

Département de L'HERAULT

Commune de MONTPELLIER

437, Rue de la Bégude

Maître d'ouvrage :

HECTARE

URBANISME  DURABLE

75, ZI LES PORTES DOMITIENNES - RN113 - BP 30020
VENDARGUES - 34741

« MELODIE »

3 – C.C.T.P.

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

SERPOLLET

LOT N°2 – RESEAUX SECS

L'entreprise (Cachet + signature) :

Christophe ROCHE
Chef d'agence Méditerranée


SERPOLLET
Agence MÉDITERRANÉE
Domaine de la Barthe
34660 COURNONTERRAL
Tél. 04 67 85 46 92
SIRET 958 506 269 00114

Géomètre Expert – BET VRD :

Bbass
BET VRD

205 avenue des Gardians – 34160 CASTRIES
Tél. 04 67 87 31 93 - Fax 04 67 16 48 47
Email : vrd-castries@bbass.fr - Site : www.bbass.fr

Date	Modifications
Mars 2021	
Dossier n°20_339	

Table des matières

0.1 PRESENTATION DE L'OPERATION.....	4
0.2 OBSERVATIONS SUR LA REDACTION DU CCTP.....	4
0.4 SUJETIONS DE L'ENTREPRISE	5
0.5 DOCUMENTS DE REFERENCES ET NORMES	5
0.6 PRISE DE POSSESSION DU CHANTIER	6
0.7 MODE GENERAL D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	6
0.8 CONDUITE DU CHANTIER.....	6
0.9 NETTOYAGE DU CHANTIER	7
0.10 RECHERCHE DE CANALISATION EXISTANTE	7
0. 11 PROTECTION DU MATERIEL	7
0.12 OUVRAGES EXISTANTS	7
0.13 OUVRAGES RENCONTRÉS DANS LES FOUILLES	7
0.14 TRAVAUX SUR RESEAUX PUBLICS.....	8
0.15 TRAVAUX SUR DOMAINE PRIVE.....	9
0.16 TRANSPORT	9
0.17 ESSAIS	9
0.18 IMPLANTATION	9
0.19 RENSEIGNEMENTS ET CONTINGENCES DE POSE.....	10
0.20 PLANS DE RECOLEMENT	10
0.21 PHASAGE ET TRANCHE.....	10
0.22 PLAN D'EXECUTION.....	10
0.24 INSTALLATION DE CHANTIER.....	10
0.25 SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE	10
0.26 ESSAIS - CONTROLES	11
0.27 SIGNALISATION ET PROTECTION DU CHANTIER.....	12
0.28 ACCES RIVERAINS.....	12
0.29 MAINTIEN DES RESEAUX DES RIVERAINS	12
CHAPITRE 1 – TERRASSEMENTS GENERAUX	13
1.1 PLAN GENERAL D'IMPLANTATION ET PIQUETAGE DES OUVRAGES (C.C.T.G. - FASC. 2 - ART. 12)	13
1.2 TERRASSEMENTS EN DEBLAIS (C.C.T.G. – FASC. 2 – ART. 14).....	13
1.3 EXECUTION DES DEBLAIS ET REGLAGE DES PLATES-FORMES	14
CHAPITRE 2 – RESEAUX SECS	15
2.1 – RESEAUX DIVERS. – ECLAIRAGE PUBLIC	15
2.2 – RESEAUX TELECOM-COMMUNS.....	19

CHAPITRE O - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES

0.1 PRESENTATION DE L'OPERATION

Le présent CCTP est établi à la demande de la SA HECTARE, Maître d'Ouvrage de l'opération.

Il a pour but de définir l'ensemble des travaux V.R.D des réseaux secs nécessaires à la réalisation du Lotissement « MELODIE » à MONTPELLIER (34 070).

0.2 OBSERVATIONS SUR LA REDACTION DU CCTP

Les plans, le présent CCTP et son annexe (Descriptif du DPGF) se complètent réciproquement sans que les entrepreneurs puissent faire état après remise et réception de leurs offres d'une discordance éventuelle qu'ils n'auraient pas signalée en temps utiles.

Les entrepreneurs sont tenus de vérifier, avant toute exécution les cotes figurant aux dessins et de signaler au Maître d'Œuvre les erreurs qui pourraient être constatées.

Tous les détails de réalisation et de mise en œuvre complètement décrits ou non, font partie intégrante du prix global et forfaitaire pour réaliser des ouvrages sains, robustes, conformes aux normes en vigueur et aux prescriptions des différents concessionnaires.

S'il existait quelques omissions ou erreurs dans le CCTP, l'entrepreneur sera tenu de les réparer et de prévoir dans son prix le montant des travaux indispensables à la terminaison des ouvrages dans l'ordre général, et par analogie avec ce qui est décrit, en accord avec le Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur est tenu de signaler par écrit au Maître d'Œuvre les discordances qui pourraient éventuellement exister entre le CCTP et les ouvrages à exécuter, dont la nature pourrait nuire à la parfaite réalisation de ses propres ouvrages.

Dans le même esprit, les divergences d'interprétation qui pourraient éventuellement soulever certaines dispositions des plans et du CCTP seraient exécutées conformément aux avenants techniques de référence et aux décisions du Maître d'Œuvre sans entraîner pour autant des modifications au prix global des marchés. Il est précisé à ce sujet que la clause de priorité prévue au CCAP entre les plans et le CCTP n'a pas pour but d'annuler la confection d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre. Cette priorité ne joue qu'en cas de contradiction.

IMPORTANT : en conséquence, tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au présent descriptif est formellement dû et vice-versa.

0.3 LISTE DES PLANS

- 5 – Plan de situation
- 6 – Plan topographique
- 7 – Plan des réseaux EU-AEP
- 8 – Plan des réseaux BT-FT-Pluvial
- 9 – Plan de voirie

0.4 SUJETIONS DE L'ENTREPRISE

L'entrepreneur reconnaît :

- avoir procédé à une visite détaillée du terrain et avoir pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains (couche superficielle, venue d'eau, rocher, etc...) à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et transport, lieu d'extraction des matériaux, stockages des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installations de chantier, décharges publiques, ou privées, panneau de chantier, etc...).
- Avoir pris connaissance auprès des services publics ou concessionnaires de l'emplacement de tous les réseaux aériens et souterrains affectés par les travaux et d'avoir tenu compte dans ses prix de toutes les sujétions que ces réseaux pourraient lui occasionner.
- Avoir pris connaissance du délai d'exécution des travaux imposés de telle sorte que les moyens à mettre en œuvre soient parfaitement connus par lui.
- Avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces techniques du dossier de telle sorte que l'ensemble des sujétions liées à l'exécution des travaux ait été parfaitement analysé et prévu dans l'offre de l'entrepreneur.
- Avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces administratives du dossier de telle sorte que l'ensemble des contraintes liées au délai des travaux, aux moyens à mettre en œuvre, ait été parfaitement analysés et prévus dans l'offre de l'entrepreneur.

0.5 DOCUMENTS DE REFERENCES ET NORMES

0.5.1 Prescriptions spéciales :

En règle générale, les entrepreneurs devront se conformer aux règles et normes suivantes :

- Le code du travail, titre IV
- Annexe n° 1 disposition générale de stabilité des éléments préfabriqués en béton.

L'entrepreneur devra, en outre, se conformer aux prescriptions techniques et administratives applicables aux entrepreneurs intervenants.

Les ouvrages traditionnels seront exécutés conformément aux prescriptions des différents cahiers des charges et règles de calculs du DTU

Néanmoins, les entrepreneurs sont tenus de prendre en considération toute nouvelle norme mise en vigueur aussi bien avant le début des travaux, qu'en cours d'exécution.

Les ouvrages traditionnels préalablement agréés par le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre devront avoir bénéficié d'un avis technique et être mis en œuvre aux conditions de recommandations de cet avis technique.

De la même manière, tous les entrepreneurs devront suivre les instructions, recommandations et cahiers des charges des fabricants de matériaux et de produits manufacturés en ce qui concerne leur emploi et leur mise en œuvre.

0.5.2 Terrassements généraux

- Le fascicule n°2 du CCTG terrassements général
- DTU - travaux de terrassements pour le bâtiment et mémento DTU n° 12
- DTU - travaux de fondations superficielles
- Divers - note technique du CSTB sur l'établissement des réseaux

0.5.3 Eclairage Public - Electricité

- Cahier des prescriptions communes applicables à la distribution d'un réseau d'éclairage public (circulaire n° 74.100 du 14 mars 1974)
- Fascicule n° 36 (1) du C.C.T.G.
- Recommandations relatives à l'éclairage de voies publiques (A.F.E.- 6ème édition - février 1988)
- Normes - Série C71 et 72 lampes
- Série P.97 candélabres
- Normes NF C 13200, NF C 15100 et NF C 17200
- Normes UTE (câbles, boîtes, etc....)
- Cahier des charges de la Commune

0.5.4 Gaz

- Cahier des prescriptions du concessionnaire et normes NF-T-54065

0.6 PRISE DE POSSESSION DU CHANTIER

L'entrepreneur prendra les lieux comme ils se trouvent au moment du début de ses travaux.

Important

L'entrepreneur sera réputé avoir visité le terrain préalablement et parfaitement connaître ses dispositions.

Important

Il ne pourra en aucun cas revenir sur le prix global et forfaitaire du marché en prétextant des imprévus ou omissions dans la description des travaux qui va suivre :

- Les implantations de repères fixes indiqueront les axes principaux et les niveaux NGF. Ces travaux seront effectués par le géomètre expert de l'opération à la charge de l'entrepreneur.
 - L'ensemble des repères et bornes seront maintenus pendant toute la durée du chantier.
- En cas de disparition de ceux-ci, une nouvelle implantation aura lieu dans les conditions définies au paragraphe précédent, à la charge de l'entrepreneur.

0.7 MODE GENERAL D'EXECUTION DES TRAVAUX

Important

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur l'importance toute particulière qu'il doit accorder au respect de ces articles, les incidences financières sont explicitement incluses dans le prix global et forfaitaire du marché.

0.8 CONDUITE DU CHANTIER

L'entrepreneur devra suivre le planning d'ensemble de la marche du chantier suivant les différentes phases prévues au planning joint au dossier du marché.

Le Maître d'Œuvre aura la possibilité de modifier le planning quand l'avancement général des travaux l'exigera, notamment à des fins de livraison.

L'entrepreneur aura la responsabilité de tous les dégâts provoqués par son entreprise. Il devra la remise à l'identique de tous les ouvrages détériorés, y compris traversées de voirie et réfection de chaussée.

0.9 NETTOYAGE DU CHANTIER

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'entrepreneur devra débarrasser le chantier et ses abords de tous les matériaux, débris, gravats, etc.... déposés à l'occasion des travaux.

Il devra également remettre en parfait état les terrains occupés par les dépôts de matériaux, installations diverses, etc... Il devra aussi le nettoyage des voies publiques empruntées (conformément aux prescriptions du gestionnaire des voies).

Le nettoyage sera programmé suivant chaque phase du chantier.

0.10 RECHERCHE DE CANALISATION EXISTANTE

Localisation : aux droits des raccordements sur les réseaux existants.

Pour ce qui concerne les réseaux, l'entrepreneur est tenu de faire les recherches nécessaires pour repérer les réseaux existants sur lesquels seront branchés les réseaux du projet à l'exception de ceux effectués par les services techniques.

Ces recherches seront toujours menées en présence ou en accord avec le ou les concessionnaires intéressés.

Ces travaux sont explicitement inclus dans les prix du marché.

0.11 PROTECTION DU MATERIEL

L'entrepreneur devra assurer la protection de son matériel avant, pendant la mise en œuvre et jusqu'à la réception de ses ouvrages.

Le nettoyage final de ces matériels sera exécuté par lui et les appareils détériorés de son fait ou non, seront immédiatement remplacés sans préjudice des responsabilités des détériorations.

Ces sujétions sont explicitement incluses dans les prix du marché.

0.12 OUVRAGES EXISTANTS

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour qu'aucun dommage ne soit causé aux ouvrages existants rencontrés pendant l'exécution des travaux.

Pour les ouvrages nouvellement créés, il lui appartiendra de se renseigner auprès des entreprises travaillant sur le chantier afin d'en définir la nature et l'emplacement.

L'entrepreneur supportera la responsabilité entière des dégâts qu'il pourrait occasionner pendant la durée des travaux et le délai de garantie.

Il supportera en cas de détérioration les frais de remise en état.

L'entrepreneur ne sera pas admis à présenter de réclamation de quelque nature qu'elle soit, du fait que le tracé ou l'implantation des ouvrages existants l'oblige à prendre des mesures de protection sur quelque longueur ou profondeur qu'elles puissent s'étendre.

0.13 OUVRAGES RENCONTRÉS DANS LES FOUILLES

Les ouvrages existants dans le sol et rencontrés dans les fouilles seront laissés dans leur état primitif et aucune modification ne pourra leur être apportée sans l'accord écrit de l'administration ou des concessionnaires intéressés.

En particulier, il sera interdit de faire passer une canalisation ou un fourreau au travers d'un ouvrage rencontré et formant obstacle, à moins d'en avoir obtenu l'autorisation écrite.

Si au cours des travaux, des dommages sont causés à des ouvrages rencontrés, toutes les mesures conservatoires qui s'avéreront nécessaires devront être prises, le propriétaire de l'ouvrage endommagé sera prévenu immédiatement.

Les canalisations parallèles à la tranchée, ou coupant celle-ci suivant un angle faible, seront étayées ou soutenues si nécessaire.

Si lors de l'exécution des travaux l'entrepreneur est contraint à sectionner des rigoles d'écoulement, il devra prendre toutes les précautions nécessaires quant à leur protection, conservation ou remise en état à l'identique.

Il se référera immédiatement au Maître d'Œuvre et prendra toutes dispositions utiles pour la poursuite des travaux.

Les tuyauteries de branchement seront supportées si besoin est, afin d'éviter leur déformation.

Cette disposition s'applique particulièrement aux branchements d'assainissement d'eaux usées et d'eaux pluviales, lesquels ne doivent pas présenter de contre-pente après remblaiement de la fouille.

Lorsque des câbles ou leurs accessoires (boîtes de jonction, de dérivation ou d'extrémité) seront rencontrés en cours de fouille, les mesures à prendre seront décidées en accord avec le service responsable de l'ouvrage, et ce sans incidence possible sur le prix du marché.

Les boîtes de jonction, de dérivation ou d'extrémité seront dégagées avec prudence et aussitôt suspendues avec soin.

Les boîtes de coupure et de branchement seront maintenues à leur place et étayées si nécessaire.

Le déplacement et la suspension des câbles seront exécutés de telle façon qu'aucune traction tendant à arracher le câble de ses pièces de connexion ne puisse s'exercer sur les boîtes de jonction, de dérivation, d'extrémité ou de coupure, ces opérations ne pourront s'effectuer que sous la surveillance effective de l'exploitant.

Pendant le remblaiement, les câbles et leurs accessoires seront rétablis dans leur position primitive et les dispositifs de protection au droit des tranchées rétablis.

Il sera responsable civilement et pénalement de tous les dommages résultant d'une insuffisance de mesures de sécurité.

L'entrepreneur sera responsable de tous les éboulements qui pourraient intervenir qu'elle qu'en soit la nature et d'une façon générale, des dommages de toute nature qui pourraient résulter de l'ouverture des tranchées ;

L'entrepreneur aura à sa charge l'obtention des accords d'alignement, nivellement, ainsi que du raccordement de voirie.

Ces documents, fournis par l'administration devront être remis au Maître de l'Ouvrage pour les premières réceptions.

0.14 TRAVAUX SUR RESEAUX PUBLICS

Ils ne pourront être entrepris qu'après accord écrit du concessionnaire et sous sa surveillance.

Les plans de récolement des réseaux existants étant soit à retirer auprès des différents concessionnaires, soit remis lors des déclarations d'intention de travaux effectués par l'entrepreneur. L'entrepreneur devra la signalisation du chantier, les protections et les réfections de chaussée (phase provisoire et phase définitive).

0.15 TRAVAUX SUR DOMAINE PRIVE

Le Maître de l'Ouvrage devra obtenir les autorisations nécessaires avant tout commencement des travaux.
L'entrepreneur sera tenu de s'en assurer.
Tout dommage consécutif à l'inobservation de ce principe sera à la charge de l'entreprise.

Important :

L'entrepreneur devra la remise en état des lieux à l'identique suivant constat d'huissier établi préalablement au démarrage des travaux à la charge de l'entreprise.

0.16 TRANSPORT

L'entrepreneur sera responsable du maintien en bon état de viabilité des voies ouvertes à la circulation et empruntées par ses engins.

Ceux-ci seront conformes aux prescriptions du Code de la route.

Il aura à sa charge tous les nettoyages et ébouages.

L'entrepreneur sera totalement responsable des dégâts ou désordres qui pourraient survenir aux réseaux divers ou aux immeubles et aux tiers du fait de ses transports.

Il sera procédé à une reconnaissance préalable des lieux par constat d'huissier à la charge de l'entreprise.

L'entrepreneur sera responsable des transports de ses propres fournisseurs.

L'entrepreneur tiendra compte dans son prix des sujétions de décrochage et de nettoyage des roues des camions ou engins divers.

0.17 ESSAIS

L'ensemble des essais sont à la charge de l'entrepreneur (hors ceux mentionnés à l'article 3.18).

Ils sont implicitement inclus dans les prix unitaires du marché.

Ils seront établis par des organismes agréés par le Maître d'Ouvrage.

Si l'un des différents essais définis au présent descriptif faisait ressortir un défaut quelconque, la fabrication, la mise en place ou la pose seraient immédiatement interrompues jusqu'à ce que l'entrepreneur en ait modifié les conditions de manière à rentrer dans les normes fixées.

Si en outre, certains ouvrages ou réseaux paraissaient d'une exécution douteuse, le Maître d'Œuvre pourrait prescrire à la charge de l'entreprise des sondages ou essais complémentaires pouvant entraîner, le cas échéant, la démolition et la réexécution ou le renforcement aux frais de l'entrepreneur considéré ou d'une partie de l'ouvrage.

L'entrepreneur devra l'établissement des documents COPREC n° 1 et 2.

0.18 IMPLANTATION

L'ensemble des ouvrages y compris implantation des voies seront implantés par le géomètre expert de l'opération à la charge de l'entreprise.

Important :

Les frais occasionnés sont à la charge de l'entreprise et sont implicitement inclus dans le prix global et forfaitaire du marché.

Toute nouvelle implantation effectuée à la suite de disparition des repères fixes sera à la charge de l'entreprise et ce, dans les mêmes conditions que définies précédemment.

0.19 RENSEIGNEMENTS ET CONTINGENCES DE POSE

L'ensemble des sujétions afférentes à la mise en œuvre des prestations et leur incidence financière font partie intégrante des dites prestations.

L'entrepreneur a l'obligation de donner à tout corps d'état intéressé tous les renseignements pouvant influencer ou déterminer les installations de ce dernier.

Au cours d'études, l'entrepreneur prendra connaissance des plans et schémas de l'ensemble des corps d'état, pour assurer la continuité absolue et le raccordement complet de ses installations à celles des corps d'état voisins.

De plus, il a le devoir de solliciter près de ses confrères tout renseignement utile à la détermination de ses propres prestations.

0.20 PLANS DE RECOLEMENT

Important :

Les plans de récolement des ouvrages réalisés seront remis pour chaque réseau au Maître d'Œuvre et seront réalisés par un Géomètre au choix du Maître d'Œuvre en cinq (5) exemplaires dans le système géodésique Lambert 93 CC43, altitudes rattachées N.G.F., édités sur format informatique DXF et DWG, lors de la réception. Il sera également fourni les attestations des sociétés fermières.

Le Maître d'Œuvre pourra demander une production anticipée de ces plans pour la partie de travaux exécutés à une date donnée.

Ces sujétions sont explicitement incluses dans le prix global et forfaitaire du marché.

0.21 PHASAGE ET TRANCHE

Pour chaque tranche l'entreprise doit tenir compte des interventions des entreprises titulaires des autres lots.

L'ensemble des incidences financières occasionnées par l'intervention des autres entreprises sont implicitement inclus dans le prix global et forfaitaire du marché.

0.22 PLAN D'EXECUTION

Les plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise.

Les plans d'exécution et les notes de calcul correspondantes sont à la charge de l'entrepreneur. Ils seront remis au Maître d'Œuvre quinze jours avant la date de démarrage des ouvrages concernés.

0.24 INSTALLATION DE CHANTIER

L'entrepreneur sera tenu de fournir au Maître d'Œuvre le plan d'installation de chantier.

0.25 SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

L'entrepreneur sera tenu de se conformer à la réglementation en vigueur :

- Loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993,
- Décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994,
- Décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.

0.26 ESSAIS - CONTROLES

0.26.1 Essais de réception

En fin de travaux, ou pour chaque couche les vérifications suivantes seront faites qui conditionneront la réception ou non de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage :

- Implantation
- Compactage d'épreuve et mesure de tassement (voir § essais de plaque).

Le dernier point, toujours à la charge du titulaire du présent lot, étant réalisé par le laboratoire agréé par le maître d'ouvrage.

0.26.2 Responsabilité

Les règles énoncées ci-avant sont des règles générales. Elles ne dispensent pas l'entrepreneur de prendre toutes les dispositions complémentaires consécutives à une mise au point particulière du projet.

En outre, l'entrepreneur garde la responsabilité d'une conception et d'une exécution adaptée aux buts à atteindre et aux conditions du site.

En particulier, les modifications éventuelles qu'il juge nécessaire d'apporter aux dispositions constructives envisagées (plans, prescriptions...) devront avoir été présentées, justifications motivées à l'appui, et définies totalement avant commande.

L'entrepreneur devra envisager également toutes les solutions de remplacement éventuelles dans le cas d'impossibilité de mise en œuvre résultant des conditions climatiques de la qualité des matériaux ; il en sera de même dans le but de respecter les dates imposées du planning d'exécution.

L'entrepreneur contractant déclare avoir une parfaite connaissance des buts à atteindre et des moyens à mettre en œuvre et donne donc sa garantie sans réserve pour les travaux à exécuter

L'entrepreneur conserve en particulier, la responsabilité :

- Des implantations malgré une approbation de celles-ci
- De la conservation des piquets et repères
- De la connaissance des ouvrages enterrés (canalisations...) dans l'emprise des travaux
- Du maintien en service de ses ouvrages
- De l'obtention de toutes les autorisations officielles nécessaires aux travaux (dépôts, circulation...)
- Du respect des règles relatives aux biens domaniaux
- Des mesures de sécurité (définition, respect...) à prendre
- Des dispositifs adoptés en vue du maintien en bon état des talus
- Des modalités de mise en œuvre des matériaux et en particulier dans le cas où ses travaux servent de base à d'autres travaux (dallages, voiries...). Les désordres qui apparaîtraient dans ces ouvrages postérieurs et les réparations qui en découleraient lui seraient imputés. Il devra donc prendre connaissance de la nature de ceux-ci.
- Du nettoyage des accès autour du terrain, de la signalisation des travaux, et sortie d'engins sur les axes routiers.
- Du maintien des accès, de la circulation, des passages nécessaires.

0.26.3 Conditions de réception

Les essais de réception comprennent ceux précisés au chapitre Essais : niveaux, implantation, tassement. Ils s'appliquent à l'aspect terminal des travaux.

Les essais en cours de travaux constituent également pour chaque couche de remblai des essais de réception de ces couches.

Il ne sera prononcé qu'une seule réception définitive pour l'ensemble des travaux.

L'acceptation ou le refus seront liés au respect des tolérances.

Si les travaux ne sont pas exécutés selon les règles de l'art et conformément aux prescriptions du présent cahier ou du descriptif, la réception des ouvrages pourra être refusée ce qui aura pour effet de suspendre leur mise en service aussi longtemps qu'il n'y aura pas été porté remède.

0.26.4 Garanties

Pendant la durée des travaux de construction, l'entrepreneur devra :

- Assurer la continuité de l'écoulement et de l'évacuation des eaux
- Réparer les talus des déblais et remblais
- Réparer les revêtements
- Assurer la correction des tassements
- Maintenir en état de fiabilité les chaussées et voiries utilisées pour l'exécution de ces travaux

0.27 SIGNALISATION ET PROTECTION DU CHANTIER

L'entrepreneur devra dans le cadre de son prix global et forfaitaire les prestations suivantes :

- Panneaux de signalisation en nombre suffisant sur les voies et accès au domaine public, conformément au code de la route et aux règlements de voiries locales.
- Balisage des accès durant les travaux
- Signalisation et délimitation du périmètre du chantier (diurne et nocturne)
- Mise en place de l'ensemble des protections de chantier nécessaires (clôture, balustrade, garde-corps, filet anti-chute, blindage etc....).

Le non-respect de ces règles élémentaires entraînerait automatiquement la responsabilité de l'entrepreneur.

Le Maître d'Œuvre pourra en cas de défaillance manifeste, faire appel à une entreprise extérieure pour la mise en place de ces protections.

Les frais occasionnés seraient alors à la charge de l'entreprise.

0.28 ACCES RIVERAINS

L'entrepreneur devra dans le cadre du prix global et forfaitaire du marché et ce pendant toute la durée des travaux maintenir l'accès des propriétés riveraines.

Pour cela, il devra la réalisation des accès provisoires (terrassements, soit en déblais, soit en remblais, avec apport de matériaux) leur entretien pendant toute la période du chantier (reprofilage, compactage, apport de matériaux). Une attention toute particulière sera apportée à la qualité du traitement de ces voies de telle sorte qu'aucune nuisance ne soit supportée par les riverains (nid de poule, poussière, etc....).

Il devra également la protection et la signalisation de jour comme de nuit ainsi que l'information auprès des riverains des dispositifs pris.

L'ensemble de ces prestations est explicitement inclus dans le prix global et forfaitaire du marché.

0.29 MAINTIEN DES RESEAUX DES RIVERAINS

L'entrepreneur devra le maintien et l'alimentation des riverains (eau potable, eaux usées, électricité, F.T., Gaz et éclairage des voies empruntées), pendant toute la durée des travaux. Les sujétions liées au respect de cet article sont explicitement incluses dans le prix global et forfaitaire du marché.

Ces travaux seront conduits de façon à éviter toute gêne aux usagers.

CHAPITRE 1 – TERRASSEMENTS GENERAUX

1.1 PLAN GENERAL D'IMPLANTATION ET PIQUETAGE DES OUVRAGES (C.C.T.G. - FASC. 2 - ART. 12)

1.1.1 Plan général d'implantation :

L'implantation du projet fait l'objet des documents visés à l'article 3 du C.C.A.P.

L'implantation des ouvrages est référée au plan par les coordonnées LAMBERT fournies par le Maître d'Œuvre et en altitude par les cotes N.G.F. figurées sur les plans.

1.1.2 Piquetage général :

Le piquetage général est effectué par l'Entrepreneur et vérifié contradictoirement avec le Maître d'Œuvre avant le début des travaux.

L'Entrepreneur est tenu de veiller à la conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer dans des conditions identiques en cas de besoin, soit à leur emplacement primitif, ne soit en un autre point si l'avancement des travaux l'exige.

1.1.3 Piquetage spécial des ouvrages souterrains ou enterrés :

Le piquetage spécial des tracés des canalisations, câbles ou ouvrages souterrains est à effectuer par l'Entrepreneur, contradictoirement avec le Maître d'Œuvre avant le début des travaux.

Pour chaque ouvrage l'Entrepreneur doit établir un plan de piquetage. Ce plan doit être visé par le Maître d'Œuvre et notifié à l'Entrepreneur avant le début des travaux.

1.1.4 Protection des ouvrages existants :

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer une protection suffisante des ouvrages existants sur le chantier à savoir : ouvrages d'art, collecteurs, regards, lignes aériennes ou enterrées, conduites enterrées, etc....

L'Entrepreneur sera tenu pour responsable de toutes détériorations au cours des travaux. Il devra réparer ou reconstruire les ouvrages abîmés de son fait.

1.2 TERRASSEMENTS EN DEBLAIS (C.C.T.G. – FASC. 2 – ART. 14)

Définition :

Les matériaux à déblayer sont, suivant leur nature, classés en deux catégories :

- *Déblais de 1^{ère} catégorie :*
 - ❖ Sont considérés comme matériaux à déblayer de 1^{ère} catégorie ceux que l'Entrepreneur ne justifie pas comme étant de 2^{ème} catégorie
- *Déblais de 2^{ème} catégorie :*
 - ❖ Sont considérés comme matériaux à déblayer de 2^{ème} catégorie, les matériaux qui selon le type de matériel utilisé dans l'atelier d'extraction, ne peuvent pas être extraits à l'aide d'une pelle de deux cent vingt kilowatts DIN (220 kW = 300 CV DIN) au moins, équipée d'un

godet de deux mètres cubes (2 m^3) en rétro et trois mètres cubes (3 m^3) en butte, avec un débit d'extraction d'au moins cent vingt mètres cubes par heure ($120 \text{ m}^3/\text{h}$), ou bien à l'aide d'une défonceuse à une dent montée sur un tracteur de deux cent soixante kilowatts DIN ($260 \text{ kW} = 355 \text{ CV DIN}$) au moins, avec un débit de défonçage d'au moins cent vingt mètres cubes par heure ($120 \text{ m}^3/\text{h}$) et qui nécessitent donc l'emploi d'explosifs ou d'engins de forte puissance.

1.3 EXECUTION DES DEBLAIS ET REGLAGE DES PLATES-FORMES

1.3.1 Déblais :

Dans la zone à terrasser, l'Entrepreneur procédera à une mise au profil des déblais conformément aux profils en travers type.⁴

Les procédés d'extraction sont laissés à l'initiative de l'Entrepreneur sous réserve de l'accord notifié du Maître d'Œuvre.

a) Compactage de fond de plate-forme de déblai

Les fonds de plate-forme de déblai doivent faire systématiquement l'objet de compactage.

Ce compactage consiste en un nombre de passes de compacteur déterminé à l'aide du tableau de compactage des remblais en assimilant le sol au même sol mis en remblai ou couche de forme et l'épaisseur de la couche compactée à $0,30 \text{ m}$. Ce nombre de passes est égal à $0,30/Q/S$ arrondi à l'unité supérieure.

Ce compactage doit être conduit de façon à obtenir en tout point sur une épaisseur de $0,30 \text{ m}$, une densité sèche au moins égale à :

- ❖ 100 % de l'Optimum Proctor Normal dans le cas où une couche de forme n'est pas jugée nécessaire ;
- ❖ 95 % de l'Optimum Proctor Normal lorsqu'une couche de forme est prévue.

b) Purges

Si des purges sont nécessaires, les excavations sont à exécuter jusqu'à la profondeur fixée par le Maître d'Œuvre ; la cote théorique des déblais est rattrapée par apport de matériaux soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.

c) Tolérances d'exécution

Les tolérances d'exécution des profils et des talus sont les suivantes :

- Profil sous couche de chaussée : plus ou moins trois centimètres ($\pm 3 \text{ cm}$)
- Profil sous couche de forme : plus ou moins cinq centimètres ($\pm 5 \text{ cm}$ si couche de forme)

CHAPITRE 2 – RESEAUX SECS

2.1 – RESEAUX DIVERS. – ECLAIRAGE PUBLIC

2.1.1 INTRODUCTION

Les travaux devront être conforme aux prescriptions définies dans les documents ci-après

- Arrêté interministériel du 02 Avril 1991
- Normes NFC 11-201 et NFC 14-100
- Normes NFC 33-400
- Article L332-15 du Code de l'Urbanisme
- Recommandations relatives à l'éclairage des voies publiques
- Normes NFC 13-200, 15-100 et 17-200
- Normes UTE (câble, boîte tangente, coffret,)
- Spécifications du concessionnaire.
- Contrôle par bureau d'étude agréée.

2.1.2 TRANCHEE POUR CABLES ET FOURREAUX

Fouille en tranchée, en terrain de toute nature, profondeur minimale - 80 cm au-dessus de la génératrice supérieure du câble ou du fourreau - largeur minimale 50 cm.

Exécution de tranchée commune dès que possible.

Fond nivelé et réglé, compris toutes sujétions pour blindage de sécurité, étaieement, épuisement des eaux d'infiltration etc... Façon de niche au droit des raccords, joints, pièces diverses.

Enlèvement de toutes les poches de mauvais terrain, et remplacement par du sable ; purge de toutes les parties dures sur 10 cm d'épaisseur.

Evacuation des déblais aux décharges publiques.

2.1.3 REMBLAI DES TRANCHEES

Le remblai des tranchées se fera en sable et en GNT 0/31,5.

Remblai autour des câbles BT en sable fin 2 / 6 sur 20 cm d'épaisseur.

Finition du remblai par couches successives de 30 cm, compactées et arrosées, en tout venant 0/31,5. Compactage donnant 95 % au moins du Proctor modifié.

Pose d'un grillage avertisseur de couleur conventionnelle adapté au réseau posé.

Réglage final pour obtenir des surfaces bien dressées.

2.1.4 FOURNITURE ET POSE DE CABLES ENTERRES

BASSE TENSION

Conducteurs en aluminium rond massif et neutre en aluminium rond massif isolement PVC type HGE série B.T. tension nominale 1000 V, norme suivant concessionnaire HN 33 S 33.

Les câbles seront déterminés en fonction des puissances à transporter.

Les câbles seront placés à 0,20 m de distance minimale de toutes canalisations sauf demande différente des concessionnaires concernés.

Les câbles seront déroulés, tirés ou posés dans la tranchée avec le plus grand soin.
Cette prestation comprend toutes sujétions de coupe, de raccordement, de mise à la terre, de protection des câbles, ...

TELEREPORT

Les câbles de téléreport seront posés sous fourreaux, diamètre 40, rouge annelé, y compris connexions. Selon les prescriptions de la norme NFC 14-100.

L'entreprise devra, tous les matériels et travaux nécessaires, au bon fonctionnement des liaisons de téléreport des compteurs.

ECLAIRAGE PUBLIC

Conducteurs en cuivre rond de type U 1000 RO 2V, isolément PVC, circuit de terre en cuivre de 25 mm².

Sections : 4 x 25² + terre ; 4 x 16² + terre ; 4 x 10² + terre

Les câbles seront placés à 0,20 m de distance minimale de toutes canalisations sauf demande différente des concessionnaires concernés.

Les câbles seront déroulés, tirés ou posés dans la tranchée avec le plus grand soin.
Les câbles du réseau d'éclairage seront posés sous fourreau TPC □ 63 ou □ 75 mm.

Cette prestation comprend toutes sujétions de coupe, de raccordement, de mise à la terre, de protection des câbles, au droit des socles de fondation, en cas de pose différée des candélabres, ...

2.1.5 POSE DE FOURREAUX TPC

a) Sur câble pour traverser de voirie

La prestation comprend la fourniture et la pose de fourreau TPC □ 110 sur câble réseau ou TPC □ 75 sur câble de branchement au niveau des traversées de voirie.

b) En attente

La prestation comprend la fourniture et la pose de fourreau TPC □ 75 en attente y compris le terrassement en tranchée, le remblaiement en sable tout venant et grillage avertisseur.

2.1.6 COFFRETS ET SOCLES

a) Coffret fausse-coupure

Coffret fausse-coupure avec enveloppe de protection pour socle équitable double ELECT position haute. Ils seront placés en limite de propriété, pour être encastrés dans le muret de clôture.
Compris raccordement des câbles, exécuté par le concessionnaire à la charge de l'entrepreneur.

b) Coffret étoilement

Coffret d'étoilement avec socle de 300 mm de largeur, équipé d'une grille d'étoilement, et coquille béton. Compris raccordement des câbles et béton de propreté.
Ils seront placés en limite de propriété, pour être encastrés dans le muret de clôture.

c) Coffret de repiquage

Coffret de repiquage équipé de grille de repiquage réglementaire et coquille béton.
Ils seront placés en limite de propriété, pour être encastrés dans le muret de clôture.
Compris raccordement des câbles et béton de propreté.

d) Coffret de branchement individuel type S22 téléreport

Coffret plastique type S22 téléreport avec socle réglable et coquille béton.
Ils seront placés en limite de propriété, pour être encastrés dans le muret de clôture.
Compris raccordement des câbles, et béton de propreté.

e) Coffret S2300 coup de poing pour Gaz et conduite gaz.

Coffret type S2300 avec socle réglable et PE gaz répondant aux normes NF-T-54065.
Ils seront placés en limite de propriété, pour être encastrés dans le muret de clôture.

2.1.7 CANDELABRES

- ❖ Mât acier galvanisé thermolaqué ou en aluminium anodisé hauteur à la demande.
- ❖ Lanterne.
- ❖ Lampe à la demande.
- ❖ Boîtier classe 2.
- ❖ Massif en béton de dimensions appropriées et arasées de sorte que la platine soit recouverte par le même revêtement que celui avoisinant.

2.1.8 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

Conformité aux Normes et Règlements

D'une manière générale, les matériaux, les mises en œuvre et les essais seront conformes à tous les règlements officiels en vigueur un mois avant le dépôt de la soumission *et en particulier aux :*

- normes Françaises de la classe C ;
- décrets relatifs à la protection des travailleurs et la circulaire n° 74-140 (intérieur)
- règles professionnelles U.T.E. ;
- D.T.U. applicables au travail d'électricité ;
- règlements particuliers des services techniques du concessionnaire concerné.

Matériaux

Tous les matériels et appareillages devront être conformes aux Normes agréées par les Services locaux et répondre aux prescriptions de la circulaire 74.140, en particulier en ce qui concerne les candélabres et leur équipement.

Démarches administratives

L'entrepreneur doit prendre contact avec la section locale du concessionnaire et s'informer des sujétions particulières qu'elle est susceptible d'imposer. Il doit effectuer les démarches nécessaires pour les branchements et assister le Maître d'Œuvre pour la rédaction des documents administratifs.

Etudes et plans

L'entrepreneur doit effectuer l'étude détaillée du réseau et fournir les notes de calculs ainsi que les plans avec les indications complètes des câbles, des appareils. Il fournira le dossier pour agrément du concessionnaire et apportera toutes modifications demandées par celui-ci, sans supplément de prix. En fin de travaux, il fournira un jeu de plans au format souhaité par le concessionnaire soigneusement mis à jour établis sur reproductible et comportant la nomenclature détaillée de tout le matériel.

Mise en œuvre

Les câbles sur tourets seront déroulés à une température supérieure à 5° C et en prenant toutes précautions pour ne pas détériorer l'isolation et en respectant les rayons de courbure. Les canalisations rencontrées devront être soigneusement protégées et les câbles seront, le cas échéant, déplacés pour respecter les écartements réglementaires.

Les travaux de terrassement seront effectués conformément aux D.T.U. n° 12.

L'entrepreneur sera responsable des dégâts consécutifs à l'exécution de ses travaux.

Il implantera les massifs de fondation des candélabres et déterminera leurs dimensions ; il ne sera pas tenu compte de la butée des terres sauf accord préalable du Maître d'Euvre.

Réception

Un procès-verbal de réception sera délivré après essai concluant.

L'entreprise fera réaliser par un bureau de contrôle la réception du réseau d'éclairage public (isolement des circuits, continuité du circuit de protection et résistance de contact au sol de la prise de terre).

Récolement

L'entreprise fournira les plans de récolement des réseaux en respectant les signes conventionnels et les normes de chaque concessionnaire.

L'entreprise fournira également

- liste et documentation des matériaux et appareils mis en œuvre ;
- notice de maintenance et d'entretien des réseaux ;
- P. V. de réception et essais des concessionnaires.

Les plans de récolement seront établis par l'entreprise dans le système géodésique Lambert 93 projection CC43 et altitudes rattachées au NGF, Echelle 1/200^{ème} minimum et seront édités sur format informatique DXF ou DWG.

2.2 – RESEAUX TELECOM-COMMUNS

2.2.1 INTRODUCTION

Les travaux devront être conforme aux prescriptions définies dans les documents ci-après :
- Spécifications de ORANGE.

2.2.2 TRANCHEE POUR FOURREAUX

Fouille en tranchée, en terrain de toute nature, profondeur minimale - 80 cm au-dessus de la génératrice supérieure du fourreau - largeur minimale 50 cm.

Exécution de tranchée commune dès que possible.

Fond nivelé et réglé, compris toutes sujétions pour blindage de sécurité, étaieement, épuisement des eaux d'infiltration etc... Façon de niche au droit des raccords, joints, pièces diverses.

Enlèvement de toutes les poches de mauvais terrain, et remplacement par du sable ; purge de toutes les parties dures sur 10 cm d'épaisseur.

Evacuation des déblais aux décharges publiques.

2.2.3 FOURNITURE ET POSE DE FOURREAUX

Ils seront en PVC ϕ 42/45 ou 25/28mm, série homologuée par ORANGE et seront posés et alignés dans la tranchée avec le plus grand soin possible (en évitant toute courbure prononcée).

Au droit des chambres de tirage, les fourreaux seront posés sur étriers et peignes, et enrobés de béton sur 3 m conformément aux normes de ORANGE.

Mise en place d'une aiguille dans chaque tronçon pour le tirage des câbles.

Après contrôle, bouchonnage des extrémités.

2.2.4 REMBLAI DES TRANCHEES

Le remblai des tranchées se fera en sable et en GNT 0 / 31,5.

Remblai autour des fourreaux en sable fin 2 / 6 sur 20 cm d'épaisseur.

Finition du remblai par couches successives de 30 cm, compactées et arrosées en tout venant 0 / 31,5. Compactage donnant 95 % au moins du Proctor modifié.

Pose d'un grillage avertisseur de couleur verte.

Réglage final pour obtenir des surfaces bien dressées.

2.2.5 CHAMBRE DE TIRAGE

Les chambres de tirage seront préfabriquées d'un modèle homologué par ORANGE de type L0T, L1T, L2T, L3T, L4T, L6T et de type C ou K sous chaussée.

Les travaux comprendront : les terrassements nécessaires, et l'évacuation des déblais aux décharges, la fourniture et la pose de la chambre sur lit ou béton frais, l'exécution des réservations, le raccordement des nappes de fourreaux au droit de la paroi intérieure de la chambre ; la fourniture et le scellement des cadres en acier galvanisé, la fourniture et la pose des trappes de couverture réglementaire classe 400 KN fonte et la mise à niveau.

2.2.6 REPARTITEUR

Les répartiteurs sont intégrés directement dans les chambres de tirage.

Le modèle sera agréé par les services Orange.

2.2.7 BRANCHEMENT PARTICULIER

Le branchement particulier comportera un regard d'interface type Nicoll ou en béton équivalent posé dans les parcelles au bout de la liaison individuelle.

2.2.8 RÉCOLEMENT

Un procès-verbal de réception sera délivré par ORANGE après essais concluants.

L'entreprise fournira une disquette et cinq tirages des plans de récolement des réseaux en respectant les signes conventionnels et les normes du concessionnaire

L'entreprise fournira également en cinq exemplaires :

- liste et documentation des matériaux et appareils mis en œuvre ;
- notice de maintenance et d'entretien des réseaux ;
- P. V. de réception et essais des concessionnaires.

Les plans de récolement seront établis par l'entreprise dans le système géodésique Lambert III et altitudes rattachées au NGF, Echelle 1/500^{ème} minimum et seront édités sur format informatique DXF ou DWG.

CHAPITRE 3 – ANNEXE AU CCTP – DESCRIPTIF DU DPGF