



866 Avenue du Maréchal Juin
ATELIER 7
30900 NIMES
Tél : 04 66 68 19 76
Fax : 09 70 06 13 02
Email : cap-inge@orange.fr



Département du GARD
Commune de BELLEGARDE

Dissimulation des réseaux secs

Rue d'Auvergne

MARCHE A PROCEDURE ADAPTEE DE TRAVAUX

Dossier de Consultation des Entreprises
Cahier des Clauses Techniques et Particulières
C.C.T.P. V.R.D.

MARCHE N°

MAITRE D'OUVRAGE :	MAITRES D'ŒUVRE :
Commune de BELLEGARDE Rue de l'Hôtel de Ville 30 127 BELLEGARDE	SARL Cap INGÉ 866 Av du Maréchal Juin 30 900 - NIMES

JUIN 2015

I. SOMMAIRE

I. Sommaire	2
II. general	5
I. Objet du Marché, Emplacement des Travaux.....	5
II. Note sur le CCTP.....	5
A. Description des travaux	6
B. Consistance des travaux	6
C. Relation avec les riverains	7
D. Engagement de l'entrepreneur	7
III. Documents de Référence.....	7
A. Normalisations	7
B. Règles techniques	7
IV. Qualification Entreprise	8
V. Caractéristiques du matériel et des matériaux.....	8
VI. Administrations et Concessionnaires.....	8
C. Dossier d'autorisation article 2	8
D. Autorisation de passage	9
E. Déclaration d'ouverture de Chantier	10
VII. Liaison entre le chantier et l'environnement	10
A. Installation de chantier, Sécurité, Stockage,	10
B. Remise en état des Lieux	10
C. Accès au Chantier et Signalisation de chantier	11
D. Préservation de l'environnement, Décharge des Matériaux	11
E. Maintien des servitudes et réseaux existant	11
VIII. Bruits de chantier, Propreté - Encadrement.....	12
A. Bruits de chantier :	12
B. Protection des façades et accès des riverains	12
C. Propreté du chantier et des voies d'accès	12

D.	Encadrement :	12
IX.	Hygiène – sécurité – santé et contrôle technique	12
A.	Réglementation Hygiène – Sécurité - Santé	12
X.	Prescriptions diverses	13
A.	Piquetage	13
B.	Dossier d'exécution	13
C.	VISA, OS	14
D.	Communication	14
E.	Constat d'huissier	14
F.	Salissures des chaussées extérieures	14
III.	Provenance, Qualité et Préparation des Matériaux	15
I.	Origines et Normes.....	15
II.	Nature et Qualité des matériaux.....	15
A.	Matériaux extraits des tranchées	15
B.	Matériaux pour revêtements bitumineux	15
III.	Fourreaux	16
FOURREAUX UTILISES :	16
GRILLAGE AVERTISSEUR :	16
IV.	Câbles.....	16
V.	Réseau Eclairage public.....	17
A.	Prescriptions relatives aux lampes	17
Garantie concernant la durée de vie des lampes	17
Prescriptions et garanties relatives aux accessoires d'alimentation	17
B.	Prescriptions relatives aux luminaires	17
C.	Prescriptions relatives aux supports	17
D.	Prescriptions relatives aux conducteurs et a leurs accessoires	17
VI.	Réseau télécom	18
A.	Chambres télécommunication	18
B.	Coffret de distribution	18
IV.	Mode d'Exécution des Travaux	19
I.	Règles générales d'exécution	19
II.	Démarrage des travaux.....	19

III.	Tranchées	19
IV.	Réseau électrique.....	19
A.	Reprise de branchement	19
B.	Emergences aéro souterraines	20
C.	Encastrement des accessoires	20
D.	Reprise des revêtements de chaussée.....	20
E.	Travaux sur les installations basse tension.....	20
F.	Mise à disposition des ouvrages.....	20
G.	Travaux de dépose	21
V.	Réseau Eclairage Public.....	22
A.	Conditions générales	22
B.	Tracé.....	22
C.	Profondeur de pose	22
D.	Largeur des tranchées	22
E.	Exécution des tranchées.....	22
F.	Pose des câbles.	22
G.	Remblaiement des tranchées.....	23
H.	Réfection provisoire de la chaussée	23
I.	Réfection définitive de la chaussée	23
J.	Pose des candélabres	24
K.	- Raccordement des conducteurs	24
L.	Travaux de dépose	25
M.	Essais, contrôle et vérification.....	25
VI.	Réseau télécom	25
N.	Mise à la côte des ouvrages nouveaux	26
VII.	Travaux de réception	26

II. GENERAL

I. Objet du Marché, Emplacement des Travaux

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) concernent l'exécution de la dissimulation des réseaux basse tension, éclairage public et France télécom de la Rue d'Auvergne sur la commune de BELLEGARDE (30127).

Le marché comporte Un seul lot.

Le présent C.C.T.P a pour objet de préciser les modalités techniques à respecter, pour la fourniture et la mise en œuvre des matériaux nécessaires dans le cadre des travaux sur les réseaux basse tension, éclairage public et France télécom.

Le terme « Entrepreneur » ou « Entreprise » désigne le titulaire du présent marché, selon le cas, une entreprise générale ou un groupement d'entreprises.

Le terme « Maître d'Ouvrage » désigne la Personne Responsable du Marché public telle que définie dans les différents textes dont le CCAG Travaux.

Le démarrage des travaux est prévu à partir du mois de Septembre 2015.

Le marché est passé sur bordereau de prix unitaires. Des attachements contradictoires entre le Maître d'Œuvre et l'entreprise seront réalisés conformément au CCAG Travaux et au CCAP pour l'établissement des situations de travaux.

Les prix du présent marché comprennent non seulement tous les travaux indiqués sur les plans et décrits dans les pièces écrites, mais aussi tous ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement des travaux suivant les règles de l'Art.

II. Note sur le CCTP

Le présent C.C.T.P. constituant le document contractuel prioritaire des pièces fournies, l'Entreprise ne pourra pas arguer d'un manque de concordance entre les plans et le CCTP, d'une imprécision dans la description ou la figuration des ouvrages pour ne pas exécuter le travail dans les règles de l'art.

Les offres de prix faites en réponse à ce marché sont réputées tenir compte, sans que l'énoncé ci-dessous soit limitatif des plus values nécessitées par :

les difficultés d'approvisionnement et de mise en œuvre,

les frais d'échafaudage, d'étalement, d'épuisement d'eau,

la protection des surfaces, des revêtements et des enduits réalisés,

les nettoyages et enlèvement des gravas après chaque intervention,

et de l'ensemble des prescriptions prévues aux documents contractuels concernant notamment la participation des entrepreneurs à la préparation de l'exécution, l'organisation matérielle et collective du chantier et les obligations diverses des entrepreneurs prévues par les documents.

Il est précisé que les préconisations faites dans ce CCTP sont destinées à obtenir un niveau de prestation qui ne peut, en aucun cas, déroger aux réglementations en vigueur et auxquelles sont assujetties les entreprises. En conséquence, outre l'obligation de résultats, c'est l'obligation de conformité qui prévaudra à ces préconisations.

De même, les analyses ou essais prévus dans le DTU, CCAG, CCTG...seront à réaliser par l'entreprise, même s'ils ne sont pas expressément mentionnés dans ce document.

Ordre de préséance : Dans le cas éventuel de divergence ou de discordance implicite ou explicite entre les spécifications du CCTP et les clauses et prescriptions des DTU et des normes, il est précisé ce qui suit :

- pour toutes les prescriptions ayant trait aux matériaux, aux techniques de construction, aux règles de mise en œuvre, à la coordination des travaux, aux règles de sécurité, etc., ce sont les prescriptions des DTU et des normes qui prévaudront ;

- pour toutes les clauses à caractère administratif et financier et autres dispositions qui pourraient avoir une influence sur le caractère forfaitaire du marché, ce sont les clauses du CCTP qui prévaudront.

Pour ce qui est des textes détaillant la consistance des travaux ou autres textes ayant le même objet, figurant dans les DTU, ce sont toujours les spécifications du CCTP qui prévaudront.

A. DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux objets du présent C.C.T.P. seront réalisés conformément aux plans et documents qui sont joints au présent dossier.

L'entrepreneur par le fait même de remettre une offre, s'étant rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, reconnaît qu'il a suppléé par ses connaissances professionnelles aux détails dont l'emplacement, la nature et la quantité seraient de fait prévus dans la réalisation des travaux en correspondance avec les règlements et normes applicables, qui pourraient être omis dans les différentes pièces du dossier.

Tous les travaux à réaliser sont décrits ci-après. Ces descriptions sont données pour permettre une bonne compréhension du dossier.

L'entrepreneur ne pourra pas s'appuyer sur cette description pour contester la nature de la prestation du bon de commande, après réception de ce dernier, d'une discordance éventuelle qu'il n'aurait pas signalée en temps utiles, dans la mesure où il se sera rendu sur les lieux pour apprécier la difficulté et la quantité des travaux à exécuter.

B. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations demandées à l'entreprise concernent :

➤ **Réseau basse tension**

- Les dossiers d'autorisations de construire et d'exécution de travaux
- La construction, la dissimulation et le raccordement ainsi que la dépose des ouvrages électriques.

➤ **Réseau France télécom**

- Dossier d'exécution
- Travaux de génie civil de télécommunication

➤ **Eclairage public**

- Etude photométrique
- Dossier d'exécution
- La construction, la dissimulation et le raccordement ainsi que la dépose des ouvrages éclairage public.

C. RELATION AVEC LES RIVERAINS

Les représentants et intervenants pour le compte de l'entreprise doivent pouvoir être reconnus et identifiés clairement par les riverains qu'ils sont amenés à rencontrer sur le site. Ils ne peuvent pénétrer sur le domaine privé qu'après avoir avisé, en temps utile, les propriétaires concernés. A défaut ils doivent prévenir le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. Un courrier d'informations précédent toute démarche sera envoyé aux riverains.

D. ENGAGEMENT DE L'ENTREPRENEUR

En remettant son offre, l'Entrepreneur sera donc réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des prescriptions du marché et des conditions de réalisation des travaux.

L'Entrepreneur sera entièrement responsable de l'exécution des ouvrages, il ne sera pas admis à présenter de réclamation du fait que le tracé ou l'emplacement imposé pour les canalisations ou les ouvrages l'obligent à prendre des mesures de soutien de canalisations ou réseaux existants sur quelque longueur qu'ils puissent s'étendre.

III. Documents de Référence

Les travaux à exécuter au titre du présent marché devront répondre aux normes en vigueur.

A. NORMALISATIONS

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur est soumis au respect des normes et textes en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix, et notamment :

Les qualités, caractéristiques, types, dimensions et poids, les procédés de fabrications, les modalités d'essai, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux, des produits ou de matériels mis en œuvre sont conformes aux normes françaises en vigueur.

B. REGLES TECHNIQUES

L'entreprise est soumise au respect des règles suivantes :

- Condition Techniques de Distribution JO de juin 2001.
- Cahier des Spécifications Techniques Applicables aux Travaux Cahier des Prescriptions applicables aux réseaux d'éclairage public
- Guide pour la réalisation des réseaux d'éclairage public (FNCCR)
- Guide Pratique de Coordination pour la Construction des Réseaux (FNCCR)
- Les règles de construction seront conformes à la norme NF A 35.501, à l'article 18 du CPC et aux articles 17 et 18 du CCTP.
- Conditions d'établissement des supports communs.
- Règlement des Gestionnaires de Voirie
- CCTP France Telecom en vigueur

Pour l'éclairage :

- - normes NFC 15100 et NFC 17200
- - norme UTEC 18510 et guide pratique UTE C 15105 et 17205

- - décret n° 95-1081 du 3 Octobre 1995
- - normes NF EN 60598-1, NF EN 60-5982-3, NF C 20010, NF C 20030, NF C 68171, NF C 71111
- - normes NF EN ISO 9000 concernant la qualité, NF EN ISO 14000 (et particulièrement NF EN ISO 14001) concernant l'environnement
- - recommandations Françaises d' Eclairage Public de l' AFE
- - CCTG Travaux / 1988, fascicule 36
- L'entrepreneur devra également se tenir informé de toutes les publications, décrets et normes concernant en général le "développement durable" et plus précisément les "éco-labels", les produits "verts", le recyclage des matériels et plus particulièrement les lampes, ainsi que tous les appareillages déposés.

Les installations seront impérativement en classe 2.

IV. Qualification Entreprise

L'entrepreneur devra avoir réalisé des ouvrages d'importance et de technicité similaires et devra présenter une liste de références.

Les références devront être accompagnées de toutes les garanties complémentaires concernant leur responsabilité et leur couverture pour les assurances correspondantes.

V. Caractéristiques du matériel et des matériaux

L'entreprise ne pourra prétendre à aucune indemnité en cas de refus du matériel dont elle avait envisagé la fourniture et pour la substitution à celui-ci de matériel d'un type agréé.

Tous les matériaux et matériel seront mis en œuvre suivant les prescriptions des fournisseurs.

Les matériaux devront être neufs et de première qualité.

VI. Administrations et Concessionnaires

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur doit entrer en rapport avec les services administratifs et concédés, notamment pour la connaissance des réseaux existants.

D'autre part, l'entrepreneur s'engage expressément à respecter, sans plus-value d'aucune sorte, les règles et conditions édictées par ces mêmes services :

- Les représentants de l'état et des collectivités territoriales,
- E.R.D.F. – G.R.D.F.
- Société concessionnaire du réseau téléphonique
- Concessionnaire du réseau de télédistribution
- Services Sécurité Incendie

L'Entrepreneur doit se soumettre aux arrêtés et réglementations, notamment en ce qui concerne les limitations de tonnage et le nettoyage des voies ouvertes à la circulation publique, ainsi que la prise en charge des dégradations des équipements publics.

C. DOSSIER D'AUTORISATION ARTICLE 2

L'entreprise devra avant toute recherche d'autorisations de passage, adresser au maître d'œuvre:

- Un plan parcellaire sur lequel aura été matérialisé le tracé de la ligne pour laquelle les autorisations seront sollicitées,
- Un état récapitulatif des propriétaires à contacter.

Le dossier d'autorisation, pour ventilation, devra être envoyé au maître d'œuvre en vingt (20) exemplaires et comportera les éléments suivants :

- Les réseaux existants,
- Les emplacements exacts des supports à implanter,
- Le calcul mécanique de stabilité des supports
- Les distances entre ces supports,
- Les angles des lignes aériennes,
- Les points de coupure,
- Les mises à la terre et la justification du choix de la terre
- Les émergences pour les foyers d'éclairage public,
- L'état, la nature et l'identification des phases de chaque branchement,
- Le nombre, la nature et le type des supports déposés,
- La nature, la longueur et la section des conducteurs déposés,
- Les plans du génie civil,
- Le repérage des équipements et accessoires électriques,
- Les conventions de passage accompagnées de l'inventaire.

Les plans des dossiers d'autorisation devront être réalisés sous format A4 et/ou A3.

L'entreprise devra procéder aux corrections éventuelles du dossier définitif, complété par la recherche de nouvelles autorisations de passage si nécessaire, et adresser au maître d'œuvre, le dossier définitif de demande d'autorisation de construire en vingt exemplaires.

D. AUTORISATION DE PASSAGE

Après avoir reçu la notification d'accord préalable sur le tracé des ouvrages, l'entreprise adresse aux propriétaires la lettre de convention de passage.

Les conventions doivent être entièrement complétées, en particulier par la dénomination exacte du maître d'ouvrage, par les références cadastrales des parcelles intéressées et par la date de signature des propriétaires.

Dans le même temps, un état récapitulatif des propriétaires concernés par le passage de l'ouvrage et un plan parcellaire, sur lequel aura été matérialisé le tracé de la ligne, seront adressés au Maître d'ouvrage pour information et intervention éventuelle auprès des propriétaires pour obtenir leur autorisation.

Dans le délai de trois semaines au plus après l'envoi des conventions aux propriétaires, en cas de silence de leur part, l'entreprise leur adressera une lettre de rappel par envoi recommandé avec accusé de réception et un deuxième rappel en recommandé avec accusé de réception dans un délai de deux semaines suivant le premier rappel si les intéressés maintiennent leur silence.

Dans les dix jours qui suivent le deuxième rappel, si les intéressés n'ont toujours pas retourné les conventions ou formulé leurs observations ou leur refus par écrit, l'entreprise transmet au maître d'œuvre tous les éléments constitués des plans, adresses, correspondances éventuelles relatifs à l'ensemble de l'ouvrage projeté pour lui permettre d'intervenir directement auprès des propriétaires.

Il est demandé à l'entreprise de recourir à la recherche des autorisations de passage par discussion avec les intéressés, puis, seulement après échec, à la recherche par correspondance.

D'autre part, l'intervention des élus communaux devra être sollicitée systématiquement le plus tôt possible et d'autant plus que les difficultés apparaissent ou risquent d'apparaître dans la discussion avec les propriétaires.

L'entrepreneur se charge de faire signer les conventions par le maître d'ouvrage et de leur enregistrement auprès de la Direction Générale des Impôts.

E. DECLARATION D'OUVERTURE DE CHANTIER

Avant d'exécuter les travaux, et conformément à la législation, l'entrepreneur attributaire du marché réalisera es arrêtés de voirie auprès de la commune, et respectera les consignes de déviation et d'avancement du chantier. Cet arrêté devra être constamment être affiché sur le chantier.

VII. Liaison entre le chantier et l'environnement

A. INSTALLATION DE CHANTIER, SECURITE, STOCKAGE,

Le plan d'installation de chantier et de stockage des matériaux doit être établi avant tout commencement d'exécution des travaux. Il sera soumis à l'approbation du maître d'Œuvre dans un délai de 10 jours à compter de la notification du marché.

L'entreprise devra se conformer à toutes les règles de sécurité, notamment celles qui lui sont données par les représentants du maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre. Conformément à la législation en vigueur, l'entreprise devra mettre en place toutes les protections de chantier nécessaires de façon à assurer la sécurité des personnes ayant directement à faire au chantier et de celles transitant au voisinage de celui-ci.

Ils devront également prendre toutes dispositions nécessaires avec les Services de Police pour ne pas perturber la circulation.

Il est rappelé qu'ils seront entièrement responsables des accidents causés par la négligence de ces prescriptions. De plus, à défaut, le Maître d'Œuvre pourra faire procéder d'office, aux frais de l'entrepreneur défaillant, aux nettoyages et réfections indispensables à la sécurité des tiers.

L'entrepreneur doit fournir au Maître d'Œuvre, le projet de ses installations de chantier, y compris les lieux et mode de stockage des matériaux, les garages de véhicules, les dépôts de matériel, le bureau de chantier, les baraquements réservés à l'usage des ouvriers, vestiaires, réfectoires, sanitaires, etc.

Les coûts correspondants aux frais d'installation de chantier sont réputés inclus et répartis sur l'ensemble des prix du marché.

Par conséquent, toute amenée-repli intermédiaire due à des interruptions de chantier relevant de la responsabilité ou non de l'entrepreneur ou du maître d'ouvrage ou d'un tiers (réalisation de fouilles archéologiques, etc.) ne saurait être rémunérée ou donner lieu à quelque indemnité que ce soit.

B. REMISE EN ETAT DES LIEUX

Pendant toute la durée du chantier, l'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires pour ne pas salir ou détériorer la voirie publique et les abords du chantier.

Il sera procédé, en fin de chantier, en cas de dégradations constatées, à une réfection à la charge de l'entreprise responsable de ces désordres.

C. ACCES AU CHANTIER ET SIGNALISATION DE CHANTIER

Il est demandé à l'entreprise, à la demande du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre de prévoir dans son prix la fourniture et mise en place :

- de clôtures souples de hauteur 1.80 m ceinturant son intervention,
- d'accès provisoire (véhicules et piétons) aux différents riverains,
- de rubalise afin de signaler toutes fouilles non remblayées,
- de panneaux interdisant l'accès du chantier au public.
- des GBA pour guider les véhicules,
- panneaux type AK5, AK 14, AK3, B3, B14 etc...

En fin de journée et durant la nuit, les fouilles ouvertes seront correctement éclairées et protégées efficacement par des signaux et des rubalises.

D. PRESERVATION DE L'ENVIRONNEMENT, DECHARGE DES MATERIAUX

Les matériaux non réutilisés seront transportés en un lieu de décharge en dehors de l'opération laissé au choix de l'entrepreneur. Avant tout dépôt, celui-ci effectuera les démarches en vue d'obtenir les accords préalables nécessaires, les indemnités éventuelles à verser restant à la charge de l'entreprise.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur l'importance d'évacuer les déchets dans des zones adaptées et des décharges agréées qui auront la capacité réglementaire et technique de prendre en charge ces matériaux de façon à préserver l'environnement. L'entreprise peut présenter sa démarche et ses choix dans son offre, ce qui la valorisera.

En tout état de cause, l'entreprise fournira au Maître d'œuvre le « bordereau du suivi des déchets », complété par ses soins.

Il est demandé aux titulaires aucun stockage de matériaux sur le chantier, hors accord du maître d'ouvrage et sous réserve d'une remise au propre en fin de chantier.

E. MAINTIEN DES SERVITUDES ET RESEAUX EXISTANT

Si les travaux nécessitent l'interruption de la circulation publique ou d'un réseau, l'Entrepreneur sera tenu d'indiquer aux administrations, aux particuliers concernés et aux divers services, la date et la durée des travaux correspondants, de demander les autorisations nécessaires aux services compétents et de suivre scrupuleusement leurs instructions.

Les communications, réseaux et écoulements d'eau, existants antérieurement à l'ouverture du chantier doivent être assurés sans interruption. L'entrepreneur doit tous les ouvrages nécessaires. Les canalisations existantes gênantes seront protégées ou détournées.

L'entreprise devra avoir une parfaite connaissance des câbles et canalisations existants situés dans l'emprise ou à proximité du chantier. Elle se renseignera pour cela auprès des administrations concernées.

Elle devra considérer que les indications qui lui sont données ne sont qu'indicatives, et qu'elle aura à prendre toutes les précautions pour l'exécution des terrassements ou fouilles au voisinage des canalisations ou réseaux. Elle sera tenue pour responsable en cas d'accident.

Les réparations provenant d'avaries imputables à l'entreprise lui seront facturées, en tenant compte du coût des travaux de réparation d'une part, et des frais pouvant résulter d'une perturbation du trafic ou d'exploitation d'autre part.

VIII. Bruits de chantier, Propreté - Encadrement

A. BRUITS DE CHANTIER :

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour chaque site considéré.

A défaut de réglementation municipale ou préfectorale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux seront strictement applicables.

B. PROTECTION DES FAÇADES ET ACCES DES RIVERAINS

L'entreprise doit prendre toutes dispositions pour assurer la protection des façades (portails, seuils, entrées, vitres, enduits, maçonneries, etc), pour signaler les ouvrages tels que les fouilles et maintenir les accès des riverains en toute sécurité pendant toute la durée du chantier.

C. PROPRETE DU CHANTIER ET DES VOIES D'ACCES

L'entreprise est tenue d'assurer la propreté du chantier de manière à limiter au maximum les nuisances aux riverains. Le chantier doit être laissé propre et libre de tout déchet pendant et après l'exécution des travaux. L'entrepreneur a à sa charge le nettoyage, la réparation et la remise en état des installations qu'il a sali ou détérioré.

Toutes les voies de circulation employées par l'entrepreneur pour l'exécution de ses travaux ou pour l'approvisionnement de ses matériaux devront rester propres.

D. ENCADREMENT :

L'entrepreneur s'engage à mettre, en permanence sur le chantier, un chef de chantier dont la compétence et l'autorité lui permettent de prendre toutes décisions, en accord avec le Maître d'Œuvre, afin d'assurer le bon déroulement de l'opération.

Dans le cas où le Maître d'Œuvre jugerait le personnel d'encadrement incompetent, il en demanderait le remplacement à l'entrepreneur.

IX. Hygiène – sécurité – santé et contrôle technique

A. REGLEMENTATION HYGIENE – SECURITE - SANTE

Il est rappelé que l'entreprise devra se conformer strictement aux suggestions concernant la sécurité et la protection de la santé en vigueur et aux prescriptions de la loi 93-1418 du 31 décembre 1993 et ses décrets d'application (décret n°94.11.59 du 26 décembre 1994 Intégration de la sécurité et arrêtés du 7 mars 1995, du 9 octobre 1995, du 1 décembre 1995 et du 14 mars 1996, circulaire D.R.T. n°96.5 du 10 avril 1996).

En cas de non respect des règles de sécurité ne mettant pas en cause la vie d'autrui, le Maître d'œuvre pourra mettre en demeure l'entreprise de remédier sous un nombre de jours définis par lui-même aux manques constatés ; une copie sera transmise au Maître d'Ouvrage. Dans le cas de non-conformité au-delà du délai défini, le Maître d'œuvre, en accord avec le Maître d'Ouvrage, statuera sur l'arrêt ou non du chantier.

En cas de risque grave et immédiat, le Maître d'œuvre aura autorité pour arrêter le chantier si les règles de sécurité définies mettant en cause directement la vie des ouvriers, des usagers de la route ou des riverains ne

sont pas respectées. Le Maître d'œuvre disposera alors d'un délai de 24 heures pour donner son autorisation de redémarrage des travaux après examen des mesures réellement prises par l'entreprise.

Le personnel de l'entrepreneur doit être vacciné contre les maladies et infections susceptibles d'être contractées de par la nature des travaux (tétanos, hépatite A, leptospirose).

X. Prescriptions diverses

A. PIQUETAGE

Les travaux s'effectueront comme suit :

Après ventilation et accords de tous les partenaires sur le dossier d'autorisation définitif, l'entreprise pourra préparer le démarrage des travaux.

Elle préparera, avec le maître d'oeuvre la visite de piquetage en ayant soin de procéder ou de faire procéder aux opérations suivantes :

- Relevé de plan au format Carto 200
- Envoi des déclarations d'intention de commencement des travaux (DICT) suivant le Décret N°91 - 1147 du 14/10/91 et, informer de la date de son intervention pour ce chantier.
- Envoi des demandes de police de roulage

Le piquetage définitif sera réalisé en présence des élus communaux, du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre, des concessionnaires et des gestionnaires de la voirie.

Au cours de cette réunion, l'entreprise présentera le dossier d'exécution des travaux.

B. DOSSIER D'EXECUTION

Le dossier d'exécution contient tous les éléments nécessaires au suivi du chantier, et en particulier :

Sous dossier préparation

- Copie de la DICT
- Copie de la police de roulage

Sous dossier autorisations

- Copie du dossier d'autorisation Article 2,
- Etat des conventions de passage accompagné des conventions de passage signées
- Copie de la permission de voirie
- Copie de la convention particulière France Telecom

Sous dossier travaux

- Fiche de jalonnement (qui remplace l'Avis d'ouverture de chantier) ou la Déclaration de Travaux Electriques (DTE)
- Echancier de réalisation et de raccordement
- Détail Quantitatif Estimatif (DQE) complet pour chaque nature de travaux
- Plans d'exécution :

- d'électricité, s'il y a lieu au format Carto 200, ou au 1/200 ème,
- de génie civil France Telecom au 1/200ème
- d'éclairage au 1/200ème
- Plan des installations de chantier
- Plan de circulation s'il y a lieu

C. VISA, OS

VISA – L'entrepreneur fournira en 3 exemplaires au Maître d'œuvre, les documents à faire viser. Après contrôle de ceux-ci, les 3 exemplaires seront visés et l'un d'entre eux sera rendu à l'entreprise qui pourra alors commencer les travaux concernés.

OS – L'ordre de service sera fourni par le Maître d'œuvre à chaque démarrage des travaux ainsi qu'à chaque interruption.

D. COMMUNICATION

Le projet comprend l'installation d'un panneau d'identification de chantier. La maquette sera fournie au titulaire par le maître d'œuvre. Le panneau devra être de dimensions minimum A0 ou 80cmx120cm et être fixé sur une barrière de chantier de type toulousaine.

E. CONSTAT D'HUISSIER

Un constat contradictoire avant travaux devra être effectué par un huissier de justice.

Ce constat portera sur l'état actuel des chaussées, trottoirs, des façades sur tout son ensemble, des bords de seuils existants et autres aménagements particuliers liés au projet et aux abords y compris les parcelles voisines qui devront faire l'objet d'un reportage photographique.

Le constat devra être remis par l'entreprise au Maître d'Œuvre dès réception de celui-ci.

F. SALISSURES DES CHAUSSEES EXTERIEURES

Les salissures des voies extérieures par les engins et camions devront être éliminées, en tout premier lieu, par des dispositions appropriées prises sur le chantier. Ces dispositions devront être soumises à l'agrément du Maître d'Œuvre.

Celles-ci pourront être imposées à l'entrepreneur par le Maître d'Œuvre sans que celui-ci puisse demander une quelconque plus-value.

Tout manquement de ces obligations par l'entrepreneur entraîne de plein droit, après constatation et mise en demeure restée sans effet, dans un délai de 24h :

- le nettoyage des voies ou le rétablissement de la signalisation et ce, par une entreprise au choix du maître d'œuvre, aux frais et aux dépens de l'entreprise.

III. PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

I. Origines et Normes

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre, seront toujours neufs et de 1ère qualité en l'espèce indiquée. Les matériaux quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un avis technique du CSTB, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cet avis technique et il devra toujours être en mesure, à la demande du maître d'œuvre, d'en apporter la preuve. L'entrepreneur sera également tenu de produire à toute demande du maître d'œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.

II. Nature et Qualité des matériaux

A. MATERIAUX EXTRAITS DES TRANCHEES

Le sable, les cailloux et d'une manière générale les matériaux de toute nature trouvés dans les fouilles, devront être évacués vers des décharges agréées après accord du maître d'ouvrage.

Si ces matériaux sont d'assez bonne qualité pour être employés sur le chantier le maître d'œuvre peut en autoriser l'emploi après justification de l'entreprise.

B. MATERIAUX POUR REVETEMENTS BITUMINEUX

Les matériaux servant à la réalisation des enrobés ne devront pas être livrés sur le chantier, ni être répandus si leur température est inférieure à 100°C.

Conformément au fascicule 27 du CCTG, la formule de composition du béton bitumineux 0/10 est donnée ci-après à titre indicatif :

• sable broyé 0/2	15 %
• sable concassé basaltique 0/4	35 %
• gravillons basaltique 4/10	48 %
• fines d'apport	2 %

	100 %

COUCHE D'ACCROCHAGE - L'enduit de la couche d'accrochage sera réalisé avec un liant hydrocarboné à base de bitume et d'un solvant favorisant l'imprégnation. Il devra assurer une pénétration du 0/20 d'au moins 2 cm.

LIANTS POUR ENROBE : Ils seront suivant le cas conformes aux normes NF EN 12591, NF EN 13924, NF 14 023

EMULSION DE BITUME : Elle sera destinée à :

- Couche d'accrochage d'enrobés sur chaussée existante éventuellement ou grave bitume.
- Couche d'imprégnation sur grave 0/31.5 mm pour enduits superficiels.

- Couche d'accrochage et de protection de la couche de base en grave 0/20 traitée.

Ce liant sera une émulsion cationique à :

- 60 % de bitume pur 180/220 pour une couche de cure
- 65 % de bitume pur 180/220 pour la couche d'accrochage
- 60 % ou 50 % sur stabilisé de bitume pur 180/220 pour une imprégnation superficielle.

Emulsion de bitume pour couche d'accrochage, joints et enduits superficiels :

Le liant hydrocarboné pour couche d'accrochage, badigeonnage des joints et pour enduits superficiels sera de l'émulsion cationique à rupture rapide de bitume. L'émulsion devra permettre un épandage uniforme.

III. Fourreaux

FOURREAUX UTILISES :

- BT fourreaux TPC 110, 75 mm (réseaux et branchements)
- EPC fourreaux TPC 63 mm
- Les gaines de télécommunications sont constituées de tuyaux P.V.C. 42/45. Elles devront répondre aux normes d'agrément de cette Administration.

Les extrémités des fourreaux sont obturées au moyen d'un bouchon en PVC. Les conditions d'emploi des colles (température extérieure, mode opératoire, procédure d'essai) devront suivre les prescriptions des notices et le produit sera proposé par le fournisseur des fourreaux.

GRILLAGE AVERTISSEUR :

Les fourreaux sont posés avec grillage avertisseur aux couleurs normalisées suivant la nature du réseau à laquelle il est dédié.

Le dispositif avertisseur pour fourreaux et câbles sera un grillage avertisseur en PVC de type haute résistance (NF T 54-080), renforcé par deux feuillards longitudinaux. Il sera en polypropylène de couleurs différentes et aura une largeur de 0,30 m :

- couleur rouge : Electricité et éclairage public
- couleur verte : Télécommunication

IV. Câbles

Les travaux seront réalisés conformément aux documents suivants (liste non limitative) :

- Norme NF C 14 100
- Norme NF C 15 100
- N.F.C. 17 205
- Recommandations de E.R.D.F

V. Réseau Eclairage public

A. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX LAMPES

Conformités aux normes et au CCTG et au cahier des charges de la CCBTA

Les caractéristiques des lampes sont celles définies dans le bordereau de prix. Le choix des lampes devra être approuvé par la personne publique.

La tension nominale des lampes est de 220 volts.

Autres caractéristiques : Conformité aux normes et aux prescriptions des fabricants.

GARANTIE CONCERNANT LA DUREE DE VIE DES LAMPES

Conformité aux normes et aux prescriptions des fabricants.

PRESCRIPTIONS ET GARANTIES RELATIVES AUX ACCESSOIRES D'ALIMENTATION

Conformité aux normes et aux prescriptions des fabricants.

Les caractéristiques des appareillages sont celles définies dans le bordereau de prix. Le choix des appareillages devra être approuvé par la personne publique. Dans la plupart des cas, il sera préféré des appareillages électroniques.

B. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX LUMINAIRES

Conformité aux normes et au CCTG et au cahier des charges de la CCBTA

Les caractéristiques des luminaires sont celles définies dans le bordereau de prix. Le choix des luminaires devra être approuvé par la personne publique.

Les luminaires à appareillages incorporés seront protégés par un coffret de protection classe 2 selon les dispositions de la norme. Les installations devront obligatoirement être en classe 2.

Systèmes optiques : Conformité au CCTG et à la norme NFC 71120.

Garanties particulières pour la protection contre la corrosion : Conformité au CCTG et au CCAP.

Les fixations, douilles, dispositifs de réglage et visserie seront conformes aux normes en vigueur et CCTG travaux.

C. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX SUPPORTS

Les supports seront des candélabres en acier galvanisé conformes à la norme EN40.

Dispositif accessible de mise à la terre. Ce dispositif sera constitué par un bornier de raccordement. En aucun cas, celui-ci ne pourra se trouver dans la partie basse du fût (sous la porte de visite).

D. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONDUCTEURS ET A LEURS ACCESSOIRES

Les installations se composent de câbles souterrains déroulés dans des fourreaux protecteurs posés en tranchée. Les câbles à poser comprennent :

- câble cuivre isolé type U1000R2V
- câblette de terre cuivre nu torsadé de 25 ou 29 mm²

Les câbles seront conformes à la norme NFC 32321.

Le raccordement du réseau à créer sera réalisé sur le réseau existant.

VI. Réseau télécom

A. CHAMBRES TELECOMMUNICATION

Les chambres de tirage seront préfabriquées et conformes à la notice technique du service concessionnaire. Elles sont normalisées et standardisées. Elles seront obligatoirement préfabriquées (NF P 98-050) sauf impossibilité technique constatée par le maître d'œuvre.

Sous chaussée, les chambres de tirage seront du type lourd, préfabriqués ou en béton coulé en place, avec piédroits de 0.15 m d'épaisseur, cadre et tampon en acier moulé (classe 400 KN). Les fouilles seront remblayées et compactées selon les directives du guide technique de remblayage des tranchées et réfection des chaussées (SETRA – LCPC). Les chambres seront pourvues des équipements nécessaires au tirage et au rangement des câbles. Les tubes seront obligatoirement coupés au ras des faces intérieures des chambres et obturés par des dispositifs qualifiés par le service concessionnaire. Le ragréage de l'intérieur des chambres devra être réalisé au droit de chaque pénétration. Le choix du dispositif de fermeture est déterminé par la nature des chambres et leur implantation. Les cadres et tampon en acier et/ou en fonte doivent être conforme aux normes NF P98-312 et NF P98- 313. L'affectation des classes de résistance des dispositifs de fermeture est fonction de l'implantation des chambres.

B. COFFRET DE DISTRIBUTION

Les coffrets et bornes de distribution France Télécom seront conformes aux normes françaises. Ils devront respecter les prescriptions et normalisations des Services concessionnaires des réseaux.

IV. **MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX**

I. Règles générales d'exécution

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art, avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

À ce sujet, il est formellement précisé aux entreprises qu'il sera exigé d'elles un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le maître d'œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps d'état, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

II. Démarrage des travaux

Le chantier sera précédé d'une visite au cours de laquelle seront consignées les modifications du projet.

Pendant le déroulement du chantier, l'entreprise devra suivre toutes les injonctions du représentant de la maîtrise d'œuvre et fournir en temps voulu les documents nécessaires au suivi des interventions qu'il effectuera par les documents joints.

Le maître d'œuvre prépare et ventile à l'entreprise, au concessionnaire et au maître d'ouvrage la fiche de jalonnement, ou DTE.

L'entreprise communiquera au fur et à mesure de l'avancement du chantier les différentes étapes des opérations, en particuliers :

- Avis d'ouverture de chantier,
- Avis de déroulage
- Avis de mise à disposition des ouvrages
- Avis d'achèvement des travaux.

III. Tranchées

Les tranchées ne peuvent pas être réalisées à moins d'un mètre des habitations ou de mur d'habitation, de clôture ou de soutien sans l'accord du ou des propriétaires. Dans le cas où les circonstances obligent l'entreprise à terrasser à moins d'un mètre des murs, elle devra protéger sa tranchée contre les exfiltrations d'eau par un film plastique doublé d'un géotextile sur toute la longueur. En cas de présence avérée d'eau de nappe un drain sera posé.

IV. Réseau électrique

A. REPRISE DE BRANCHEMENT

Pour chaque reprise de branchement l'entreprise contactera l'abonné et identifiera les conducteurs de phases, de neutre et de terre s'il y a lieu. Ces éléments déjà répertoriés sur le dossier d'autorisation sont vérifiés sur le chantier avant les travaux de reprise du branchement.

Les branchements seront repris dans leur état, sauf indication contraire du maître d'œuvre.

S'il apparaissait que, de sa propre initiative ou sollicitée par un agent du concessionnaire non habilité à contrôler les travaux du maître d'ouvrage, l'entreprise avait réalisé des branchements neufs, alors même que leur état et position ne justifiaient pas leur remplacement, la dépense en serait à sa charge.

B. EMERGENCES AERO SOUTERRAINNES

Les gaines de conducteurs en émergences communes coordonnées avec d'autres corps d'état, en particulier avec le réseau d'éclairage public ou téléphonique ne doivent pas être distant de plus de 2 cm.

C. ENCASTREMENT DES ACCESSOIRES

Tous les équipements encastrés feront l'objet d'un schéma d'encastrement qui définira, avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, la technique de reprise des enduits ou des maçonneries. La porte du coffret encastré laisse un déport de un centimètre entre la vue de la porte et le parement du mur.

D. REPRISE DES REVETEMENTS DE CHAUSSEE

Les découpes de revêtement de chaussée sont parallèles ou perpendiculaires à l'axe de la route. Les coupes obliques ou courbes sont interdites.

Les revêtements de chaussée seront réalisés en bicouche. L'entreprise sera responsable de l'état et de l'entretien des revêtements jusqu'à réception par le gestionnaire de la voirie.

E. TRAVAUX SUR LES INSTALLATIONS BASSE TENSION

En règle générale et sauf accord contraire du concessionnaire, les travaux sur les installations basse tension sont prévus pour être exécutés en maintenant l'alimentation du réseau de distribution.

Pour les phases du travail sous tension, l'entreprise est tenue d'observer les prescriptions d'EDF.

F. MISE A DISPOSITION DES OUVRAGES

➤ Visite de mise sous tension

Lorsque les travaux de terrassement ainsi que le câblage électrique des installations seront terminés, une réunion de mise à disposition des ouvrages sera réalisée (VMDO) après demande de l'entreprise afin de permettre l'alimentation électrique des nouvelles installations créées, la reprise des branchements et la dépose du réseau aérien.

L'entreprise communiquera au maître d'œuvre, 48 heures à l'avance, tous les éléments nécessaires à la mise en concession des ouvrages. Elle ouvrira tous les accessoires électriques par avance afin de vérifier l'identification, les raccordements et les prises terre des coffrets et transformateurs.

➤ Dossier de mise sous tension

L'entreprise devra se présenter à cette réunion munie des documents à remettre à ERDF, au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage soit :

Pour ERDF :

- Le dossier de construction certifié conforme en 5 ex
- L'état des conventions de passage en 1 ex

- Les conventions de passage déposées aux Services Fiscaux en 1 ex
- Le tableau des valeurs de terre en 2 ex
- Les plans d'implantation des ouvrages au format Carto 200 en 2 ex
- La disquette d'implantation des ouvrages en Carto 200) en 1 ex

Pour le maître d'œuvre :

- Le dossier de construction certifié conforme en 1 ex
- L'état des conventions de passage en 1 ex
- Les conventions de passage déposées aux Services Fiscaux en 1 ex
- Le tableau des valeurs de terre en 1 ex
- Les plans d'implantation des ouvrages au format Carto 200 en 1 ex
- La disquette d'implantation des ouvrages en Carto 200 en 1 ex

Pour le maître d'ouvrage :

- Le dossier de construction certifié conforme en 1 ex
- L'état des conventions de passage en 1 ex
- Les conventions de passage déposées aux Services Fiscaux en 1 ex
- Fiche essai de transformateur, s'il y a lieu en 1 ex
- Le tableau des valeurs de terre en 1 ex
- Les plans d'implantation des ouvrages au format Carto 200 en 1 ex
- La disquette d'implantation des ouvrages en Carto 200 en 1 ex

G. TRAVAUX DE DEPOSE

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de disposer du matériel déposé pour ses besoins propres. Toutes instructions utiles seront données le cas échéant à l'entreprise par le maître d'œuvre.

Dans le cas contraire l'entreprise peut rester propriétaire des ouvrages déposés. Ils restent la propriété de l'entreprise qui doit procéder à leur enlèvement dès la fin du chantier.

Les supports récupérables ou non seront entreposés sur un terrain mis à la disposition par la commune où se sont effectués les travaux, à l'exception des supports non récupérables en béton qui doivent être évacués dès l'achèvement du chantier.

Le titulaire devra fournir au maître d'oeuvre la preuve de la remise des déchets de chantier, supports en bois ou en béton, déchets électriques et électroniques, câbles nus ou isolés, en centre de stockage, en conformité avec la réglementation environnementale en vigueur.

V. Réseau Eclairage Public

A. CONDITIONS GENERALES

L'attention du titulaire est spécialement attirée sur les précautions et les mesures particulières à prendre au cours de l'exécution des fouilles et plus particulièrement à la rencontre d'autres canalisations existantes. Avant tout commencement de travaux, il devra s'en informer auprès des Services Municipaux et auprès des différents concessionnaires et exploitants de réseaux (SNCF, EDF, GDF, France Télécom, fluides divers, etc.) pour les réseaux qui les concernent.

Si malgré les précautions prises, des dégâts venaient à se produire, l'entrepreneur devra prendre en charge les réparations.

Conformité au CCTG.

B. TRACE

Le tracé devra être étudié en commun avec le maître d'œuvre et la personne publique et les services concernés pour chaque projet particulier. L'entrepreneur signalera au maître d'œuvre et à la personne publique en temps voulu, les encombrements du sol gênant la réalisation.

Conformité au CCTG.

C. PROFONDEUR DE POSE

Par dérogation au CCTG, la profondeur de pose sous trottoir est ramenée à 0m 60. Le reste des prescriptions du CCTG sont inchangées et l'entrepreneur est tenu de s'y conformer. Si des profondeurs ne pouvaient être respectées du fait de la présence d'autres réseaux ou selon la nature du sol, la personne publique précisera alors, à la demande de l'entrepreneur et au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les profondeurs de pose à prendre en compte.

D. LARGEUR DES TRANCHEES

Conformité au CCTG.

La largeur à prendre en compte est de 0m40. Cependant, dans certains cas particuliers, il pourra être demandé à l'entreprise de réaliser des tranchées d'une largeur différente.

E. EXECUTION DES TRANCHEES.

Conformité au CCTG.

Afin de diminuer les difficultés de circulation et d'encombrement des voies, il pourra être nécessaire de réduire l'étendue des chantiers. L'ouverture des fouilles ou l'avancement des chantiers seront alors autorisés sur une longueur maximale qui sera fixée par le maître d'œuvre ou la personne publique dans chaque cas particulier. D'une façon générale, les tranchées seront ouvertes au fur et à mesure.

Les matériaux de revêtement seront évacués dans un centre d'enfouissement privé acceptant ces matériaux conformément à la réglementation concernant l'environnement.

F. POSE DES CABLES.

Conformité à la norme NFC 68171

En complément à l'article 14.1.3.1 du CCTG, il est précisé que la protection mécanique des câbles est assurée par des fourreaux plastiques avec intérieur lisse. Il est rappelé ici que l'entreprise sera tenue d'effectuer un aiguillage des fourreaux posés dans le cadre de travaux coordonnés, contrairement avec l'entreprise de voirie ayant à réaliser les travaux. La dimension du fourreau protecteur est de diamètre 63mm. Le dispositif avertisseur est constitué d'un grillage plastique type "pliage HX" de 0,30 m de largeur placé à 20 cm au dessus de la génératrice supérieure du fourreau.

G. REMBLAIMENT DES TRANCHEES.

Le remblaiement des tranchées sera exécuté suivant les règles de l'art afin d'obtenir un remblai plein non plastique et incompressible. Le compactage devra permettre d'obtenir une densité sèche égale à 95 % du Proctor modifié. Le remblai devra être humidifié et compacté par couches successives au rouleau vibrant, dame vibrante ou engin à percussion. Les matériaux argileux seront systématiquement enlevés.

En règle générale, le remblaiement sera effectué à l'aide de sable et de matériaux graveleux de la manière suivante :

- lit de sable de 20 cm de hauteur réalisé en fond de fouille dans lequel sera noyé le fourreau protecteur (à 10 cm environ) ainsi que la câblette de terre posée en fond de fouille s'il y a lieu.
- remblaiement en tout-venant de granulométrie 0/20 à 0/31.5 jusqu'au niveau de la chaussée y compris mise en place du grillage avertisseur à 20 cm au dessus du fourreau.

Si le remblaiement des tranchées ne pouvait être réalisé comme indiqué ci-dessus, le maître d'œuvre préciserait alors au fur et à mesure la manière de les traiter. Chaque fois qu'un problème particulier se posera, l'entrepreneur devra obligatoirement en avvertir le maître d'œuvre et la personne publique.

L'entreprise est responsable de l'entretien des tranchées jusqu'à la réfection provisoire ou définitive.

H. REFECTION PROVISOIRE DE LA CHAUSSEE

Il pourra être demandé à l'entrepreneur de faire des réfections provisoires de chaussées en enrobé à froid. Il devra alors veiller à la mise à niveau de la tranchée.

I. REFECTION DEFINITIVE DE LA CHAUSSEE

La réfection définitive sera réalisée en bicouche. Cette prestation comprend :

- 1 couche d'accrochage et d'imprégnation à l'émulsion,
- 1 couche 1 : 0,9 kg/m² de bitume résiduel et 8 l/m² de gravillons calcaires 6/10,
- 1 couche 2 : 0,9 kg/m² de bitume résiduel et 4 l/m² de gravillons calcaires 4/10.

La largeur de reprise excédera de 15 cm de part et d'autre la largeur de la fouille.

L'enduit sera cylindré.

Le revêtement sera balayé en fin de travaux.

J. POSE DES CANDELABRES ET LANTERNES

Les candélabres sont fixés suivant la technique à embase boulonnée par l'intermédiaire de quatre tiges d'ancrage scellées dans des massifs en béton. Les portes de visite doivent se situer du côté opposé à la circulation automobile.

Toute la visserie devra être protégée contre l'oxydation par des bouchons.

Mât cylindro-conique de hauteur 6ml RAL au choix du maître d'ouvrage ou console façade de 0.50 RAL au choix du maître d'ouvrage.

Les lanternes de TYPE FALCO 2 (RAL au choix) de 60W CPO-T en TOP sur les candélabres ou sur crose façade (conformément au cahier des charges de la CCBTA)

Massifs de béton

Conformité au CCTG.

Le béton à utiliser pour la confection des massifs est le béton C 350. Les dimensions des massifs seront conformes aux normes et aux prescriptions des fabricants pour région 2 sites exposé.

Les massifs sont coulés en une seule fois et les tiges de scellement sont placées avant coulage. L'accès aux candélabres à travers les massifs se fera par le prolongement des fourreaux posés en tranchée. Les parties hors massifs de tiges filetées ainsi que les écrous, rondelles et contre écrous seront protégés de la corrosion par des bouchons protecteurs. Les massifs seront parfaitement plans pour permettre une mise en place directement.

Mise à la terre des candélabres - Protection contre les contacts indirects.

L'installation devra être conforme à la norme NFC 15100 et à la norme NFC 17200. Les candélabres sont mis à la terre par l'intermédiaire d'une câblette de terre cuivre nu constituant une liaison équipotentielle. Cette câblette est déroulée au fond de fouille sans coupure et recouverte par les matériaux de remblayage. Elle est dérivée sans coupure dans chaque candélabre par la mise en place d'une longueur de câblette à travers le massif (lors du coulage) raccordée d'un côté sur la câblette de terre principale déroulée en fond de fouille au moyen de serre-câbles type "C" et raccordée de l'autre côté au connecteur du candélabre prévu à cet effet dans le fût et directement accessible dès l'ouverture de la porte de visite.

K. - RACCORDEMENT DES CONDUCTEURS

Généralités

Conformité aux normes et au CCTG.

Les raccordements des réseaux souterrains, seront effectués dans des coffrets de protection classe 2 par le passage en coupure des câbles dans le fût des candélabres.

Tous les raccordements sur le réseau existant devront être réalisés après invitation ou en présence du représentant du gestionnaire du réseau éclairage public.

Raccordement aux réseaux torsadés

Conformité au CCTG.

Les raccordements aux câbles torsadés des réseaux aériens sont réalisés par l'intermédiaire de boîtes de dérivations et coffrets de protection.

L. TRAVAUX DE DEPOSE

Les câbles réutilisables mis en couronne avec repères ainsi que les luminaires seront transportés sur le lieu indiqué par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.

Les déchets de chantier et les emballages seront triés et évacués soit à la décharge publique, soit dans des bennes que l'entreprise devra prévoir sur son site pour être ensuite évacués dans des centre de tris ou d'enfouissement agréés et autorisés.

M. ESSAIS, CONTROLE ET VERIFICATION

L'entrepreneur devra effectuer des essais d'installation avant les opérations de vérification et de contrôle en présence du maître d'œuvre et de la personne publique et du gestionnaire du réseau éclairage public. A cet effet, l'entrepreneur devra demander au gestionnaire d'effectuer une mise en service provisoire. Les essais comportent une vérification de l'installation et un ensemble de mesures qui portent sur les points suivants :

- relevés des tensions, des intensités, des mesures de terre et des isolements.
- ouverture de chaque candélabre et contrôle du raccordement dans les coffrets de protection.
- vérification du montage des candélabres.
- vérification du fonctionnement des luminaires et des projecteurs.
- mesures photométriques. Les valeurs d'éclairage devront être conformes aux normes et aux prescriptions des fabricants en fonction des revêtements réalisés.

Les appareils de mesure et les frais occasionnés sont à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur est tenu de faire vérifier l'installation par un organisme de contrôle agréé et devra fournir au maître d'ouvrage et maître d'œuvre un exemplaire du rapport de contrôle ainsi que le plan conforme lors de la réunion de réception des travaux.

VI. Réseau télécom

Il est rappelé que le réseau n'a pas fait l'objet d'une validation du concessionnaire. Le titulaire devra réaliser en début de travaux le plan d'Exécution pour visa auprès du chargé d'affaire.

Le projet consiste en la fourniture et mise en place de fourreaux P.V.C. agréés par l'administration et correspondant aux normes UTE NF C 68171. Ces fourreaux seront aiguillés sur l'ensemble du réseau par un filin de tirage, continu, mobile, souple supportant une traction de 75 daN.

Les rayons de courbure minimum suivant :

- 5 m pour fourreaux 42/45
- 3 m pour fourreaux 25/28

Les arrivées des fourreaux dans les chambres doivent se situer à plus de 10 cm par rapport au radier de la chambre de tirage. Les fourreaux seront enrobés de béton sous chaussée, parkings, conformément aux exigences du cahier des charges de France TELECOM.

Le réseau rejoindra des chambres de tirage dont le type devra être validé par France Télécom, et figurera sur le plan d'exécution que fournira l'entreprise. L'entreprise ne pourra demander une quelconque compensation due à l'adaptation du plan du projet aux exigences de France Télécom.

Les chambres de tirage seront conformes aux normes de FRANCE TELECOM, le type et la nature seront mentionnés sur les plans. Les cadres et dalles seront munis de cornières galvanisées suivant un modèle communiqué par FRANCE TELECOM. Elles seront équipées des supports pour équerres, qui seront, si possible, scellés à l'origine. Les dalles de couverture seront en acier type 125kN sous trottoir et espaces verts. Sous chaussées, parkings et accès garages, les chambres seront d'un type monobloc et seront recouvertes de tampons "type série lourde". Elles comprendront des piédroits de 0,20 m minimum et des cadres scellés dans l'axe des piédroits et des tampons acier de type 250 ou 400 kN.

Le câblage sera réalisé par France Télécom ou tout autre opérateur à la demande des abonnés.

En fin de chantier, le titulaire devra remettre un plan géo-référence concernant son exécution avec la position des fourreaux, chambre et coffrets en x,y et z. Son offre est réputée en tenir compte.

N. MISE A LA COTE DES OUVRAGES NOUVEAUX

Les ouvrages propres à ce réseau seront mis à la cote directement par l'entreprise les mettant en place. L'entreprise demandera tous les éléments nécessaires pour cela auprès des entreprises intervenant sur le chantier : plans d'exécution, mode opératoires de pose des agglos...

VII. Travaux de réception

L'entrepreneur remettra au maître d'œuvre un dossier comprenant, au minimum, les éléments suivants :

- Les plans de récolement des ouvrages
- Les documents techniques des matériaux employés :
 - Documents d'utilisation et de maintenance des installations,
 - Exemple des conventions passées avec les concessionnaires et/ou riverains,
 - L'ensemble des rapports des essais effectués
 - Les attestations fournies par les concessionnaires.

Pour l'Entreprise

« Lu et Approuvé »

le.....

Cachet et signature