

Département de la Corse du Sud

COMMUNE D'OLIVESE

TRAVAUX DE VOIRIE

Réfection de la voie communale du chalet Pietri et de ses réseaux

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES**

S O M M A I R E

Chapitre 1 – Consistance générale des travaux

Chapitre 2 - Spécifications techniques

Article 2.1 - Terrassements généraux

- 2.1.1 - Implantations
- 2.1.2 - Travaux préalables
- 2.1.3 - Déblais
- 2.1.4 - Tranchées

Article 2.2 – Maçonnerie

- 2.2.1 - Etudes d'exécution
- 2.2.2 - Composition des bétons et enduits
- 2.2.3 - Nuance des aciers
- 2.2.4 - Mise en œuvre des bétons

Article 2.3 - Assises des chaussées

- 2.3.1 - Fond de forme - Fondation
- 2.3.2 - Couche de base - Sous-chaussée

Article 2.4 – Revêtement en béton

Article 2.5 – Réseaux

- 2.5.1 - Prescription générale
- 2.5.2 - Réseau d'eaux usées
- 2.5.3 - Autres fournitures

Chapitre 3 - Conditions générales d'exécution

Article 3.1. - Plan d'Assurance Qualité (PAQ)

- 3.1.1 – Généralités
- 3.1.2 – Organisation, procédure, gestion de la qualité
- 3.1.3 - Contrôles interne ou externe
- 3.1.4 - Contrôle extérieur

Article 3.2. - Déclaration de chantier – Encombrement du sous-sol

Article 3.3. - Autorisations de passage

Article 3.4. - Signalisation de chantier

Article 3.5. - Nature et provenance des matériaux

Article 3.6. - Principes généraux de prévention

Article 3.7. - Interventions simultanées de plusieurs entreprises

Article 3.8. - Respect du C.C.T.G.

CHAPITRE 1 : CONSISTANCE GENERALE DES TRAVAUX

Le présent Dossier de Consultation des Entreprises concerne la réalisation d'un ensemble de travaux d'aménagements divers de voirie sur le territoire communal.

Les principales sujétions sont globalement les suivantes :

- **Poste n°1 : généralités**
 - Installation de chantier,
 - Rédaction des documents généraux.

- **Poste n°2 : terrassement**
 - Interventions diverses préliminaires,
 - Terrassements divers en déblais et évacuation,
 - Fouilles en tranchées et évacuation,
 - Sablage,
 - Fourniture et pose de GNT 0/31.5,
 - Sujétions diverses connexes.

- **Poste n°3 : maçonnerie**
 - Interventions diverses préliminaires,
 - Réalisation d'une voirie bétonnée,
 - Reprise du fossé des eaux pluviales à ciel ouvert,
 - Réalisation d'une dalle en Béton armée sur fondations,
 - Sujétions diverses connexes.

- **Poste n°4 : réseaux**
 - Interventions diverses préliminaires,
 - Fourniture et pose de gaine janolène Ø63 mm,
 - Fourniture et pose de PVC Ø200 mm pour réseau EU,
 - Fourniture et pose de regards d'assainissement,
 - Réalisation de branchements particuliers au réseau EU,
 - Sujétions diverses connexes.

CHAPITRE 2 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES

ARTICLE 2.1 - TERRASSEMENTS GENERAUX :

2.1.1 - Implantations :

Les implantations topographiques planimétriques et altimétriques sont à la charge de l'entreprise agissant sous les directives du Maître d'Œuvre.

2.1.2 - Travaux préalables :

Les travaux préalables aux terrassements concernent aussi bien les lieux d'emprunts que les zones à déblayer ou à remblayer. Ils comprennent :

- Le débroussaillage ou le démaquisage général des emprises, l'arrachage ou l'abattage et le dessouchage éventuels d'arbres, taillis et haies situés dans l'emprise du chantier à réaliser.
- L'extraction des racines restantes et des anciennes souches mises éventuellement à jour au cours de l'exécution de ces travaux
- L'évacuation des produits de ces opérations.
- La démolition des petits ouvrages ou constructions éventuelles et des murets situés sur les emprises traitées conformément à l'article 31.9 du C.C.A.G.
- Le décapage de la terre végétale et son stockage en vue de sa réutilisation ultérieure sur les talus et dans les espaces verts avec évacuation des excédents à la décharge publique agréée.

2.1.3 - Déblais :

L'entrepreneur doit exécuter la plateforme et les talus des excavations de façon à pouvoir réaliser les profils théoriques après mise en œuvre du corps et de la structure de la chaussée.

Les talus doivent être purgés de matériaux qui ne sont pas parfaitement adhérents ou incorporés au terrain en place, ainsi que des rochers ébranlés dont la stabilité serait incertaine. Leurs pentes seront réglées en fonction de la nature des terrains et des instructions de Maître d'Œuvre, de manière à assurer leur bonne stabilité.

Les déblais de toute nature devront être évacués à la décharge publique agréée.

2.1.4 – Tranchées :

Les terrassements seront effectués mécaniquement, ou à la main, dans les cas spéciaux.

Les fouilles seront descendues verticalement, toutes précautions étant prises pour éviter des dommages aux ouvrages rencontrés, notamment les canalisations et branchements souterrains.

Dans le cas où il y aurait lieu d'effectuer un drainage sous la canalisation ou procéder à une consolidation du sol, ces opérations devront être effectuées dans les conditions prévues à l'article 38 du fascicule 70 du C.C.T.G.

Les purges seront remblayées avec des matériaux d'apport soigneusement compactés par couches.

L'entrepreneur effectuera tous travaux auxquels donnent lieu l'ouverture et le maintien des tranchées, en particulier, tous les blindages, étaitements et épaissements éventuels rendus nécessaires par la nature du terrain rencontré, en vue d'éviter tous éboulements et dégradations aux terres et ouvrages voisins, et permettre la pose des canalisations à sec.

Il est précisé, notamment, qu'il prendra toutes les mesures nécessaires pour le maintien de ces canalisations ou conduites, étant entendu qu'en aucun cas, les dispositifs adoptés pour réaliser ce soutien ne prendront appui sur les étrépillons des étaitements ou blindages de fouilles.

L'entrepreneur ne sera pas admis à présenter des réclamations de quelque nature que ce soit, du fait que le tracé ou l'emplacement imposé pour les ouvrages l'obligerait à prendre des mesures de soutien de canalisations ou de conduites sur quelque longueur qu'elles puissent s'étendre. Les distances à respecter entre les différentes canalisations seront conformes aux exigences réglementaires.

Les déblais seront déposés en cordon le long de la tranchée en laissant une certaine distance du bord de la fouille pour permettre le passage et éviter des éboulements par chargement du bord de fouille.

Si cela n'est pas possible, les déblais seront mis en dépôt aux endroits désignés par la maîtrise d'œuvre d'où ils seront repris pour être mis en remblais.

L'entrepreneur devra assurer tous les épaissements des eaux de pluie ou eaux pouvant être répandues accidentellement dans les tranchées, de façon que tous les ouvrages soient exécutés à sec.

Ces sujétions font partie des aléas normaux de l'entreprise et ne donneront lieu à aucune rétribution spéciale. Les déblais excédentaires ou impropres à leur réutilisation seront évacués aux décharges publiques.

Sont inclus dans cette prestation chargement, déchargement, transport et taxes de la décharge.

Le remblaiement des tranchées sera réalisé à l'aide de matériaux extraits triés.

ARTICLE 2.2 – MAÇONNERIE :

2.2.1 - Etudes d'exécution :

A partir des terrassements généraux et des fouilles préliminaires, l'entrepreneur aura à sa charge l'établissement des plans d'exécution.

Les documents d'exécution de la dalle prévue devront être établis par un ingénieur béton armé ou un bureau d'études spécialisé puis soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre 15 jours au moins avant tout début d'exécution.

L'entreprise restera entièrement responsable de ses études et des conséquences possibles au niveau des travaux.

Aucune étude de sol n'a été réalisée ; l'entrepreneur pourra, s'il le souhaite, en réaliser une à ses frais dès la notification du marché.

2.2.2 - Composition des bétons et enduits :

Le dosage des bétons employés est le suivant :

- Béton de propreté ou de forme	:	dosage 150 kg de ciment / m ³
- Béton coffré non armé	:	dosage 250 ou 300 kg de ciment / m ³
- Béton coffré armé	:	dosage 350 kg de ciment / m ³
- Mortier de scellement	:	dosage 400 kg de ciment / m ³

2.2.3 - Nuance des aciers :

Les armatures utilisées seront soit des aciers ronds lisses conformes à la norme française NF 135004, nuance Fe E22 ou Fe E24 soit des aciers haute adhérence définis au chapitre III du fascicule 4 du C.P.C.

2.2.4 - Mise en œuvre des bétons :

▪ Béton armé pour ouvrages ou parties d'ouvrages divers :

Le béton sera mis en œuvre aussitôt après sa fabrication. Pour les volumes importants on procédera par couches successives se suivant d'assez près pour que chacune des couches n'ait pas fait prise avant d'être recouverte par la couche suivante.

A chaque reprise, les surfaces de béton qui seraient desséchées seront soigneusement ravivées et enduites de mortier de reprise avant la mise en place du nouveau béton.

Le béton sera soigneusement vibré sans excès afin d'éviter de faire refluer le mortier.

Les bétons devront être pleins et en contact avec les parois des coffrages surtout dans le voisinage des angles, arêtes, etc... Les parements seront parfaitement plans sans creux ou saillis, les armatures ne devront pas être apparentes.

En période de gel, le bétonnage sera interrompu sauf dispositions particulières et efficaces pour prévenir les effets nuisibles de froid entre - 1 et - 5 degrés. Ces moyens devront avoir fait l'objet d'un agrément de la part du directeur des travaux et du maître de l'ouvrage. Dans le cas contraire, le bétonnage sera interrompu, et, à la reprise, on opérera la démolition de tout ce qui aura été endommagé.

Au-dessous de -5 degrés, le bétonnage sera absolument interdit.

▪ Armatures :

Les armatures devront être parfaitement propres, sans traces de rouille, peinture ou graisse, etc... Elles auront exactement les formes prescrites et occuperont exactement les emplacements prévus au projet d'exécution. Les armatures longitudinales seront autant que possible d'une seule longueur les soudures étant en tout cas absolument interdites. Les recouvrement seront conformes aux règles. Les positions des étriers seront conformes aux plans.

Les barres de montage ou de raidissement des ensembles de ferrailage seront prévues dans les prix ainsi que les cales béton de positionnement des armatures par rapport au nu du coffrage.

▪ Coffrages :

Les coffrages, échafaudages et étaieiment présenteront une rigidité pour résister sans déformation possible aux charges et aux chocs qu'ils seront exposés à subir pendant l'exécution du travail jusqu'au décoffrage et au décalage inclusivement.

Les faces intérieures des coffrages seront de 2 sortes :

- Coffrages CF1: Ordinaires pour parties cachées ou enterrées
- Coffrages CF2: Lisses, bois ou métalliques, pour béton devant rester brut de décoffrage.

La peau des coffrage bois devra être pourvue d'un revêtement plastique ou de peinture agréé.

Les coffrages seront avant chaque emploi ou réemploi, nettoyés et badigeonnés d'une huile de décoffrage agréée à l'exclusion de gaz oil ou huile de vidange.

Les joints de reprises devront être judicieusement choisis soignés et seront marqués par un joint creux apparent.

Les prix comprennent la fourniture des matériaux, la mise en œuvre, le décoffrage et l'évacuation des matériels et matériaux inutilisés en fin de travaux.

ARTICLE 2.3 - ASSISES DES CHAUSSEES :

2.3.1 - Fond de forme – Fondation

Après exécution des terrassements généraux, le fond de forme existant sera nivelé en respectant les côtes et profils prévus.

Si nécessaire partiellement pour parfaire ce nivellement, une couche de fondation sera exécutée en grave de carrière 0/100 mm.

Les zones de portance insuffisante seront purgées jusqu'à la profondeur voulue et les terres extraites seront remplacées par des matériaux de bonne qualité, voire de la grave de carrière 0/100 mm suivant les prescriptions du Maître d'Œuvre.

2.3.2 - Couche de base - Sous chaussée :

D'une manière générale, les couches de base ou sous-chaussées seront exécutées en grave de carrière 0/31.5 mm sur une épaisseur minimum de 0,15 m compactée après mise à teneur en eau correspondant à la qualité des matériaux.

ARTICLE 2.4 – REVETEMENT EN BETON :

Les principes généraux d'exécution et de constitution du revêtement seront les suivants :

- Nivellement et compactage de la forme
- Couche de base en tout-venant 0/31.5 de 0,15 m d'épaisseur compactée jusqu'à -12 cm du niveau fini
- Mise en place de béton de 12 cm de profondeur sur la largeur du terrassement
- Forme de pente

ARTICLE 2.5 – RESEAUX :

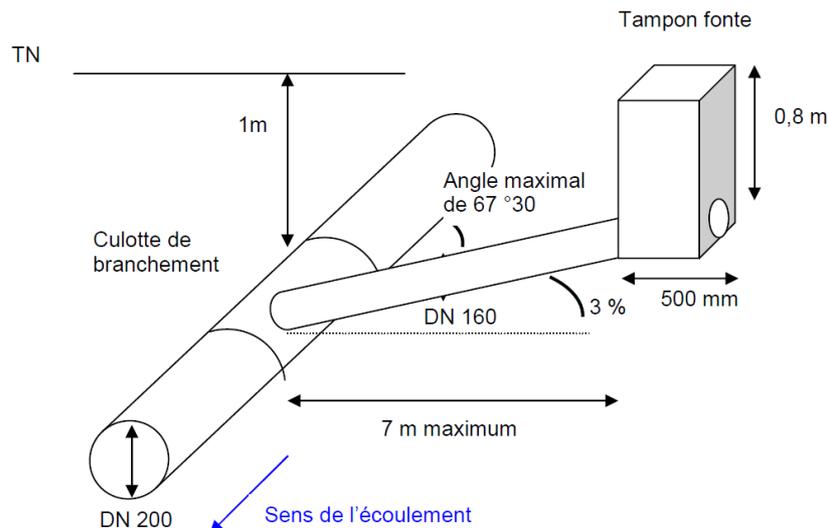
Toutes les canalisations et les pièces spéciales proviendront d'usines agréées par le Maître d'Œuvre, le Maître de l'Ouvrage et services concédés.

L'Entrepreneur devra vérifier que les classes conviennent. Aucune classe supérieure ne lui sera rémunérée en lieu et place d'une classe prévue, si l'augmentation de résistance nécessaire ne résulte que de la façon dont il conduit les travaux.

2.5.1 - Prescription générale

La création de ces réseaux comprend l'ouverture de tranchées, le raccordement aux réseaux existants, le remblaiement soigné et l'entretien de la tranchée, et la réfection de voirie si nécessaire.

Le schéma type du raccordement des particuliers est donné ci-après :



Descriptif du raccordement individuel :

Le raccordement au réseau des particuliers comprend depuis l'égout :

- un dispositif de branchement au réseau ;
- une canalisation de branchement ;
- un ouvrage dit boîte de branchement ou tabouret.

Le dispositif de branchement au réseau peut être un raccord de type culotte de branchement avec un angle maximal de 67 °30 (son emploi est réservé pour des branchements sur des collecteurs de diamètre inférieur ou égal à 400 mm).

Le branchement peut être également raccordé sur un regard visitable du réseau d'eaux usées.

La canalisation de branchement doit présenter un diamètre inférieur à celui de la canalisation publique avec un diamètre interne minimal de 150 (PVC ou fonte DN 160) et une pente minimale de 3 % de façon à éviter au maximum la formation de dépôts. La boîte de branchement sera constituée d'un regard siphonide en béton carré de 500 mm de côté ou d'un regard en PEHD circulaire de 400 mm de diamètre.

Ce regard comportera 2 entrées prédimensionnées pour des conduites PVC DN 160. Sa fermeture est assurée par un tampon, devant résister à une charge de 300 KN sous accotement bétonné et 250 KN en terrain naturel.

Un grillage avertisseur beige sera mis en œuvre sur tout le linéaire de pose tout diamètre confondu pour les réseaux d'eaux usées. Le grillage sera disposé de 20 à 30 cm au-dessus de la conduite signalée.

2.5.2 - Réseau d'eaux usées

Tuyau en PVC

Les réseaux d'eaux usées gravitaire seront en polychlorure de vinyle (PVC) SN 8 en diamètre nominal de 200 mm (Diamètre extérieur) pour le collecteur principal et en diamètre extérieur de 160 mm pour les canalisations de branchement particulier répondant aux normes XP P 16-362 et NF EN 1401-1 ou d'une certification européenne équivalente, ou seront titulaires d'une certification CSTBat associée à un avis technique favorable en cours de validité ou d'une certification européenne équivalente pour les tuyaux n'entrant pas dans les champs des normes XP P 16-362 et NF EN 1401-1.

Ces tuyaux devront être conformes aux exigences d'aptitude à l'emploi :

- définis par le fascicule 70,
- de la norme XP P 16-362 : « Tubes en PVC-U à paroi structurée et à couches interne et externe compactes à surface lisse ».

La canalisation sera résistante aux agressions chimiques rencontrées dans les eaux usées :

- compatible avec des effluents de pH compris entre 1 et 10,
- résistance à l'H₂S.

Les profils en long des tronçons des réseaux sont annexés au dossier de consultation.

La hauteur de couverture minimale au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations sera de 0,8 m.

Les pièces spéciales seront réalisées avec le même matériau et avec un PN garanti (respect et continuité du PN entre la canalisation et les pièces spéciales) et des dimensions (diamètres extérieurs, intérieurs) compatibles avec les tubes.

L'entrepreneur devra obligatoirement fournir dans son offre une note de calcul justificative quant à la tenue mécanique des tuyaux proposés.

Le prix prendra en compte la fourniture et la pose des canalisations y compris les raccords, joints, pièces, les butées, etc.

Equipements du réseau d'eaux usées gravitaire

Regards d'inspection et de visite d'eaux usées :

Les regards d'inspection et de visite répondront aux normes françaises et européennes en vigueur : Fascicule 70, NF EN 476, NF EN 681-1, NF EN 13598-1, NF EN 13598-2, NF EN 1277, NF EN 124.

Ils seront en PEHD de diamètre 800 mm permettant nettoyage et inspection (avec une possibilité occasionnelle d'accès à une personne équipée d'un harnais) ; ces regards seront posés pour des profondeurs inférieures ou égales à 2,00 m.

Les regards d'une profondeur supérieure ou égale à 1,30 m seront obligatoirement équipés d'échelons.

Il convient également de positionner au sommet du regard une dalle flottante de répartition en béton conforme, qui répartira les charges provenant de la chaussée sur les matériaux de remblai.

Les dalles de répartition doivent s'appuyer sur le remblai extérieur parfaitement compacté et en aucun cas directement sur le regard.

Les tampons sur regards seront en fonte ductile non verrouillable ou similaire classe D400 ou plus et la hauteur de cadre sera au moins de 0,10 m, articulés, à ouverture totale à 130°, sans blocage ni verrouillage, à rotule de classe résistance 400 KN répondant à la norme NF EN 124 et titulaire de la marque NF ou équivalente. Les tampons comportant des alvéoles destinées à recevoir du béton, goudron ou asphalte sont proscrits. Il en sera de même des tampons munis de trous.

Boîtes de branchement :

Ces boites seront préfabriquées et constituées de :

- un tabouret à passage direct avec joint souple d'un diamètre nominal de 315 mm et d'un diamètre de piquage de 160 mm. La boite de branchement sera constituée d'un regard à passage direct en béton carré de 500 mm de côté ou d'un regard en PEHD circulaire de 400 mm de diamètre.
- un élément de rehausse en PVC DN 315 mm,
- un tampon fonte classe C 250 ou C300 360x360. Sa fermeture est assurée par un tampon, devant résister à une charge de 300 KN sous accotement bétonné et 250 KN en terrain naturel. Les tampons seront conformes à la norme EN124.

Le tabouret sera situé en limite du domaine privé sur domaine public.

Culottes de branchement :

Elles seront en PVC DN 200/160 de même classe de résistance que les conduites. En aucun cas le branchement ne pourra être réalisé à l'aide d'un T à angle droit. Seules seront utilisées des culottes à 45° ou 60°.

2.5.3 - Autres fournitures

Les autres fournitures mise en œuvre sur le chantier devront être conformes aux normes en vigueur ou à défaut aux spécifications techniques qui sont décrites dans l'album du fabricant.

Elles devront satisfaire aux conditions de service des réseaux et aux spécifications indiquées sur le plan des ouvrages du projet.

L'Entrepreneur pourra proposer l'emploi de matériaux et fournitures non courants dans les conditions stipulées aux articles 29 à 31 du fascicule 70 et 71.

CHAPITRE 3 : CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION

ARTICLE 3.1 - PLAN D'ASSURANCE QUALITE (PAQ).

3.1.1 – Généralités

Le contrôle de conformité aux stipulations du marché comportera une organisation spécifique à la charge de l'Entreprise permettant d'obtenir la qualité requise et d'en attester l'obtention. Cette organisation est fixée par un plan d'assurance qualité (PAQ) établi par l'Entrepreneur et soumis au visa du Maître d'Œuvre.

Ce PAQ fixe notamment les modalités du contrôle intérieur : contrôle interne à la chaîne de production de l'Entreprise, intégré à la conduite du chantier.

Il est demandé à l'Entrepreneur de remettre au Maître d'Œuvre un document intitulé PLAN D'ASSURANCE QUALITE (PAQ) dont les phases d'établissement sont les suivantes :

PHASE	CONTENU
A L'APPEL D'OFFRES	Le Schéma Organisationnel du PAQ (SOPAQ) portant sur l'organisation générale. Les chapitres visés concernent principalement : <ul style="list-style-type: none"> - l'organigramme fonctionnel du chantier et de la qualification de l'encadrement, - les modalités du contrôle de qualité interne, - les méthodes générales d'exécutions pour chaque type d'ouvrage, - la liste des procédures d'exécution et les documents de suivi qui seront établis lors des phases ultérieures, - Une note sur les dispositions mises en œuvre pour assurer la continuité de service des réseaux, - Une note sur les dispositions mises en œuvre pour assurer la continuité de la circulation au travers du chantier, - le phasage général, - Le planning prévisionnel général.
PENDANT LA PERIODE DE PREPARATION	Etablissement du P.A.Q. soumis au VISA du Maître d'Œuvre conformément aux dispositions du marché.
EN COURS DE TRAVAUX	Evolution du P.A.Q. et VISA du Maître d'Œuvre Avant toute phase d'exécution, fourniture par l'Entrepreneur des : <ul style="list-style-type: none"> - procédures d'exécution complètes, - compléments au P.A.Q. pour préciser certains aspects et adapter certains points en fonction de constatations antérieures ou de cas de force majeure. Pendant l'exécution des travaux, les constats de l'obtention de la qualité requise, sont établis par l'Entrepreneur et visés par le Maître d'Œuvre.

3.1.2 – Organisation, Procédure, Gestion de la qualité

Le contrôle de conformité aux stipulations du marché comportera :

a.) Organisation générale

L'Entrepreneur devra établir le plan d'assurance qualité et désigner un « chargé de qualité » responsable devant le Maître d'Œuvre du système d'assurance qualité des études d'exécution conformément aux stipulations du présent CCTP.

b.) Contenu du Plan d'Assurance Qualité

Le plan d'assurance qualité comprendra :

- Une note d'organisation générale,
- Un recueil des procédures d'exécution.
- Un recueil des documents de suivi et de contrôle de l'exécution.

Le recueil de procédures d'exécution comportera une note technique très précise, définissant plus particulièrement :

- les méthodes d'exécution de chaque opération,
- les matériels utilisés pour la construction et leur cadence,
- Les personnels intervenant sur ce chantier et leur qualification
- les matériaux rentrant dans la composition de l'ouvrage,
- les types de contrôle interne approprié pour chaque opération (Les compte rendu d'essais seront transmis au Maître d'Œuvre. Néanmoins l'entrepreneur compilera une copie de ces essais qui seront intégrés en fin de chantier au DOE.

Et en particulier pour :

- Réalisation des tranchées (matériaux de remblaiement, compactage, etc.)
- Le terrassement

c.) Rôle du chargé de la qualité

Le chargé de la qualité est l'interlocuteur du Maître d'Œuvre pour tout ce qui touche à la qualité des ouvrages : il dirige le contrôle externe de l'ensemble des travaux (y compris les travaux sous-traités).

Il transmet au Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle le plan d'assurance qualité, les procédures d'exécution, les documents de suivi et les rapports de contrôle après les avoir visés.

Il devra, en particulier, faire évoluer le plan d'assurance qualité en fonction des spécificités du chantier et coordonner l'ensemble des plans d'assurance qualité de sous-traitants.

Il tient le Maître d'Œuvre informé de l'avancement du chantier, c'est-à-dire de l'approche et de l'atteinte d'un point critique ou d'un point d'arrêt.

Enfin, il sera responsable de la production du dossier de récolement tel qu'il est défini au C.C.T.P.

d.) Visa des documents

L'Entrepreneur remettra au Maître d'Œuvre la note d'organisation générale dans un délai de 2 semaines maximum à compter de la notification du marché.

Les contrôles pour lesquels la poursuite des opérations par l'Entreprise est subordonnée à son acceptation prononcée dans un délai déterminé sont appelés "points d'arrêt". Au-delà du délai de préavis et en l'absence de manifestation du Maître d'Œuvre, l'Entreprise peut poursuivre l'exécution des opérations.

Les contrôles pour lesquels la poursuite des opérations par l'Entreprise n'est pas subordonnée à son acceptation sont appelés "points critiques".

Tous les « points d'arrêt » et « points critiques » devront être explicitement notés au planning prévisionnel.

Les opérations de contrôles seront effectuées au cours des réunions hebdomadaires.

e.) Gestion des interfaces

Les entrepreneurs précisent dans leur P.A.Q leurs méthodes de maîtrise des interfaces matérielles, avec leurs sous-traitants d'une part, et avec les entreprises cotraitantes du groupement d'autre part.

Le Maître d'Œuvre se charge alors de formaliser les points d'arrêts correspondants.

f.) Gestion des non-conformités et actions correctives

Les entrepreneurs exposent leurs différentes procédures concernant :

- la détection des non-conformités,
- les principes de traitement des non-conformités (désignation des personnes aptes à traiter, distinction entre non-conformités pouvant être corrigées immédiatement et celles dont la résolution peut être différée),
- la décision et le suivi du traitement des non-conformités (ouverture d'une fiche, contenu, définition de la ou des solutions correctrices, circuit de transmission, décision et mise en œuvre du traitement, vérification de sa mise en œuvre effective et de son efficacité, solde de la fiche, classement),
- l'analyse (recherche des causes, ...) et la synthèse régulière des différentes non-conformités et des éventuelles réclamations du client,
- La décision et le suivi des mesures adoptées pour empêcher le renouvellement de ces non-conformités (actions de formation, mise au point d'outils spécifiques, mise à jour du PAQ,...).

3.1.3 - Contrôles interne ou externe

Contenu minimal indicatif du contrôle interne

Il incombe à l'entreprise d'apporter la preuve formelle tout au long de l'élaboration, puis de la mise en œuvre des matériaux, produits et composants entrant dans la constitution de l'ouvrage que la qualité requise au marché est atteinte.

En conséquence, les entrepreneurs sont tenus de :

- Définir clairement :
 - o les dispositions générales du contrôle interne (organisation, planification, encadrement, réglages du matériel...),
 - o les missions, les moyens et les modalités d'intervention du contrôle externe,
 - o les conditions de mise à disposition des traces résultant des différents contrôles,
 - o Les laboratoires chargés des contrôles internes et externes, proposés à l'acceptation du Maître d'Œuvre.
- Programmer les actions de contrôle appropriées
- Faire effectuer ces contrôles par du personnel qualifié dont les responsabilités et l'autorité sont écrites
- Prouver que les contrôles sont effectués (enregistrements des contrôles).

Le tableau ci-après fournit une liste minimale des essais de laboratoire et des contrôles in-situ à réaliser par l'Entrepreneur (intervention d'un laboratoire, un géomètre, etc.)

LIBELLE DES ESSAIS	Labo.	In-situ
Contrôle des bétons	x	x
Contrôle des remblais		x

A ces essais et contrôles s'ajoutent

- Le contrôle extérieur éventuel effectué par le Maître d'Œuvre,
- Les interventions d'organismes agréés par le Maître d'Œuvre,
- Les contrôles visuels (fiches de contrôle interne),
- Les contrôles de réception de tous les matériaux et produits,
- Les contrôles de conformité des produits et composants homologués ou normalisés (vérification du marquage, fourniture des fiches, etc.),
- Les contrôles topographiques et géométriques,
- Le contrôle de la qualité du dossier de récolement.

3.1.4 - Contrôle extérieur

Le contrôle extérieur s'assure de la convenance du PAQ puis de son respect par l'Entrepreneur vis-à-vis en particulier du C.C.T.P.

Les contrôles effectués par cet organisme sont distincts des contrôles réalisés à l'initiative de l'entreprise ou pour le compte de cette dernière sauf indication contraire au présent C.C.T.P.

L'organisme de contrôle ne doit pas participer à l'autocontrôle des travaux qui font l'objet des contrôles finaux.

Le Maître d'Œuvre pourra contrôler, par essais et sondages, l'efficacité du contrôle interne ou externe.

Les produits, matériaux, essais et prestations suivants pourront être soumis au contrôle extérieur, les opérations de contrôles correspondants pouvant être par exemple :

- Implantation et nivellement des ouvrages,

- Terrassements : granulométries, essais au pénétromètre sur les tranchées, essai de plaque sur les fondations de chaussée,
- Matériaux : contrôle de fabrication, application des normes, notes de calculs, essais,

Il est précisé par référence à l'article 77.1 du fascicule 65 A du C.C.T.G. que les épreuves de convenance des bétons et des formulations des bétons bitumineux sont affectées au contrôle interne, et donc à la charge de l'Entrepreneur.

Les contrôles énumérés le sont à titre indicatif, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de procéder à d'autres contrôles. Dans le cas d'autres contrôles, l'Entrepreneur devra faciliter l'exercice de ce droit, en mettant à disposition du Maître d'Œuvre les matériaux correspondants et les moyens de prélèvement associés.

Des échantillons de toutes natures, en quantités suffisantes pour les essais, devront être remis gratuitement par l'Entrepreneur au Maître d'Œuvre ou à son représentant sur sa demande.

L'Entrepreneur est tenu d'informer le Maître d'Œuvre dans les 15 jours de toute livraison de produits, équipements entrant dans la composition des ouvrages en y joignant les fiches produits correspondants.

Les pertes de cadences et arrêts de chantier éventuels sont réputés à la charge de l'Entrepreneur.

L'organisme de contrôle extérieur est choisi et rémunéré directement par le maître d'ouvrage.

L'organisme de contrôle informera le maître d'ouvrage ou les personnes qu'il désigne, le Maître d'Œuvre, les entreprises concernées, de leurs dates d'intervention sur le chantier.

Les résultats des contrôles sont adressés directement au maître d'ouvrage ou aux personnes qu'il désigne.

L'Entrepreneur sera informé des résultats du contrôle extérieur.

De la même façon est transmise au maître d'ouvrage ou aux personnes qu'il désigne, la fiche récapitulative de la totalité des contrôles mentionnant les résultats.

Le repérage des contrôles doit reprendre une dénomination identique à celle du plan de récolement, ou à défaut, du plan de projet mis à jour.

Les organismes de contrôle retenus devront prouver qu'une démarche de mise en place de plans qualité, de certification ou d'accréditation est en route (attestation ou récépissé de l'organisme certificateur).

ARTICLE 3.2 - DECLARATION DE CHANTIER - ENCOMBREMENT DU SOUS-SOL :

Avant tout commencement d'exécution, l'entreprise est tenue d'adresser en temps utile, à toutes les administrations et à tous les organismes concernés, les déclarations réglementaires d'ouverture de chantier.

Parallèlement, elle devra déposer ses Dossier d'Intention de Commencement des Travaux (D.I.C.T.) pour s'enquérir de la présence éventuelle de réseaux ou ouvrages publics ou privés enterrés dans le périmètre de son intervention et prendre contact avec les concessionnaires ou propriétaires concernés pour en connaître les implantations profondeurs exactes. Elle devra en outre effectuer à ses frais tous les sondages préalables nécessaires à leur repérage.

ARTICLE 3.3 - AUTORISATIONS DE PASSAGE :

Il est précisé :

a) Que la recherche et l'obtention des permissions de voirie pour occupation du domaine public par les canalisations, sont assurées par l'entrepreneur agissant au nom du Maître de l'Ouvrage.

b) Que la recherche des autorisations de passage en terrain privé est assurée par l'entrepreneur agissant au nom du Maître de l'Ouvrage.

ARTICLE 3.4 - SIGNALISATION DE CHANTIER :

L'entreprise est tenue d'assurer la signalisation de son chantier, de jour comme de nuit et de prendre toutes dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des biens et des personnes et de ne pas entraver outre mesure la circulation automobile et les accès aux propriétés privées.

Elle devra se conformer à la législation en vigueur ainsi qu'aux instructions complémentaires qui pourraient lui être données par le Maître d'Œuvre, les services de la D.D.E. ainsi que les services de police et de gendarmerie.

ARTICLE 3.5 - NATURE ET PROVENANCE DES MATERIAUX :

Avant commencement d'exécution, l'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre, la nature et la provenance des différents matériaux qu'il envisage utiliser pour la réalisation des travaux.

ARTICLE 3.6 - PRINCIPES GENERAUX DE PREVENTION :

Conformément au décret n° 94 1159 du 26/12/94 concernant la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé, l'entreprise devra respecter les principes généraux de prévention énumérés ci-après :

- Eviter les risques
- Evaluer des risques inévitables
- Combattre les risques à la source
- Adapter le travail à l'homme
- Tenir compte de l'évolution des techniques
- Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas ou ce qui l'est moins
- Planifier la prévention
- Prendre des mesures de protection collectives en priorité sur la protection individuelle
- Donner les instructions appropriées

ARTICLE 3.7 - INTERVENTION SIMULTANEE DE PLUSIEURS ENTREPRISES :

Les travaux résultant du présent marché n'ayant pas fait l'objet de la désignation d'un coordinateur S.P.S. ; les interventions simultanées de plusieurs entreprises (ou sous-traitants) sont formellement interdites.

Cette donnée devra donc être intégrée dans la méthodologie d'exécution prévue par le titulaire du présent marché.

ARTICLE 3.8 - RESPECT DU C.C.T.G. :

D'une façon générale et pour tout ce qui n'est pas contraire aux articles précédents, les travaux seront réalisés conformément aux stipulations du Cahier des Clauses Techniques Générales en vigueur à la date d'exécution.

Vu & approuvé
LE MAITRE DE L'OUVRAGE

Dressé par le BET Moretti
Janvier 2016

Lu et accepté
L'ENTREPRISE