



Département des Alpes de Haute-Provence 04

COMMUNE de PEYPIN

Lieu-dit : “ Les Blâches ”

TRAVAUX VRD

***Aménagement Carrefour Grand Vigne
Voie d'accès habitation***

Travaux VRD

DOSSIER de CONSULTATION des ENTREPRISES

C.C.T.P.

(Cahier des Clauses Techniques Particulières)

Maître d'ouvrage : *Commune de PEYPIN*

Maître d'oeuvre : *Cabinet CHOMONT*

- DOSSIER réf : 15-26 - février 2017

C.C.T.P.

CAHIER des CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES SOMMAIRE

CHAPITRE I - INDICATIONS GÉNÉRALES et DESCRIPTION des OUVRAGES:

- Article 1 : Objet du Cahier des Clauses Techniques Particulières
- Article 2: Consistance des travaux - variante
- Article 3: Description des travaux :
 - 3-1: Réalisation de travaux VRD
 - 3-2: Dispositions générales - prise de possession de chantier
 - 3-3: Pièces techniques
 - 3-4: Plans fournis
- Article 4: Sujétions relatives à la circulation des engins de chantier
- Article 5: Existence de canalisations de toute nature
- Article 6: Mesures de sécurité et précautions à prendre pour emploi d'engins provoquant des vibrations
- Article 7: Nettoyage des voies publiques
- Article 8: Poussières.

CHAPITRE II - MATÉRIAUX : PROVENANCE, QUALITÉ, DESTINATION, MISE en OEUVRE:

- Article 9: Provenance des matériaux
- Article 10: Chaussée et abords
 - 10-1: Terrassements et annexes
 - 10-2: Caractéristiques structures
 - 10-3: Vérification qualité des granulats
- Article 11: Ouvrage réalisation réseaux - mise en forme voirie
 - 11-1: Ouvrages spécifiques
 - 11-2: Ouvrage mur en enrochement et béton Cyclopée,
 - 11-3: Glissière de sécurité GS2
 - 11-4: Matériaux lit de pose et enrobage des canalisations
- Article 12: Réseau eaux pluviales
- Article 13: Réseau AEP (Adduction d'Eau Potable)
- Article 14: Réseau Télécom
- Article 15: Eclairage Public
- Article 16: Divers :
 - 16-1: Sondage
 - 16-2: Noue
 - 16-3: Merlons

CHAPITRE III : MODE d' EXÉCUTION des TRAVAUX - CONTROLE:

- Article 17: Installation de chantier et dispositions générales
 - 17- 1: Installation de chantier
 - 17- 2: Programme d' exécution et projet d' installations
 - 17- 3: Transport de matériaux
- Article 18: Travaux préalables : Dépôts
- Article 19: Décaissement et tranchées
- Article 20: Remblais
 - 20 - 1: Comblement des vides de toutes natures et des fossés
 - 20 - 2: Purgés
- Article 21: Évacuation des eaux en déblais et en remblais
- Article 22: Plan général d'implantation - piquetage des ouvrages
- Article 23: Détermination des quantités
- Article 24: Plan de récolement
- Article 25: Contrôle des travaux
- Article 26: Nettoyage du chantier

C.C.T.P.

CAHIER des CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

CHAPITRE I

INDICATIONS GÉNÉRALES et DESCRIPTION des OUVRAGES

Article 1 Objet du Cahier des Clauses Techniques Particulières :

Le présent CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières) définit les conditions d'exécution concernant des travaux requis pour la mise en place de l'aménagement du Carrefour Grand Vigne, et d' une voie d'accès habitation.

Cette réalisation a pour objet la mise en sécurité du carrefour entre la route Départementale et la desserte des constructions d'habitation . Cette réalisation sera réalisée concomitamment à l'aménagement de la RD4085 organisée par le Conseil départemental.

Les travaux sont situés sur la Commune de Peipin au lieu-dit: " *Les Blâches*".

Ils comprennent les réalisations suivantes :

- *Aménagement d'un carrefour et la création d'une desserte de constructions existantes*
- *Pose de canalisations:*
Adduction d'Eau Potable - Télécom - Éclairage

Les travaux seront réalisés en une seule tranche.

Article 2 Consistance des travaux - Variante:

Généralités:

La consistance des travaux comprend toutes les fournitures et mise en oeuvre nécessaires à la complète exécution des travaux, objet du marché.

Particularités :

Certains points techniques de mise en œuvre devront être pris en compte, et en particulier :

- ▶ La proximité de la route Départementale nécessitant une sécurité spécifique à réaliser conformément au prescription du Département,
- ▶ Maintenir les réseaux d'alimentation des habitations ,
- ▶ Maintenir ou rétablir tous les accès aux propriétés et les communications publiques systématiquement.

POSSIBILITÉ de VARIANTES:

Sans objet

Article 3 Description des travaux :

3-1 Réalisation de travaux Voirie et des Réseaux Divers comprenant:

- ▶ les études et établissement des documents d'exécution et des documents justificatifs,
- ▶ l'exécution après dégagement des emprises du décapage de la Terre Végétale,
- ▶ la réalisation des déblais dans des matériaux de toute nature et des décaissements de chaussée,
- ▶ la réalisation de remblais,
- ▶ la réalisation des rétablissements des écoulements naturels, le recueil et l'évacuation des eaux de ruissellement nécessitant la réalisation d'ouvrage d'entonnement, et de buses en béton préfabriqué,
- ▶ la réalisation d'un mur en enrochement cyclopéen,
- ▶ la réalisation d'une longrine BA pour glissières,
- ▶ la réalisation d'une chaussée par couche de chaussée conformément aux structures définies sur les profils en travers type,
- ▶ dévoiement d'un réseau d'adduction d'eau potable,
- ▶ mise en place d'un dispositif de drainage des eaux de ruissellement zone,
- ▶ réalisation du réseau Télécom,
- ▶ réalisation du réseau préparatoire à la mise en place de candélabres.

L'Entrepreneur est tenu d'avoir examiné les lieux et de s'être assuré par lui-même des conditions existantes dans lesquelles il devra travailler toute suggestion d'exécution comprise avant et pendant l'exécution des travaux, des conditions générales et locales et de tous les autres éléments pouvant, d'une manière quelconque, affecter les travaux, objet de ce marché.

3-2 Dispositions générales, prise de possession du chantier.

L'entreprise reconnaît avoir intégré dans son étude toutes les contraintes liées à l'emplacement du chantier.

Toute étude complémentaire est à la charge de l'entrepreneur.

Pour la bonne réalisation des travaux, et afin de garantir la pérennité des ouvrages, l'entrepreneur devra fournir tout document d'exécution nécessaire.

La mise en oeuvre des ouvrages est donnée à titre de base et pourra être modifiée par l'entrepreneur, sous contrôle des maîtrises d'oeuvre et d'ouvrage.

La signalisation du chantier sera assurée conformément à la réglementation en vigueur et au modalité définie dans le présent CCTP.

La mise en sécurité du chantier intégrant la signalisation, les clôtures, et tout autre dispositif imposé par les services concessionnaires. Les frais inhérents à ces installations sont réputés faire partie du marché.

3-3 Pièces techniques :

Les ouvrages à réaliser devront être conformes à la réglementation en vigueur (CCTG, NF, NE, DTU) et notamment à celle définie et demandée par les services gestionnaires des réseaux.

L'entreprise devra fournir tous les éléments permettant la bonne appréciation des pièces fournies et la méthodologie mise en œuvre.

3-4 Plans fournis :

Plans de principe et de réalisation comprenant :

► Pour tous les travaux :

- PLAN de SITUATION :

- PLAN GÉNÉRAL des TRAVAUX (voirie et réseaux) :

- PROFILS en TRAVERS de la VOIE

Article 4 Sujétions relatives à la circulation des engins de chantier :

L'entrepreneur prendra toutes les précautions pour limiter les chutes de matériaux, les dépôts de boue, etc. sur les voies publiques, consécutives à l'utilisation de son matériel.

Les dépenses correspondantes sont entièrement à la charge de l'entreprise.

Article 5 Existence de canalisations de toute nature :

Avant le début du chantier, l'entrepreneur prendra contact avec les différents gestionnaires des réseaux et devra respecter leur réglementation spécifique.

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur devra transmettre la déclaration d'intention de travaux aux différents services visés par l'opération, et en particulier les déclarations d'intention d'ouverture de chantier.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions utiles pour qu'aucun dommage ne soit causé pendant l'exécution des travaux aux canalisations ou conduites de toutes sortes qui se trouveraient dans l'assise du projet

Il prendra notamment toutes les mesures pour assurer le soutien des canalisations ou conduites dégagées lors des terrassements ou fouilles pour ouvrages.

Article 6 Mesures de sécurité et précautions à prendre pour l'emploi d'engins provoquant des vibrations :

L'entrepreneur devra prendre, sous sa responsabilité et à ses frais, toutes les précautions nécessaires pour que l'utilisation des engins du fait des vibrations générées ne cause de dommage aux propriétés, constructions, et ouvrages aériens ou souterrains environnants, ainsi qu'aux ouvrages faisant l'objet du marché, et pour réduire le plus possible les gênes occasionnées aux usagers et aux voisins.

Article 7 Nettoyage des voies publiques :

Pour des raisons de sécurité routière, l'entrepreneur sera tenu au nettoyage à ses frais des voies publiques, empruntées par ses engins.

Ce nettoyage sera réalisé en tant que de besoin, au minimum une fois par semaine.

Article 8 Poussières :

L'entrepreneur devra, par des mesures appropriées (arrosage...), limiter l'émission de poussières pouvant apporter une gêne aux riverains.

==

CHAPITRE II

PROVENANCE, QUALITÉ, DESTINATION **et** **MISE en OEUVRE des MATÉRIAUX**

Article 9 Provenance des matériaux :

Les provenances des matériaux devront être soumises à l'agrément du maître d'ouvrage.
Les matériaux proposés seront accompagnés de tous les éléments d'appréciation permettant de tenir compte des objectifs du chantier (note de calcul, qualité, esthétique, contrainte de gel, et de résistance etc,)
Toutes les fournitures nécessaires à l'exécution des travaux sont à la charge de l'entreprise.

Article 10 Chaussée et abords :

10 - 1 Terrassements et annexes :

Terrassement :

Les terrassements seront réalisés en tenant compte des pièces techniques fournies et devront être adaptés en fonction de la nature du sol rencontrée.

Les zones de dépôts temporaires ou définitifs des matériaux extraits seront définies par le maître d'ouvrage ou sur proposition de l'entreprise sans majoration des coûts références.

La mise à disposition, l'exploitation et la remise en état sont à la charge de l'Entrepreneur, conformément au S.O.G.E.D ((Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets)

Lors de la mise en forme de la voie, les matériaux extraits pourront être récupérés pour la création de la nouvelle chaussée à la condition d'une validation par la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage.

Les sols fins ou graveleux dont l'indice de plasticité est supérieur à 20 (clause A3,A4,B6), les matériaux putrescibles (classe F), solubles et polluants ne seront pas utilisés en remblais, mais en dépôt définitif.

Ces matériaux exploités pour la confection des chaussées seront déduits des quantités générales sur la base d'estimation contradictoire.

Le terrassement de base comprend la destruction des éléments obstruant l'assise des chaussées (démolition maçonnerie, abattage d'arbres etc.), et le compactage du fond de forme.

Avant la réalisation de la couche de fondation sur terrain naturel décapé, l'entreprise réalisera les essais à la plaque pour analyser la qualité du support réceptacle de la future chaussée.

A - Géotextile :

Le géotextile devra être conforme à la certification ASQUAL. Chaque rouleau de géotextile devra porter une fiche d'identification, et une fiche technique commune sera soumise à l'agrément du Maître d'œuvre.

Le géotextile utilisé sera non tissé aiguilleté de filaments continus en propylène conforme aux normes en vigueur.

B - Remblais 0/150 :

Matériaux d'apport pour la création du gabarit réceptacle du gabarit de la chaussée

La mise en oeuvre sera réalisée par couches successives compactées dont les matériaux feront l'objet d'une validation par le maître d'ouvrage.

La plate forme avant corps de chaussée devra répondre aux normes permettant la mise en œuvre du 0/60 .

Les essais de portance seront fournis avant la mise en place de la structure 0/60.

C - Couche de Structure 0/60 :

Matériaux d'apport pour la création de l'assise générale de la nouvelle desserte

La mise en oeuvre sera réalisée par couches successives compactées dont les matériaux feront l'objet d'une validation par le maître d'ouvrage.

La mise en oeuvre sera réalisée par couches successives compactées.

La classe de plateforme attendue en arase de la couche de fondation sera la classe PF 2 soit un minimum de 80MPa .

D - Couche de Base 0/31,5

La Grave non traitée 0/31,5 pour couche de fondation ou de base.

Les granulats sont de granulométrie 0/31,5 pour un indice de concassage de 100.

Après la réalisation, la qualité des matériaux devra être conforme aux normes en vigueur pour une réception d'essais à la plaque EV2 > 80MPa et le rapport EV2/EV1 < 2 .

Si les réceptions ne sont pas conformes aux critères précités l'entreprise prendra toutes dispositions sans frais supplémentaires pour le respect des normes de base.

Nivellement : la tolérance d'exécution des profils de la couche de base est de plus ou moins deux centimètres (+ ou - 2 cm) en tout point de la couche, par rapport à la côte du projet.

E - Bi-couche

Le bi-couche sur 0/31,5 concerne les voies de desserte de l'ensemble des lots à bâtir.

Il intègre l'émulsion d'accrochage et le bi-couche associé (granularité 0/6).

10 - 2 Caractéristiques structures :

Classification des graves

Grave 0/63

d (mm)	Tamisat % mini	Tamisat % maxi
80	100	100
63	85	99
40	65	91
31,5	56	86
20	43	76
10	29	62
6,3	22	53
4	17	46
2	12	36
0,5	6	22
0,2	4	16
0,08	2	12

Grave 0/31.5

Tamis mm	GNT 0/31,5		GTN 0/20	
	Mini	Maxi	Mini	Maxi
40	100	100	100	100
31,5	85	99	100	100
20	62	90	85	99
10	40	70	55	82
6,3	31	60	42	70
4	25	52	32	60
2	18	43	22	49
0,5	10	27	11	30
0,2	6	18	7	20
0,08	4	10	4	10

L'entreprise prendra tous les moyens pour la mise en place fonctionnelle des matériaux avec la qualité appropriée.

10 - 3 Vérification de la qualité des granulats :

Généralités:

Le titulaire du marché est tenu de fournir avant la réalisation des travaux, le PAQ de chaque carrière qui fournira des granulats, et les dispositions qu' il compte prendre pour assurer son auto-contrôle.

Les granulats composant la GNT sont conformement aux définitions de la norme NF P18-545 :

- Résistance mécanique des gravillons : C
- Caractéristiques de fabrication des gravillons : III
- Caractéristiques de fabrication des sables : b
- Angularité des gravillons et sables : Ang 3

Article 11 Ouvrage pour la réalisation des Réseaux et mise en forme Voirie :

11-1 Ouvrages spécifiques

Ils seront, soit coulés en place, soit constitués d'éléments préfabriqués.

Les cadres et plaques de recouvrement et regards de visite, de branchement, les tampons des regards de branchements et boîtes de branchements, seront en matériaux d' un modèle proposé par l'entrepreneur et accepté par le maître d'ouvrage.

11-2 Ouvrage mur en enrochement et béton cyclopéen

L'ouvrage sera réalisé à l'aide de blocs de rochers , dont les vides seront comblés par du béton.

Le mode opératoire de mise en oeuvre incluant la note de calcul de stabilité, la provenance des blocs, le béton utilisé feront l'objet d'une validation préalable.

La réalisation d'un dispositif de drainage (barbacane, remblais drainant) sera intégré dans la mise en place de l'enrochement .

11-3 Glissière de sécurité GS2

La mise en place d'une glissière de sécurité sur ouvrage réalisé ou sur nouvelle structure de chaussée

Cette réalisation intègre toute les obligations de mise en oeuvre .

11-4 Matériaux lit de pose et enrobage des canalisations :

Les matériaux pour lit de pose et protection éventuelle des canalisations comprendront :

- du sable de carrière 0/3
- de la grave non traitée 0/80 ou 0/60 et du balaste pour ou selon les indications du maître d'ouvrage.

Le remblai au-dessus de l'enrobage sera effectué en GNT 0/60 ou 0/80 lorsque les tranchées sont positionnées sous les voies de circulation, ou en remblai avec les matériaux extraits de la fouille, pris sur le chantier avec l'accord du Maître d'œuvre, pour les tranchées positionnées hors des voies de circulation.

La Grave Non Traitée sera une grave de carrière agréée par le Maître d'œuvre. Elle sera soigneusement compactée et sa teneur en eau sera éventuellement ajustée par l'arrosage lors de la mise en œuvre et aux frais de l'entreprise.

Article 12 Réseau Eaux Pluviales :

Canalisations, ouvrage :

Le réseau d'eau pluviale a pour vocation la mise en place d'une conduite de diamètre 500 béton 135A de diamètre 500 muni d'une tête d'ouvrage à chaque extrémité et la mise en place d'un drain DN200 pour la gestion des eaux de ruissellement .

Les travaux intègrent tous les terrassements, le sablage, la conduite, le grillage avertisseur détectable et toutes les pièces nécessaires à leur mise en oeuvre conformément au BP.

Le réseau devra répondre aux normes homologuées le concernant, et agréées par la Commune de Peipin.

Article 13 Réseau d'Adduction d'Eau Potable :

La mise en place d'une conduite fonte en DN100 pour dévier le réseau existant incluant la réalisation du terrassement (tranchée commune sur-largeur), le sablage, la conduite, le grillage avertisseur. Les pièces de fontainerie, vannes et autres accessoires seront en fonte ductile et devront répondre aux normes européennes homologuées les concernant.

En fonction des contraintes techniques rencontrées, des vannes d'arrêts seront installées aux extrémités du nouveau tracé.

Le nouveau réseau devra répondre aux normes homologuées les concernant et agréées par la Commune de Peipin.

Article 14 Réseau Télécom :

Le réseau Télécom sera réalisé conformément aux prescriptions techniques permettant l'alimentation normalisée au réseau de télécommunications.

Les travaux intègrent le terrassement (tranchée commune sur-largeur). Les canalisations en PVC, les chambres de tirage, les pièces et tous les accessoires devront répondre aux normes homologuées les concernant.

Le réseau devra avoir l'approbation d'Orange en respectant ses directives techniques.

Article 15 Éclairage Public :

La réalisation de l'alimentation sera structurée par la pose d'un fourreau TPC 63 permettant l'installation des candélabres.

La mise en place des fourreaux aiguillés intègre le terrassement (tranchée commune sur-largeur), le sablage, le grillage avertisseur .

La réalisation des socles réceptacles des candélabres de tous les dispositifs nécessaires à sa conformité, y compris la mise à la terre.

L'installation devra être agréée par la Commune de Peipin.

Article 16 Divers :

16-1 Sondage :

Les sondages à réaliser correspondent aux interventions (hors branchements ou raccordements) nécessaires à la bonne exécution du chantier.
Tous les sondages sont réputés pris en compte dans le présent marché.

16-2 Noue :

La réalisation d'une noue est le profilage du terrain après travaux pour la gestion des eaux de ruissellement pour l'évacuation vers le fossé existant.

16-3 Merlons :

Les merlons seront réalisés en terre pour créer un obstacle vertical

CHAPITRE III

MODE d'EXÉCUTION des TRAVAUX - CONTROLE

Article 17 : Installation de chantier et dispositions générales:

17-1 Installation de chantier :

L'entrepreneur devra fournir au maître d'ouvrage son projet d'installation de chantier.

17-2 Programme d'exécution et projet d'installations :

Le programme d'exécution doit être soumis à l'agrément du maître d'ouvrage et donnera toutes précisions sur :

- les méthodes qu'il se propose d'employer pour l'exécution des travaux,
- les matériels et engins dont il compte équiper son chantier et leurs caractéristiques.
- le personnel qu'il y affectera (statut, qualification, nombre)
- les moyens mis en oeuvre pour limiter l'impact environnemental.

Il comportera également un planning général de chantier, la nature des matériaux d'emprunt, l'origine des fournitures, les formules et études de composition des matériaux.
(canalisation, béton, enrobé.etc.).

Toute modification en cours de chantier sur ces dispositions sera soumise à l'agrément du maître d'ouvrage dans les mêmes conditions.

Par ailleurs, par sa réponse, l'entreprise déclare avoir pris connaissance des pièces du marché et avoir cerné l'objectif de l'opération en ayant inclus dans sa soumission tous les paramètres inhérents au chantier.

En particulier, tous les critères administratifs, techniques, économiques indispensables à la réalisation et à la pérennité des ouvrages.

Si certains travaux ne sont pas stipulés dans les pièces, mais impératifs à la bonne réalisation des travaux, ils devront être réalisés sans plus-value.

L'opération s'articule sur la conception et l'entreprise déclare accepter la responsabilité liée à la conception.

17-3 Transport de matériaux :

Le trajet emprunté par les camions de transports de matériaux devra recevoir l'accord préalable du gestionnaire de la voirie et de la Commune de Peipin.

Article 18 Travaux préalables :

Dépôts :

Les lieux de dépôts sont laissés à l'initiative de l'entrepreneur.

Celui-ci doit les soumettre à l'agrément du maître d'ouvrage et justifier auprès de celui-ci que les conditions légales et réglementaires attachées à l'occupation du terrain sont satisfaites.

Il appartiendra à l'entrepreneur de faire clôturer les dépôts de matériaux, afin qu'ils ne soient pas utilisés comme lieu de décharge sauvage et en respectant l'impact environnemental.

L'entrepreneur assurera l'entretien de ces dépôts et leur protection contre les pertes ou vols.

Article 19 Décaissement et tranchées :

Les tranchées et décaissements (côté chaussée) seront préalablement découpés à la scie sur l' épaisseur correspondant aux matériaux traités.

L' ouverture d' une tranchée, son comblement et le compactage des matériaux de comblement, devront être effectués le même jour.

La paroi des déblais côté bord de chaussée sera dressée verticalement et blindée.

Les parois des tranchées, côté chaussée, devront être purgées des “ poches ” de matières inconsistantes sur les sections désignées par le maître d' ouvrage, en cours de travaux.

L' entrepreneur devra évacuer les eaux de ruissellement éventuellement recueillies par des tranchées.

- Fouilles pour pose de réseaux

Prescriptions générales

Avant exécution, les fouilles seront implantées et matérialisées par l'entrepreneur sur le terrain : marquage à la chaux, cordeau, chaises....

La largeur du fond de la tranchée sera conforme à l'article 5.3.4 du fascicule 70 du CCTG. La pente du fond de fouille sera calée en fonction de la pente projet canalisations. Pour les réseaux d'eau potable, la profondeur minimale des conduites est de 1m au dessus de la génératrice supérieure du tuyau.

Le fond des tranchées est arasé à 0,10m au moins au-dessous de la côte prévue pour la génératrice inférieure et extérieure du tuyau, sans déroger au guide technique du remblaiement des tranchées.

Elles seront exécutées par du matériel laissé à l'initiative de l'entrepreneur mais qui devra être agréé par le maître d'oeuvre. Dans le cas d'utilisation de pelles à godet, celui-ci devra avoir des dimensions compatibles avec la largeur minimale nécessaire à la réalisation de l'ouvrage.

Les fouilles d'une profondeur supérieure à 1,30m devront être talutées ou blindées afin d'éviter tout risque d'éboulement. Les dispositions du décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 et circulaire du 29 mars 1965 et du 6 mai 1965 concernant la sécurité du personnel sont applicables. La responsabilité de l'entrepreneur, en la matière, est affirmée par le décret susvisé.

Article 20 Remblais :

20-1 Comblement des vides de toute nature et des fossés :

Les vides sont curés à vif et remblayés par des matériaux provenant du chantier.

20-2 Purges :

Si des purges sont nécessaires, les excavations sont à exécuter jusqu' à la profondeur fixée par le maître d' ouvrage.

La côte théorique des déblais est rattrapée par apport de matériaux soumis à l'approbation du maître d'ouvrage. Ces purges devront être compactées.

Sous les assises des ouvrages, dans les zones localisées de portance insuffisante, l'entrepreneur est tenu de réaliser toutes les purges que le maître d'ouvrage juge nécessaire de faire exécuter.

Si les travaux de préparation mettent en évidence une zone des sols compressibles non reconnue lors des études, l'entrepreneur en informera immédiatement le maître d'ouvrage, et proposera les dispositions à prendre.

Remblaiement des fouilles - coupes types

La méthode de remblayage des tranchées sera établie suivant le type des matériaux et matériels fournis par l'entreprise.

La coupe type des tranchées sera, au dessus de la zone d'enrobage et sous les enrobés :

- sur la hauteur de la tranchée de la GNT 0/60 et 0/80 pour composition des remblais techniques q4 et q3 sur les 30cm supérieurs (valant couche de forme). La grave 0/63 pourra être remplacée par le matériau extrait des fouilles du site après classement RTR.
- une couche de fondation de 20cm d'épaisseur en GNT 0/31,5 définie ci-dessous.

Les matériels de compactage seront conformes aux normes NFP 98-705 et NFP 98-736.

Article 21 Évacuation des eaux en déblais et en remblais :

L'entrepreneur doit maintenir en cours de travaux une pente transversale égale à 5% à la surface des parties remblayées et exécuter en temps utile les différents dispositifs provisoires ou définitifs de collecte et d'évacuation des eaux superficielles, (banquettes, bourrelets, saignées, descentes d'eau, fossés, etc.).

Article 22 Plan général d'implantation - piquetage des ouvrages :

Le piquetage des conduites principales sera effectué par l'Entreprise sous contrôle des maîtres d'ouvrage et d'oeuvre.

Après implantation, l'entreprise réalise les plans appropriés en formulant ses éventuelles observations dans un délai de 8 (huit) jours après la constatation physique des implantations.

L'entrepreneur est tenu de réaliser, à ses frais, la matérialisation de base par le piquetage complémentaire définissant tous les points de détail nécessaires aux travaux.

Les implantations à incidence foncière sont réputées comprises dans les prix unitaires du marché, elles seront réalisées par le géomètre expert de l'opération agréé par le maître d'ouvrage.

L'entrepreneur est responsable de l'entretien de tous les repères et bornes pendant la durée du chantier.

Les implantations planimétrique et altimétrique des ouvrages devront être adaptées sur place pour obtenir le raccordement idoine avec les ouvrages existants.

Article 23 Détermination des quantités :

Les quantités seront celles du marché dont la base sera globale, et réputées contrôlées.

Seront supprimés en totalité ou partiellement du détail estimatif les travaux non réalisés par l'entreprise.

Le cas échéant, des ajustements aux quantités pourront être repris d'un commun accord avec le maître d'ouvrage et le maître d'oeuvre en cours de travaux à partir de constats contradictoires.

Article 24 Plan de récolement :

Les plans de récolement des réseaux réellement mis en oeuvre seront mesurés par **le géomètre désigné par le maître d'ouvrage** à la charge financière de l'entrepreneur, mandataire du marché.

Ces documents servent de justificatifs des travaux réalisés aux regards des administrations et permettent la signature de documents contractuels (servitudes de réseaux, actes,) entre la Commune de Peipin et les propriétés traversées par les nouvelles installations et la détermination des fonds dominants et servants.

Sur ce plan devront figurer l'emplacement et l'altimétrie des collecteurs, drains, fourreaux, regards et bouches d'entrée d'eau, voirie, et tout aménagement complémentaire.

Dès que les travaux seront terminés et réceptionnés, l'entreprise devra fournir les documents de récolement dans un délai de 21 (vingt et un) jours.

En cas de non fourniture des documents, une retenue financière sera pratiquée dont le montant et les modalités sont précisées dans le CCAP, joint au DCE.

PLANS après TRAVAUX

L'entreprise produira des plans après travaux précis avec repérage des tracés en plan en coordonnées LAMBERT 93 et en côte en NGF 69. Les indications particulières (coude, croisement éventuel de réseaux, pièces, etc.) seront prélevées en permanence pendant le chantier. En fin de chantier, l'entreprise fournira :

- 3 copies informatiques sur CD au format DWG ou DXF des plans après travaux et WORD ou PDF pour les notices,
- 4 reproductions du dossier des plans après travaux.

Chaque plan portera :

SUR LA FORME

- le nom de la Commune,
- le nom du secteur,
- l'échelle au 1/200,
- la date du récolement,
- la date d'établissement du plan,
- la date d'acceptation par le maître d'oeuvre,
- la légende des symboles utilisés,
- l'indication du Nord,
- le nom du rédacteur.

SUR LE FOND

- le tracé précis,
- le repérage des tampons et bouche à clef,
- les distances entre regard,
- les caractéristiques des conduites (DN, nature, fournisseur, documentation, classe) et pièces particulières,
- les profondeurs tous les 30cm.

Article 25 Contrôle des travaux :

Les informations nécessaires au contrôle de l'ensemble des travaux réalisés par l'entreprise devront être fournies en cours ou fin de travaux, à savoir :

Attestation de bon fonctionnement de tous les réseaux, après contrôle par un organisme indépendant de l'entreprise qui réalise les travaux.

Les contrôles devront être réalisés suivant les directives du maître d'ouvrage en y intégrant :

- L'aiguillage des réseaux secs (fourreaux et PVC)
- Les essais d'étanchéité du réseau d'adduction d'eau potable.
- L'attestation de bonne réalisation de la mise en forme des voies et les essais à la plaque donnant une résistance précisée dans le CCTP . (validation et contrôle technique)

ESSAIS des CONDUITES

- Eau potable

L'épreuve du réseau sera exécutée en présence du maître d'oeuvre et conformément aux dispositions des articles 76 et 79 du fascicule n° 71 du CCTG. La pression d'épreuve sera conforme au prescription communale .

La durée de l'épreuve sera au minimum de 30 mn et la diminution de pression ne devra pas être supérieure à 0,2 bars.

Article 26 Nettoyage du chantier :

Après achèvement des travaux, mais avant les opérations préalables à la réception, l'entrepreneur nettoiera le chantier de tous les matériaux en excédent, ceux-ci seront enlevés; les détritux de toute nature seront emportés à la décharge; les matériaux roulants, tels que granulats n' ayant pas fait prise seront balayés, ramassés et mis en dépôt ou évacués à la décharge.

Les espaces privatifs seront remis en état.

Lu et accepté à

Lu et accepté à

le.....

le.....

le Maître d' Ouvrage :

l' Entrepreneur :