les objectifs de compacités fixés par le

Maître d'œuvre ou à défaut dans le guide technique « LCPC / SETRA : Remblaiement des tranchées et réparation des chaussées » de mai 1994 complété par la note d'information de juin 2007.

Dans les cas où la largeur ou l'encombrement des tranchées ne permet pas un compactage satisfaisant, l'entrepreneur mettra en œuvre un remblai liquide autocompactant, respectant les prescriptions relatives à ces matériaux, sur tout ou partie de la tranchée.

Dans ce cas, l'entrepreneur veillera particulièrement à caler convenablement ses tuyaux pour éviter tout déplacement et soulèvement sous l'effet de la poussée d'Archimède.

#### III.III.11.2 Lit de pose et enrobage

**A ce titre, il est rappelé que l'emploi de sablon est proscrit pour la réalisation des lits de pose et enrobages des conduites, ce matériau présentant trop de risque d'entraînement des éléments fins en cas de circulation d'eaux autour des ouvrages.**

Les tuyaux seront posés sur une forme en gravillon ou matériau hydraulique (remblai liquide, béton maigre...) **d'au moins 30 centimètres d'épaisseur**. Ils devront porter sur toute leur longueur : l'entrepreneur veillera à approfondir la fouille aux droits des joints et assemblages.

#### III.III.11.3 Remblaiement

Un remblai liquide autocompactant sera utilisé après accord du Maître d'œuvre pour remblayer jusqu'au niveau de la nappe, ou dans le cas où un compactage satisfaisant et conforme aux prescriptions techniques ne peut pas être mis en œuvre (compte tenu de la présence de concessionnaires notamment).

L'emploi de remblai liquide mis en place naturellement dans la tranchée par déversement nécessite de caler convenablement ses tuyaux pour éviter tout déplacement et soulèvement sous l'effet de la poussée d'Archimède.

De la grave 0/31,5 concassée est préconisé pour compléter le remblaiement des tranchées.

#### Article III.III.12 Traitement des raccordements aux ouvrages existants

Le raccordement des branchements à la canalisation devra être conforme aux prescriptions du fascicule n° 70 du C.C.T.G., quelle que soit la méthode de raccordement (culotte en attente, piquage, regard borgne, selle de branchement, etc.). En aucun cas, la canalisation à raccorder ne devra faire saillie dans la canalisation existante.

Les raccordements aux ouvrages existants devront être réalisés :

- ✓ par des manchons multi-matériaux FLEX SEAL ou équivalent, compatibles avec les différences de matériaux et de diamètre pour des raccordements avec des tuyaux en place ;
- ✓ par des pièces spéciales type selles de raccordement ou culotte pour la réalisation des piquages sur les conduites neuves ou existantes ;
- ✓ par joint type FORSHEDA ou par sablage en usine des extrémités des tuyaux pour raccordement aux regards de visite ou ouvrages de génie civil coulés en place.

Les pièces de raccordement aux ouvrages existants seront soumises à l'approbation du Maître d'œuvre avant toute mise en œuvre.

Le raccordement réalisé ne devra pas présenter de discontinuité du fil d'eau supérieur à 5% du diamètre des tuyaux et devront présenter une étanchéité identique aux raccordements entre les tuyaux neufs. Ils pourront faire l'objet d'un essai d'étanchéité spécifique.

#### Article III.III.13 Abandons de pièces de blindage

L'entrepreneur ne devra abandonner ni bois ni pièces métalliques de soutènement dans les fouilles sans accord du maître d'œuvre.

Les palpeuilles seront notamment retirées lors du remblaiement

Il sera procédé contradictoirement au mesurage des bois et des pièces métalliques abandonnés après autorisation.

#### Article III.III.14 Réfections des chaussées

Il sera procédé aux réfections définitives des chaussées, trottoirs et parking endommagés par les travaux, après stabilisation du remblai mis en place.

La réfection des chaussées sera réalisée selon les recommandations du guide technique « LCPC / SETRA : Remblaiement des tranchées et réfection des chaussées » de mai 1994 complété par la note d'information de juin 2007.

##### III.III.14.1 Couche de fondation / couche de base

Sauf indication contraire du Maître d'œuvre, la chaussée sera reproduite à l'identique de l'existant. En première approche, il pourra être considéré que la réfection sera constituée conformément aux coupes types ci-après.

### III.III.14.2 Couche de roulement

La chaussée sera reproduite à l'identique de l'existant.

Sur la couche de base, seront appliquées :

une couche d'accrochage à raison de 0,4 kg/m<sup>2</sup> d'émulsion de bitume

- ✓ Une couche de surface en béton bitumineux 0/10 de 6 cm d'épaisseur pour les chaussées ;
- ✓ Une couche de surface en béton bitumineux 0/6 de 3 cm d'épaisseur pour les trottoirs.
- ✓ Une couche de surface en béton désactivé sur 15 cm d'épaisseur pour les trottoirs et le stationnement.

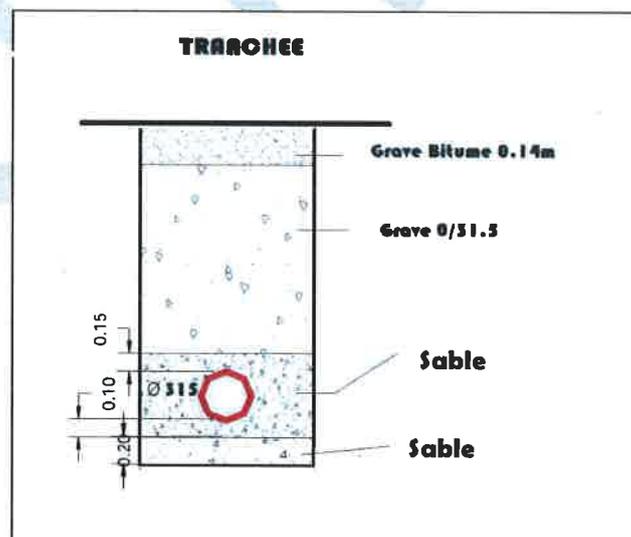
Toute zone refaite ne répondant pas aux prescriptions générales du C.C.T.G. ou du CCTP, fera l'objet d'une reprise avec scarification aux frais de l'entrepreneur.

Pour le raccordement sur une chaussée existante, il sera procédé au sciage du tapis et à la démolition des enrobés côté zone à raccorder sur une largeur d'un mètre.

Les modalités de compactage seront conformes aux recommandations du guide technique LCPC / SETRA « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées », proposées par l'entrepreneur et agréées par le maître d'œuvre.

### III.III.14.3 Coupes types (et objectifs de compacité)

Les coupes types, variant en fonction de la profondeur du réseau, sont présentées ci-dessous.



## CHAPITRE IV - TRAVAUX DE COMPLEMENT

### Article III.IV.1 Localisation des travaux

Ces travaux pourront concerner des branchements si ceux-ci s'avèrent être hors service.

### Article III.IV.2 Objectifs

Les travaux de comblement réalisés, quelle que soit la méthodologie et les produits utilisés, devront respecter les objectifs suivants :

1. Comblement sans vide résiduel.
2. Pas de destruction des ouvrages lors du remplissage.
3. Absence de pollution (matériaux) de l'environnement.
4. Compatibilité des matériaux de comblement avec nature des ouvrages et la présence éventuelle de dépôts ou d'effluents.

Dans le cadre du présent marché, la technique de comblement n'est pas imposée au candidat qui devra préciser préalablement à chaque chantier les moyens, méthodologies et matériaux qu'il compte utiliser. En l'absence de renseignements précis, le Maître d'œuvre pourra imposer la méthode qu'il juge la plus à même de respecter les objectifs fixés. L'entrepreneur devra alors mettre en œuvre les moyens correspondant en conséquence sans pouvoir émettre la moindre réclamation.

### Article III.IV.3 Travaux préparatoires

La réalisation du comblement sera notamment systématiquement précédée :

1. d'un curage ou rinçage de l'ouvrage : afin de garantir la pérennité du comblement : absence de poche de matières organiques non stables dans le temps, absence d'obstacle à la progression des coulis et remblais liquides, problème de sécurité et problèmes sanitaires... en revanche, l'extraction des dépôts durcis ou éléments pénétrant n'est pas requis ;
2. des travaux préparatoires propres à la méthodologie de comblement :
  - . • installation en surface ;
  - . • réalisation éventuelle des événements ou des forages d'injections depuis la surface ;
  - . • montage dans les regards des masques (maçonneries parpaings scellés au ciment prompt...).

Si les travaux sont réalisés par injections depuis des forages réalisés en surface, il conviendra d'entreprendre toutes les prestations nécessaires :

- . • à la localisation précise du tracé de l'ouvrage ;
- . • à la localisation des points de foration y compris toutes les démarches auprès des collectivités et particuliers concernés pour obtenir les autorisations d'installation ;
- . • à l'étude de la faisabilité des sondages (DICT...).

Cette méthodologie n'est pas recommandée dans le cadre du présent chantier mais pourra être mise en œuvre sur proposition justifiée de l'entreprise après accord du Maître d'œuvre.

Les travaux préparatoires devront être listés par l'entreprise durant la période de préparation du chantier. Ils seront compris dans le prix général de comblement.

### III.IV.3.1 Travaux de démolition et dépose

Les travaux de comblement des regards de visite seront précédés, sauf dérogation du Maître d'œuvre

- ✓ dépose et évacuation des équipements métalliques (échelle, échelon, cannes, tampons, cadres...) sur :  
toute la hauteur du regard de visite ou sur le premier mètre (à définir par le Maître d'œuvre) ;
- ✓ démolition et évacuation des maçonneries et structures béton sur le premier mètre ;
- ✓ comblement du regard selon la méthodologie choisie par l'entrepreneur et retenue par le Maître d'œuvre ;
- ✓ restitution des fondations, structures et corps de chaussées, type de remblaiement et qualité de compactage, couche de roulement... sur le dernier mètre, identiques à l'existant autour du regard comblé.

Dans le cas du comblement également de canalisation, les travaux de dépose pourront être entrepris avant ou après comblement de celle-ci en fonction du phasage choisi par l'entrepreneur.

Dans tous les cas de figure, le mode de démolition fait partie des propositions techniques de l'entreprise soumises à l'acceptation du Maître d'œuvre. La démolition comprend le découpage des armatures de béton armé.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour assurer la sécurité des tiers ainsi que la pérennité des ouvrages à proximité des parties à démolir. L'entrepreneur pourra procéder à la démolition des ouvrages qu'après la mise en place des protections imposées par le coordonnateur SPS et le Maître d'œuvre.

Les produits de démolition seront évacués aux frais de l'entrepreneur en décharge ou en déchetterie, selon leur nature et quelle que soit la distance. Si le Maître d'œuvre juge que certains produits sont réutilisables, l'entrepreneur devra en assurer soigneusement la dépose, les nettoyer et en assurer le gardiennage jusqu'à leur réemploi.

La dépose de tout élément en vue d'une réutilisation sera réalisée avec soin.

Toute dégradation sera réparée à la charge de l'entrepreneur ou l'élément sera remplacé par un élément neuf aux frais de l'entrepreneur. Celui-ci prend à sa charge le transport, le stockage et le gardiennage aux emplacements définis par le Maître d'œuvre.

### III.IV.3.2 Réalisation du comblement

#### III.IV.3.2.(a) Généralités

L'entreprise est seule maîtresse de la méthodologie de comblement qu'elle mettra en œuvre. A ce titre, elle devra préciser avant mise en œuvre, ses moyens, méthodologies et produits qu'elle envisage afin de respecter les objectifs ci avant.

L'entreprise pourra dans tous les cas adopter un comblement des ouvrages par phases et plots séparés par murs masques dont elle se sera assurée de la stabilité avant travaux.

Toute méthodologie adoptée par l'entreprise devra être accompagnée d'une procédure de contrôle permettant de s'assurer du bon remplissage des ouvrages.

#### III.IV.3.2.(b) Utilisation d'un remblai liquide

L'entreprise pourra proposer la mise en œuvre d'un remblai autocompactant pour le remblaiement des ouvrages.

Le produit proposé respectera une résistance à la compression à 28 jours supérieure à 0,8 MPa et inférieure à 2 MPa.

Compte tenu de la nature des ouvrages à combler, les remblais liquides proposés seront non essorables (exception faite pour les matériaux de remblaiement en partie supérieur des regards), de préférence autocompactant et conformes aux recommandations du dossier technique CETU/CETE N°78 « Utilisation de matériaux autocompactants ».

La mise en œuvre du produit devra être adaptée à sa consistance.

A titre indicatif, l'entrepreneur devra notamment s'assurer auprès du fabricant de la suffisance des événements, des distances maximales de comblements, de la pompabilité éventuelles, des temps de prise...

#### III.IV.3.2.(c) Utilisation d'un coulis de comblement ou d'un béton maigre

L'entreprise pourra également proposer un comblement à l'aide d'un coulis de comblement hydraulique ou non, additionné éventuellement de cendres volantes (conforme à la norme NF EN 450-1) ou d'autres charges. Dans le cadre de l'utilisation d'un béton maigre, le dosage maximal en ciment est fixé à 150 kg/m<sup>3</sup>.

Le remblaiement supérieur (regards) sera réalisé en matériau ré-excavable de type remblai liquide, essorable ou non, en grave compactée, ou éventuellement en terre végétale.

### III.IV.3.2.(d) Utilisation de granulats

L'entreprise pourra proposer un comblement des ouvrages visitables (cheminées de regard ou d'avaloir) à l'aide de granulats (sable, grave concassée naturelle ou recyclée... inerte à l'eau). L'entreprise devra toutefois s'assurer de la compatibilité de sa méthodologie avec le respect des objectifs :

1. Comblement sans vide résiduel.
2. Pas de destruction des ouvrages lors du remplissage.
3. Absence de pollution (matériaux) de l'environnement.
4. Compatibilité des matériaux de comblement avec nature des ouvrages et la présence éventuelle de dépôts ou d'effluents.

A ce titre, le comblement à l'aide de matériaux solides pourra être complété par un comblement au remblai liquide ou coulis de remplissage.

## **PARTIE IV. ESSAIS ET CONTROLES**

### **CHAPITRE I - CONTROLE QUALITE**

#### **Article IV.I.1 Généralités**

Tous les essais définis au présent C.C.T.P. et au C.C.T.G. seront réalisés à la charge et aux frais de l'entrepreneur, conformément aux modes opératoires ou prescriptions du présent C.C.T.P., de l'Agence de l'Eau Seine Normandie ou autre organisme agréé tel que le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées. Le maître d'œuvre ou son représentant se réserve la possibilité de faire effectuer tous les essais complémentaires qu'il jugera utiles par un laboratoire extérieur.

Le prélèvement des matériaux se fera alors en présence du représentant de l'entrepreneur et seule la fourniture sera à sa charge, sauf stipulation différente précisée ci-après. L'ensemble des sujétions afférentes à ces essais et contrôles complémentaires sont à la charge de l'entrepreneur et inclus dans ses prix.

Les essais et contrôles complémentaires, non définis au C.C.T.P. sont à l'initiative du maître d'œuvre et à ses frais.

Aucune réclamation concernant les pertes de productivité, gêne, prolongation de délais, etc. ne sera reçue.

#### **Article IV.I.2 Contrôle extérieur**

Pour tous les travaux demandés à l'entreprise, le contrôle extérieur réalisé sous le contrôle du Maître d'œuvre engendre le respect des points d'arrêt (PA) et points critiques (PC) suivants :

- ✓ Examen des notices techniques d'exécution ou PAQ : PA ;
- ✓ Examen des notes de calcul demandées : PA ;
- ✓ Réunion préalable aux travaux et assistance à l'exécution des travaux : PC.

On entend par :

- Point d'arrêt (PA) : point sensible pour lequel un accord formel du Maître d'œuvre est nécessaire à la poursuite de l'exécution, accord matérialisé par le visa d'un document d'enregistrement ;
- Point critique (PC) : point sensible pour lequel il a été décidé d'effectuer un contrôle intérieur à l'entreprise, le Maître d'œuvre étant formellement informé du moment de son exécution.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur la nécessité de validation des points d'arrêt avant le commencement des travaux concernés. Ainsi, l'entrepreneur ne pourra porter aucune réclamation quant au retard dans le démarrage de ses travaux si celui-ci n'a pas pris les dispositions nécessaires à la levée des points d'arrêt (remise de documents...).

Dans le cadre des différentes opérations de remplacement du présent marché, le Maître d'œuvre assure le Contrôle Qualité de l'exécution des travaux et les Opérations Préalables à la Réception conformément aux recommandations de l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Le Maître d'œuvre pourra faire réaliser ces essais par l'entreprise elle-même. Dans ce cas, elle mobilisera du personnel spécialisé et un laboratoire indépendant de la chaîne de production pour la réalisation de ces contrôles.

L'entrepreneur réalisera des essais contradictoires dans le cadre de son contrôle intérieur (voir ci-après) au moins dans les mêmes quantités et fréquence que celles du Maître d'œuvre conformément au plan de prélèvement remis par celui-ci en début d'opération.

#### *IV.1.2.1 Travaux de remplacement ou pose de conduites*

Dans le cadre des travaux de remplacement ou pose de tuyaux en tranchée, en puits ou en souterrain, le contrôle extérieur engendre le respect des points d'arrêt et points critiques suivants :

Contrôles particuliers de l'exécution des phases principales :

- Réception du fond de fouille : PC ;
- Contrôle de mise en place de pose en fond de fouille : PC ;
- Contrôle de l'assemblage des éléments de canalisation : PC.

#### **Article IV.1.3 Contrôle intérieur**

Dans le cadre du contrôle intérieur des travaux, l'entreprise devra mettre en œuvre des dispositions adaptées du contrôle qualité des travaux réalisés, conformément aux recommandations du contrôle extérieur sous la direction du Maître d'œuvre.

Les contrôles effectués seront conformes aux recommandations et normes suivantes :

- Ouvrage d'assainissement – Fascicule 70 – N°2003-10 ;
- Spécification de l'Agence de l'Eau Seine Normandie relative aux contrôles de réception des ouvrages d'assainissement – 10<sup>ème</sup> programme (2015) ;

Après examen du PAQ, le Maître d'œuvre proposera au Maître d'Ouvrage un plan de contrôle extérieur comportant les contrôles devant être effectués au cours des travaux ainsi que les opérations préalables à la réception. L'entreprise remettra pour approbation au Maître d'œuvre dans son PAQ un plan de contrôle définissant les opérations prévues dans le cadre de son contrôle intérieur. Celui-ci doit permettre le strict contrôle de la qualité des matériaux et de leur mise en œuvre.

#### Article IV.1.4 Essais de suivi et de contrôle

##### IV.1.4.1 Essais de suivi et de contrôle de chantier à la charge de l'entrepreneur

En cours de chantier, le Maître d'œuvre pourra demander à l'entreprise de réaliser des contrôles de conformités de l'exécution selon un plan de contrôle préalablement établi par ses soins. Les contrôles sont alors réglés par application des prix unitaires correspondant.

Le contrôle de la conformité sera établi par ordre de priorité :

1. conformité aux documents d'exécution validés par le Maître d'œuvre : notices techniques, notes de calculs, fiches techniques...
2. conformité au C.C.T.P. ;
3. conformité aux documents techniques de référence stipulés dans le présent C.C.T.P.

Les essais de suivi et de contrôle de chantier constituent un point critique ; ils seront réalisés après en avoir informé le Maître d'œuvre et feront l'objet de la remise d'un procès-verbal mentionnant :

- le nom de l'entreprise ;
- la désignation du chantier ;
- le type de travaux faisant l'objet des essais et la mention « essais de suivi et de contrôle » ;
- la localisation de la zone en cours de travaux objet du contrôle ;
- la date des essais ;
- le nom de l'opérateur ;
- la désignation du matériel utilisé si elle a changé par rapport à celui utilisé lors des essais de convenue (avec le cas échéant, la désignation des références de chaque appareil et capteur utilisé sur le chantier et testé lors des essais de convenue) ;
- une observation, la mention « conforme » ou « non conforme » sur chacun des points de contrôle ci-après ;
- Le visa de l'opérateur.

Dans le cadre des travaux de remplacement ou pose par ouverture de tranchée ou puits les points de contrôle seront les suivants :

1. Le contrôle du fond de fouille :
  - Profondeur des terrassements ;
  - Qualité du fond de fouille : respect des recommandations du Maître d'œuvre (profondeur de purge, matériaux de remplacement...);
2. Le contrôle de la conformité de l'exécution :
  - Contrôle de la conformité de la localisation (tronçon ou point métrique) ;
  - Contrôle de la conformité des blindages (travaux en tranchée) ;
  - Contrôle de la conformité des matériaux livrés : tuyaux, éléments spéciaux, matériaux de remblaiement (tranchée).
  - Contrôle de la mise en œuvre de l'assemblage des tuyaux ;
  - Contrôle de la qualité d'exécution par inspection télévisée en circuit fermé ;
  - Contrôle de l'étanchéité par épreuve à l'air ou à l'eau selon la norme NF EN 1610.

Pour les travaux dans les cheminées de regard ou d'avaloir, les points de contrôle seront les suivants :

1. Le contrôle de la conformité de la fabrication :
  - Contrôle des matériaux frais : vérification du respect des caractéristiques requises par le Maître d'œuvre :
    - ✓ Béton de structure et remblai liquide hydraulique (si la granulométrie ne permet pas des essais analogues à ceux sur les coulis de ciment) : densité, plasticité, affaissement au cône d'Abrahams ;
    - ✓ Mortier : densité, plasticité, affaissement au cône d'Abrahams ;
    - ✓ Remblai liquide hydraulique (si la granulométrie le permet) : densité, exsudation à 2h, viscosité au cône de Marsh ;
2. Le contrôle de la conformité de l'exécution :
  - Contrôle de la conformité de la localisation (points métriques par levé de géomètre et développés) ;
  - Contrôle du respect des méthodologies ;
    - ✓ Contrôle des modes opératoires ;
    - ✓ Contrôle de la mise en œuvre ;
  - Contrôle des matériaux durcis : vérification du respect des caractéristiques requises par le Maître d'œuvre :
    - ✓ Béton de structure et remblai liquide hydraulique (si la granulométrie ne permet pas des essais analogues à ceux sur les coulis de ciment) : compression simple à 7 et 28 jours sur éprouvette Ø16 x L32 ;
    - ✓ Mortiers : compression simple à 7 et 28 jours sur carotte Ø80mm d'élanement 1 ;
    - ✓ Remblai liquide hydraulique (si la granulométrie le permet) : compression simple à 7 et 28 jours sur éprouvette Ø4 x L8 ;
    - ✓ Contrôles complémentaires à la demande du Maître d'œuvre dans le cas d'utilisations spécifiques : mesure de l'indice CNR de résistance à l'abrasion, mesure d'adhérence au support (arrachement), essai ponctuel d'étanchéité...

#### IV.1.4.2 Essais de contrôle et de suivi de chantier à la charge du maître d'œuvre

Le maître d'œuvre pourra s'il le juge nécessaire, effectuer ou faire effectuer par un laboratoire extérieur, à ses frais, tout ou partie des essais de contrôle et de suivi de chantier tel que décrit ci-dessus.

Ces essais pourront être réalisés :

- . • en remplacement de ceux de l'entreprise ;
- . • contrairement en plus de ceux de l'entreprise.

D'une manière générale, dans le cadre d'un suivi permanent sur le chantier, ces essais seront réalisés alternativement par l'entreprise et le maître d'œuvre et aux frais respectifs de chacun, sur les différents tronçons, d'une longueur inférieure à cinquante mètres et entre chaque regard de visite.

#### Article IV.1.5 Réalisation de l'échantillonnage

Pour l'ensemble des essais sur matériaux durcis, qu'il s'agisse de l'entreprise ou du maître d'œuvre, l'échantillonnage sera réalisé à l'aide d'éprouvettes cylindriques, d'éprouvette carrées ou de caisses, fournie par le Maître d'œuvre (ou le bureau de contrôle missionné par le Maître d'œuvre) conformes aux normes relatives aux essais ; remplies sur site par l'entrepreneur et stockées sur site dans les conditions de durcissement des matériaux :

- . • les coulis sont stockés dans l'eau ;
- . • les éprouvettes de béton de structure sont stockées à l'abri du soleil et protégées des intempéries ;
- . • les caisses de béton projeté sont stockées dans les collecteurs.

Chaque prélèvement est effectué en double : l'un servira aux essais par l'une des parties (Maître d'œuvre ou entreprise) et l'autre est conservé par l'autre partie. Le prélèvement stocké ne sera utilisé pour des essais contradictoires qu'en cas de résultats non conformes lors des essais de l'autre partie.

Seuls les prélèvements réalisés lors des essais de convenances font l'objet d'essais systématique par les deux parties.

Le Maître d'œuvre définira préalablement au démarrage des travaux un plan de prélèvement et de réalisation des essais indiquant la localisation ou la fréquence des prélèvements et la partie chargée des essais.

#### Article IV.1.6 Dispositions particulières en cas de non-conformité en cours de chantier

Si les produits n'obtenaient pas des résultats conformes aux résultats demandés ci-avant, notamment en ce qui concerne la résistance à la compression simple, le maître d'œuvre peut prendre les dispositions particulières suivantes :

- . • exiger le changement du produit pour la suite du chantier ;
- . • exiger le changement de la procédure complète de fabrication et/ou de mise en œuvre ;
- . • exiger le changement des machines et outils de fabrication ;
- . • exiger le remplacement des opérateurs humains ;

- exiger la reprise des travaux défectueux déjà réalisés.

Dans tous les cas, l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnisation ou compensation financière pour les conséquences que ces mesures auraient sur le déroulement du chantier.

Voir également le chapitre ci-après « Gestion des non conformités en fin de chantier » applicable par extension en cours d'opération.

## CHAPITRE II - OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTION

### Article IV.II.1 Généralités

#### IV.II.1.1 Opérations préalables la réception

En début d'opération le Maître d'œuvre définira les modalités de réception. Il désignera par type de travaux le type de contrôle envisagé pour la réception.

Les essais de réception, s'ils sont réalisés par l'entrepreneur seront réalisés en présence du Maître d'œuvre.

Conformément à l'arrêté du Ministère de l'environnement du 22 décembre 1994 fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées, les Opérations Préalables à la Réception (OPR) sont exécutées par un opérateur qualifié et indépendant de l'entrepreneur.

Le résultat des OPR conduit à deux possibilités de décision :

- Acceptation ;
- Gestion des non-conformités.

#### IV.II.1.2 Gestion des non conformités en fin de chantier

Les non conformités correspondent à une erreur ou à une différence hors tolérance avec les documents d'exécution.

Elles font l'objet d'un traitement particulier avant, pendant ou après l'exécution des travaux.

Selon leur cause, elles peuvent engager la responsabilité du maître d'œuvre ou de l'entreprise.

Elles peuvent donner lieu à :

- Des mesures conservatoires immédiates, si la non-conformité risque de s'aggraver ou de mettre en danger la sécurité.
- Des actions correctives, après accord des parties concernées.

NIVEAUX	DEFINITIONS	MAITRISES ET DELAIS DE MAITRISE
<b>Niveau 1</b>	Non-conformité mineure Résolue sur site dans le respect des prescriptions Non-conformité enregistrée par l'entreprise et/ou le représentant du maître d'œuvre	Immédiat. Elle ne donne pas lieu à l'arrêt de la procédure de travaux en cours ou du matériel utilisé. La non-conformité est levée par l'entreprise ou le maître d'œuvre ou son représentant.

<b>Niveau 2</b>	Non-conformité corrigée après accord du représentant du maître d'œuvre. Non-conformité enregistrée par l'entreprise et le représentant du maître d'œuvre.	Sous 24 h. Elle ne donne pas lieu à l'arrêt de la procédure de travaux en cours ou du matériel utilisé. La non-conformité est levée par le maître d'œuvre ou son représentant.
<b>Niveau 3</b>	Non-conformité pouvant mettre en cause la qualité contractuelle des travaux. Elle nécessite la création d'une procédure de correction ou de réparation qui est exécutée après accord du représentant du maître d'œuvre. Non-conformité enregistrée par l'entreprise et le représentant du maître d'œuvre et est mentionnée dans le dossier de récolement des travaux.	Elle donne lieu à l'arrêt de la procédure de travaux en cours ou du matériel utilisé. Les travaux reprennent après approbation par le maître d'œuvre de la proposition de l'entreprise. La non-conformité est levée par le maître d'œuvre.

#### Article IV.II.2 Travaux de remplacement ou pose

Les contrôles qui seront réalisés dans le cadre des OPR pour les travaux de pose de canalisations sont, ou pourront être, les suivants :

- . • Inspection télévisuelle,
- . • Inspection des raccordements,
- . • Contrôle de la régularité des pentes et/ou profil en long,
- . • Contrôle de qualité du compactage du remblaiement (sauf pour les travaux de remblaiement au remblai liquide) \*,
- . • Épreuve d'étanchéité à l'air ou à l'eau exécutée dès achèvement des travaux,
- . • Épreuve d'étanchéité à l'air joint par joint.

*(\*) Pour les contrôles au PDG1000, ceux-ci seront réalisés avant réalisation de la structure de chaussée en grave ciment. Si la grave ciment était réalisée avant la programmation des essais, l'entreprise devra à sa charge réaliser un pré-trou permettant le passage de la tige. L'entreprise définira préalablement les zones de concessionnaire où la réalisation de l'essai est impossible et la profondeur de test. L'entreprise sera responsable, en cas d'erreur de positionnement, des désordres causés à ses propres travaux ou aux ouvrages enterrés et devra effectuer les réparations à ses frais.*

## **PARTIE V. ANNEXES**

### **CHAPITRE I - PLAN DE CONTRÔLE QUALITE**

#### Article V.I.1 Travaux de remplacement et pose en tranchée

Le plan de contrôle qualité a été défini avec le bureau de contrôles qui sera chargé de la réalisation des contrôles lors de l'opération. Il précise les contrôles qui sont prévus pour chaque type de travaux ainsi que leur fréquence et leur période de réalisation. A ce titre, l'entrepreneur devra prévoir dans son planning l'intervention du bureau de contrôle, sous la direction du maître d'œuvre et lui laisser accès aux ouvrages le temps suffisant à l'obtention des résultats. L'entreprise assurera la sécurité du bureau de contrôle intervenant sur son chantier.

**Article V.1.2 Travaux de remplacement et pose en tranchée PLAN D'ORGANISATION DES  
CONTROLES**

Ce plan est proposé au Maître d'œuvre. Il sera assuré par le contrôle et l'assistance extérieurs (CE), par le Maître d'œuvre (CEmo) et par l'entreprise (Contrôle intérieur : auto contrôle (AC) ou Contrôle interne (Cli) ou Contrôle externe (Cle).

<b>Nature et contenu du contrôle</b>		<b>NOMBRE</b>	<b>INTERVENANT</b>
<b>QUALIFICATION DU contrôle (PA-PC-PS)</b> (point d'arrêt – Point critique – point sensible)		<b>Ou</b> <b>Cadence d'intervention(s)</b> <b>Période</b>	<b>ET</b>  <b>OBJECTIFS</b>
Examen des notices techniques	• PA	Avant travaux	CE et CEmo : Adéquation avec les prescriptions et les objectifs des travaux
Réunion préalable aux travaux et assistance à l'exécution des travaux	• PC	Avant le début des travaux : 1 unité / 200 ml	CE : Assistance aux travaux.
<b>• Contrôles des moyens des travaux préalables</b>			
Préparation du support	• PC	En début des travaux : 1 unité / 200 ml	AC : Comptabilité de l'état du support avec la technique utilisée.
Inspection télévisée	• PA	En début des travaux : 1 unité / 200 ml	AC : Etat de l'ouvrage avec repérage des branchements
<b>• Contrôle des caractéristiques des matériaux</b>			
Prélèvement pour classification GTR des matériaux de remblai	• PC	1 prélèvement / 200 ml	CE : 1 lot pour 200 ml
<b>• Contrôles particuliers de l'exécution des phases principales</b>			
Contrôle de mise en place du fond de fouille	• PC	Pendant travaux : 1 unité / 200 ml	CE : Qualité de la mise en œuvre.
Contrôle de mise en place du blindage	• PC	Pendant travaux : 1 unité / 200 ml	CE : Qualité de la mise en œuvre.
Contrôle de l'assemblage des éléments de canalisations	• PC	Pendant travaux : 1 unité / 200 ml	CE : Qualité de la mise en œuvre.

Article V.I.3 Opérations préalables à la réception

**OPERATIONS PREALABLES À LA RECEPTION DES TRAVAUX :** Ces opérations seront assurées par le contrôle extérieur (Maître d'œuvre ou opérateur indépendant). Les opérations préalables à la réception sont définies avant le début des travaux. Elles sont mentionnées ci-dessous et sont validées par le maître d'œuvre.

Inspection télévisée <b>FONCTION NATURE ET CONTENU DES OPERATIONS STRUCTURELLE</b> (Objectif de restructuration)	OUI Réalisée ou non réalisée	100 % du linéaire Nombre ou étendue des interventions.	Absence d'anomalies OBJECTIFS
Contrôle de compactage	OUI	1 unité par portion ou une unité tous les 50 ml d'ouvrage 1 branchement sur 10	Conformité du compactage
Contrôle des caractéristiques mécaniques en laboratoire de la gaine	OUI	1 lot de 10 éprouvettes / 200 ml	Conformité des paramètres de mise en œuvre
Classification GTR des matériaux de remblaiement	OUI	1 unité / 200 ml	Conformité des paramètres de mise en œuvre
Inspection télévisée	OUI	100 % du linéaire	Absence d'anomalies
Inspection des raccordements des branchements <b>HYDRAULICITE ET FONCTIONNEMENT</b>	OUI	100 % du linéaire	Absence d'altération apparente
Contrôle de la régularité des pentes	OUI	100 % du linéaire	Constat de l'écoulement.
Profil en long	NON	-	Conformité de la pente
Inspection télévisée	OUI	100 % du linéaire	Absence d'anomalies
Essai global d'étanchéité <b>ETANCHEITE</b>	OUI	100 % du linéaire*	Qualité de l'étanchéité
Essais ponctuels d'étanchéité	NON	-	Qualité de l'étanchéité

\* avant réouverture des branchements pour le linéaire gainé et selon configuration des branchements et de leur raccordement pour le linéaire remplacé par tranchée.



---

# MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX



## **D.P.G.F**

**DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE**

Objet du marché :

**CREATION RESEAUX D'ASSAINISSEMENT  
EAUX PLUVIALES RUE MAURICE AMBOLET**

Maitre d'ouvrage  
COMMUNE DE CHEVRY COSSIGNY  
Représentée par Mr le Maire



Maitre d'œuvre  
SEMAF  
23, Route de Paris  
77340 PONTAULT-COMBAULT

---

n°

Désignation

Unité

Quantité

Prix €

Total €

## TRAVAUX PRELIMINAIRES

### 1 Installation, repliement de chantier et nettoyage de chantier

Ce prix rémunère

Il couvre les interruptions et reprises des interventions prévues lors des réunions de programmation établies avec l'ensemble des intervenants du chantier.

L'ensemble de disposition et installation fera l'objet d'un plan d'installation de chantier soumis à l'agrément du Maître d'œuvre,

Il comprend notamment :

- Un huissier qui établira son constat sous forme d'un rapport en trois (3) exemplaires à remettre au maître d'œuvre.
- La geo-détection et geo-localisation des réseaux existant ainsi que le rapport des réseaux et maintien tout le long du chantier,
- L'amenée, l'installation du matériel de chantier,
- La fourniture, les frais d'installation de baraques de chantier, d'atelier, d'entrepôts, de bureaux, etc....
- Les frais de raccordement aux réseaux divers (eaux, électrique,) ainsi que le coût des consommations correspondantes,
- Signalisation complète temporaire de chantier et le maintien dans de bonnes conditions de sécurité, de la circulation des piétons et des véhicules dans la zone des travaux suivant les stipulations du Maître d'œuvre.
- L'entretien, la surveillance 24h sur 24h et 7 jours sur 7, le remplacement s'il y a lieu de jour comme de nuit, et le repliement en fin de travaux des dispositifs de signalisation et d'équipements de sécurité temporaires, Les frais de clôture, de gardiennage et de balisage des installations.
- Les aménagements provisoires nécessaires pour permettre à son personnel et à ses engins de chantier d'être à pied d'œuvre, ainsi que pour approvisionner le chantier sur le site même des parties d'ouvrage à construire.
- L'entretien pendant toute la durée des travaux de l'ensemble des installations,
- Le maintien du chantier et des voies publiques dans un état de propreté satisfaisante,
- L'enlèvement, en fin de chantier de tous les matériels et installations, des matériaux en excédent et la remise en état des lieux.

Toutes sujétions au bon déroulement et maintien du chantier

j

25

### 2 Dossier technique

Ce prix rémunère :

1. Les études d'exécution et l'établissement des documents d'exécution nécessaires à la réalisation de l'ensemble des travaux.

La liste ci-dessous est non exhaustive. (Les plans détaillés d'implantation des ouvrages (vue en plan, Profil en long, carnet de Profils en travers, plans de détails nécessaires à la compréhension du dossier), les notes de calculs et plans de détails des ouvrages (rehausse de regards, chambre.....) ; et tous autres documents (fiches technique, fiches d'agrément, nécessaire à la compréhension du chantier ainsi que les inspections télévisées du réseau nécessaire.

2. Le récolement sur la base des levés topographiques par géomètre-expert de la zone de travaux servant de base aux récolements

(Etablissement des plans de récolements, la fourniture des plans de récolements pour l'ensemble des ouvrages à leur achèvement, l'ensemble des fiches techniques (matériaux, matériels) et des notices d'entretien, la transcription sur support informatique des fichiers au format AUTOCAD 2010,

3. Le DOE « Un dossier complet - plans d'exécution, coordonnées des entreprises, matériaux utilisés, notices de calculs et de fonctionnement, fiches techniques et produits 3 exemplaires papiers des documents, et de 2 exemplaires des fichiers informatiques.

Ens

1

n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix €	Total €
<b>3</b>	<b>Sciage profond de structure</b> Ce prix rémunère : La découpe soignée et profond de la structure à la limite entre les zones de démolition et les zones où la structure est conservée et comprend la mise en place de matériel et main d'œuvre, L'évacuation, chargement, transport et déchargement des matériaux impropres selon les prescriptions du SOSED Toutes sujétions	m	850,00		
<b>4</b>	<b>Dépose de pavés y compris évacuation</b> Ce prix rémunère : La dépose soignée de l'élément, la démolition de la fondation, le nettoyage par tous moyens des résidus (enrobé, peinture), le balayage des éléments et leur mise en stock au lieu indiqué par la ville l'évacuation selon les prescriptions du SOSED, compris droits des produits de démolition, le nettoyage des véhicules et des voies empruntées Toutes sujétions	m2	4,00		
<b>5</b>	<b>Rabotage de chaussée</b> Ce prix rémunère : L'amenée du matériel, le rabotage mécanique et à la main de couche de roulement de chaussée, les frais de matériel de démolition L'évacuation, chargement, transport et déchargement des matériaux impropres selon les prescriptions du SOSED Toutes sujétions	cmxm 2	1 020,00		
<b>TOTAL TRAVAUX PRELIMINAIRES</b>				<b>H.T.</b>	

## TERRASSEMENTS

<b>6</b>	<b>Déblais</b> Ce prix rémunère : L'extraction par engins mécaniques ou à la main en terrain de toutes natures, le nivellement et le dressage du fond de forme, le compactage méthodique, le chargement, l'évacuation, transport et déchargement des matériaux impropres selon les prescriptions du SOSED, le nettoyage des véhicules et des voies empruntées, les contrôles et essais par un laboratoire extérieur. Toutes sujétions à la bonne réalisation des ouvrages	m3	1 010,00		
<b>TOTAL TERRASSEMENTS</b>				<b>H.T.</b>	

## ASSAINISSEMENT RESEAU EAUX PLUVIALES

<p><b>7 Démolition de bouche avaloir ou grille existante</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'exécution des terrassements complémentaires en terrain de toutes natures, la démolition des ouvrages de ruissèlements existant de toute nature, le colmatage des canalisations existante, le stockage des éléments fonte au service de la ville, l'évacuation des matériaux impropres au réemploi est réalisée conformément aux prescriptions du SOSED, le remblaiement en matériau d'apport en lieu et place de l'ouvrage et le compactage méthodique par couche de 0,20m</p> <p>Toutes sujétions à la bonne réalisation de l'ouvrage</p>	u	10,00		
<p><b>8 Blindage de tranchée</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et mise en place d'étais et de blindage, effectivement constatés, en cas de profondeur supérieure à 1.10 m ou de mauvaise tenue des terres, pour assurer la stabilité des sols et la protection de la main d'œuvre et comprenant : les surlargeurs de tranchées, tant en déblais qu'en remblais nécessaires pour la pose des blindages, la pose des panneaux type caisson rigide avec ou sans rehausse, panneaux coulissants simple glissière ou double glissière, palplanches, la pose des panneaux et d'étais pour deux longueurs de canalisation pour permettre le roulement sur deux blindages dans le cas de fort encombrement, l'enlèvement au fur et à mesure du remblaiement, <b>conformément au fascicule 70</b>, avec compactage des couches par couche de 20cm.</p> <p>Les blindages seront obligatoirement du type jointif pour éviter les entraînements de « fines ».</p> <p>Les terrassements supplémentaires et remblaiements correspondants sont réputés être intégrés au prix du présent article.</p> <p>Comptes pour toute la surface blindée sur la hauteur totale de la fouille d'assainissement (à partir de 1.10 m de profondeur jusqu'au FE du réseau le moins profond) y compris difficultés de travail et d'accès.</p> <p>Toutes fournitures et sujétions à la bonne réalisation de l'ouvrage</p>	m2	1 290,00		
<p><b>9 Fourniture et pose de canalisation</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la mise en place d'un lit de pose en gravillons roulés 4/8 sur 0,10m</p> <p>La fourniture et la pose de canalisations PVC CR8 Ø315mm, ainsi que l'exécution des joints et raccords</p> <p>L'évacuation, chargement, transport et déchargement des matériaux impropres selon les prescriptions du SOSED, et le nettoyage des ouvrages (coulage de béton, etc.)</p> <p>Toutes sujétions selon <b>les prescriptions du fascicule 70 du CCTG</b>.</p>	ml	425,00		

<p><b>10 Fourniture et pose de regard de visite Diamètre 1000</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Les sondages et précautions d'usage à l'approche des réseaux existants, l'exécution des terrassements complémentaires en terrain de toutes natures, les épaissements d'eaux de toutes natures quelques soient leur débit et leur provenance.</p> <p>La fourniture Regard de Visite, diamètre 1000mm, profondeur maxi 2,50 m, la mise en place et le scellement des éléments préfabriqués, têtes, rehausses et dalles BA, y compris les joints.</p> <p>La fourniture et la mise en place des échelons, crosse de descente, des tampons Tampon Pamrex classe D400 en fonte, cadres, grilles et couronnement en fonte ductile, le scellement des canalisations.</p> <p>Le remblaiement en Grave Non Traité 0/31,5 autour des ouvrages, le compactage méthodique par couche de 0.20m</p> <p>La mise à niveau définitive du tampon en fin de chantier.</p> <p>L'évacuation, le chargement, le transport et le déchargement des terres excédentaires sont réalisés conformément aux prescriptions du SOSED, et le nettoyage des ouvrages (coulage de béton, etc..).</p> <p>Les sujétions de raccordement sur le réseau existant en service et devra s'assurer auprès du gestionnaire du réseau la validation des matériaux employés.</p>				
<p><b>11 Ouvrage de ruissellement</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'exécution des terrassements complémentaires en terrain de toutes natures, les épaissements d'eaux de toutes natures quelques soient leur débit et leur provenance, les sujétions d'étalement et de blindage même jointif</p> <p>La fourniture, la mise en place et le scellement des éléments préfabriqués y compris décantation de 50cm, la fourniture et pose d'avaloir a <b>double grille de 700x300</b>, la fourniture, la mise en œuvre et la vibration des bétons en fondation, le remblaiement en Grave Non Traité 0/31,5 autour des ouvrages et le compactage méthodique par couche de 0.20m <b>selon les prescriptions du fascicule 70 du CCTG</b></p> <p>La reprise et l'évacuation, le chargement, le transport et le déchargement des terres excédentaires sont réalisés conformément aux prescriptions du SOSED, et le nettoyage des ouvrages (coulage de béton, etc.)</p> <p>Toutes sujétions à la bonne exécution de l'ouvrage</p>	u	13,00		
<p><b>12 Raccordement de canalisation sur ouvrage existant</b></p> <p>Ce prix rémunère quelle que soit la hauteur du dessus du fil d'eau :</p> <p>L'exécution de percement en vue d'un raccordement sur ouvrage existant, quel que soit le Ø diamètre, la fourniture et la pose des pièces du raccordement, le scellement à l'ouvrage et le collage du tuyau, le façonnage de la cunette, <b>selon les prescriptions du fascicule 70 du CCTG</b></p> <p>et le nettoyage des ouvrages (coulage de béton, etc..)</p> <p>Toutes sujétions à la bonne exécution de l'ouvrage</p>	u	11,00		
<p><b>13 Percement d'ouvrage existant</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'exécution des terrassements complémentaires en terrain de toute nature, le dégagement de l'ouvrage d'assainissement autour de la zone de percement, (en prenant toutes les précautions pour éviter d'endommager l'ouvrage), la fourniture et la mise en place d'appareillage pour maintenir la stabilité de l'ouvrage, la fourniture et la mise en place d'un cadre de renforcement de l'ouvrage y compris scellement au mortier, la fourniture et la mise en place du ferrailage, la fourniture et la mise en œuvre de béton pour la réalisation d'un cadre béton autour du percement y compris réservation pour le passage de la canalisation, le scellement de la canalisation dans le cadre béton ferrailé, et le remblaiement en Grave Non Traité 0/31,5 autour des ouvrages, le compactage méthodique par couche de 0.20m</p> <p>Toutes sujétions à la bonne exécution de l'ouvrage</p>	u	2,00		

<p><b>14 Dossier de contrôle des ouvrages</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La réalisation des essais de compactage un (1) tous les 25 m sur la tranchée refermée,</li> <li>2. La réalisation des essais d'étanchéité,</li> <li>3. La réalisation des contrôles télévisuel,</li> <li>4. La notice environnementale,</li> </ol> <p>Selon les prescriptions du fascicule 70 du CCTG et établies par un organisme extérieur agréé COFRAC ainsi que la remise du dossier complet en trois (3) exemplaires papier et support numérique (USB)</p> <p>Toutes sujétions à la bonne qualité des contrôles</p>		ml	425,00	
<b>TOTAL ASSAINISSEMENTS</b>			<b>H.T.</b>	
<b>STRUCTURE DE TRANCHEE</b>				
<p><b>15 Fourniture et mise en œuvre de géotextile anti contaminant</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose de géotextile anti contaminant 400g/m2, le déroulage et la mise en place Le géotextile sera fixé au sol par des supports en épingles en fer à béton plié en "U" entre elle de 3 m maximum, le raccordement des différentes bandes par recouvrement de largeur 0.50m et couture afin d'assurer la continuité, les contrôles, essais,</p> <p>Toutes sujétions à la bonne mise en œuvre</p>		m2	1 490,00	
<p><b>16 Lit de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère</p> <p>La fourniture et mise en œuvre d'un lit de pose en sable sur 4 cm y compris le transport sur le lieu d'emploi et le déchargement à pied d'œuvre, Selon les prescriptions du fascicule 70 du CCTG</p> <p>Toutes sujétions à la bonne mise en œuvre</p>		m3	57,00	
<p><b>17 Enrobage</b></p> <p>Ce prix rémunère</p> <p>Fourniture et mise en œuvre d'un lit de pose en sable sur 20 cm y compris le transport sur le lieu d'emploi et le déchargement à pied d'œuvre, Selon les prescriptions du fascicule 70 du CCTG</p> <p>Toutes sujétions à la bonne mise en œuvre</p>		m3	253,00	
<p><b>18 Couche de forme</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la mise en œuvre de Grave Non Traitée 0/315, y compris le transport sur le lieu d'emploi et le déchargement à pied d'œuvre, la mise en œuvre par couche de 20 cm, le réglage et le compactage de la grave, le volume à prendre en compte sera évalué par profils levés contradictoirement avant et après exécution, les contrôles, essais, selon Cahier des Clauses Techniques Générales Travaux (CCTG Travaux)</p> <p>Toutes sujétions à la bonne mise en œuvre</p>		m3	535,00	

**19 Couche d'assise**

Ce prix rémunère :

La fourniture et la mise en œuvre de Grave Bitume EB14 Assise sur 14 cm, y compris le transport, le déchargement à pied d'œuvre, le réglage mécanique ou à la main dans les parties difficiles et le compactage.

Le tonnage à prendre en compte sera évalué par le pesage contradictoire à la centrale de fabrication, l'entrepreneur devra respecter les cotes, il ne lui sera pas payé les surépaisseurs, les quantités constatées en surcharge en référence au code de la route seront déduites du tonnage rémunéré, les contrôles, essais, selon **Cahier des Clauses Techniques Générales Travaux** (CCTG Travaux)

Les opérations de préparation, le balayage, le nettoyage, les protections éventuelles, ainsi que l'évacuation des produits du nettoyage conformément au SOSED,  
La fourniture et mise en œuvre de la couche de protection par imprégnation et le gravillonnage si nécessaire  
Toutes sujétions à la bonne mise en œuvre

m<sup>3</sup> 80,00

**TOTAL STRUCTURE DE TRANCHEE H.T.**

n°	Désignation	H.T. €	T.V.A 20.0% €	T.T.C. €
	TRAVAUX PRELIMINAIRES			
	TERRASSEMENTS			
	ASSAINISSEMENTS			
	STRUCTURE DE TRANCHEE			
	TOTAL			

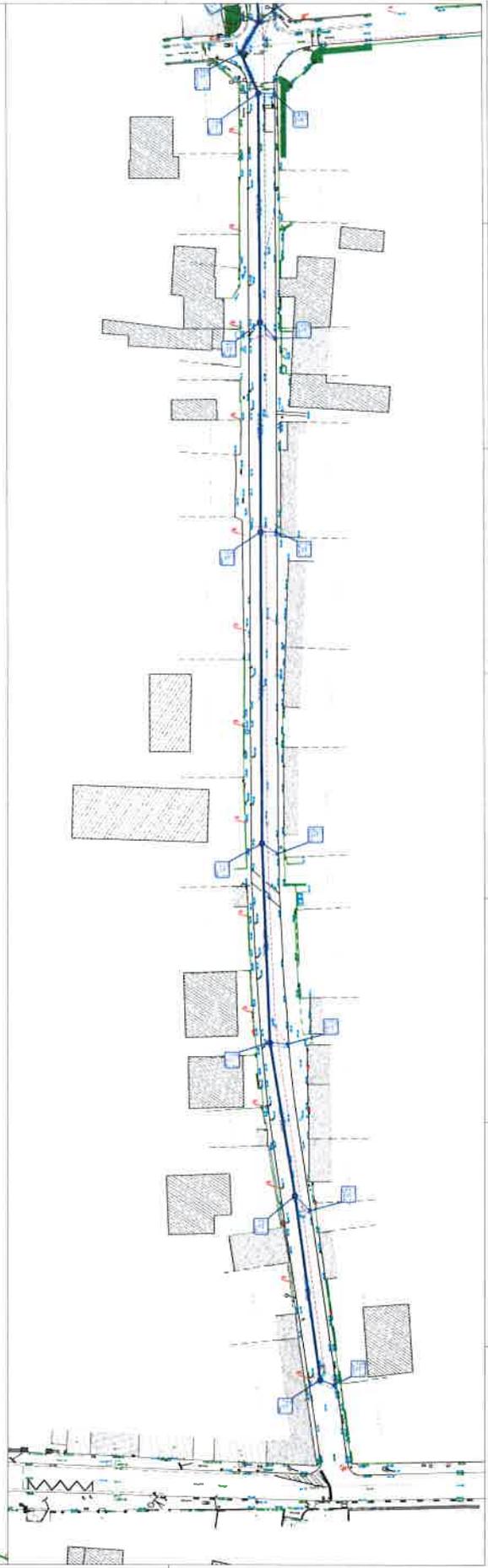
**TOTAL GLOBAL**

Désignation	H.T. €	T.V.A 20.0% €	T.T.C. €









**LEGENDE:**

- Conduite d'égout
- Manhole
- Branchement

Logo of the company and project information.

**TRAVAIL D'ASSAINISSEMENT**  
 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE TRAVAIL

Étapes de l'opération	
1	Étude de faisabilité
2	Travaux de terrassement
3	Travaux de pose des conduites
4	Travaux de finition
5	Essais de réception
6	Clôture des travaux

**PLAN DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT**  
 Rue de la République, 10000





