

Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P)

MARCHÉ PRIVÉ DE TRAVAUX

SCI LES MURAILLES

Objet du marché

Création des VRD de la nouvelle plateforme logistique PIHEN à Rémy

Lot 02 : Réseaux secs et éclairage public.

Maître d'œuvre :

ACP

61 Ter rue Saint Joseph

60 200 Compiègne

Tel : 0344409872

FAX : 0972220556

Courriel : acp@acp-vrd.com

SARL

Capital de : 10000 €

RCS : 489 072 611 00028

Maître d'ouvrage :

SCI LES MURAILLES

170 Avenue de la Gare

60190 REMY

Tél : 03.44.42.73.80

Courriel : pascal.pihen@pihen.fr

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | GENERALITES – DESCRIPTION DE L’OUVRAGE | 3 |
| 1.1 | Objet du marché – nature des travaux..... | 3 |
| 1.1.1 | Données géométriques | 3 |
| 1.1.2 | Consistance des travaux | 3 |
| 1.1.3 | Contraintes particulières imposées au chantier | 3 |
| 1.2 | PREPARATION, ORGANISATION ET SUIVI DU CHANTIER | 4 |
| 1.2.1 | Phases travaux | 4 |
| 1.2.2 | Stipulations préliminaires | 5 |
| 1.2.3 | -Documents à fournir par l’entrepreneur..... | 5 |
| 1.2.4 | Programme des études d’exécution et études d’exécution..... | 6 |
| 1.1 | PREPARATION, ORGANISATION ET SUIVI DU CHANTIER | 6 |
| 1.1.1 | Stipulations préliminaires | 6 |
| 1.1.2 | -Documents à fournir par l’entrepreneur..... | 7 |
| 1.1.3 | Programme des études d’exécution et études d’exécution..... | 8 |
| 1.2 | Préparation du chantier | 9 |
| 1.2.1 | Généralités..... | 9 |
| 1.2.2 | Piquetage..... | 9 |
| 2 | RESEAUX DIVERS | 9 |
| 2.1 | - EXECUTION DES TRANCHEES | 9 |
| 2.1.1 | Les travaux comprendront : | 9 |
| 2.1.2 | Mode d’exécution des travaux | 10 |
| 2.2 | – Eclairage public..... | 12 |
| 2.2.1 | Consistance des travaux et description des ouvrages..... | 12 |
| 2.2.2 | QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES | 13 |
| 2.2.3 | EXECUTION DES TRAVAUX..... | 13 |
| 2.3 | Réseaux Téléphonique et réseaux câbles | 14 |
| 2.3.1 | CONSISTANCE DES TRAVAUX ET DESCRIPTIONS DES OUVRAGES... .. | 14 |
| 2.3.2 | QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES | 14 |
| 2.3.3 | MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX | 14 |
| 2.3.4 | TAMPONS DE CHAMBRES | 14 |

1 GENERALITES – DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

1.1 Objet du marché – nature des travaux

Création des VRD de la nouvelle plateforme logistique PIHEN à Rémy.

Le lot objet du présent CCTP restreint les travaux à :

- réalisation des tranchées
- fourniture et déroulage des différents câbles et fourreaux
- fourniture et installation des candélabres et massifs
- remblai des tranchées et contrôles de compactage

1.1.1 DONNEES GEOMETRIQUES

Les données géométriques sont définies sur les plans du marché. Les cotes sont exprimées en mètres.

1.1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

D'une manière générale, l'entreprise comprend toutes les fournitures et mises en œuvre nécessaires à la complète réalisation des travaux objet du présent marché, ainsi que la remise en état des lieux mis à la disposition de l'entrepreneur ou modifiés par le déroulement de ces travaux.

1.1.3 CONTRAINTES PARTICULIERES IMPOSEES AU CHANTIER

Limitation des nuisances

De manière à éviter de porter atteinte à la qualité de l'eau ou du milieu aquatique (loi n° 92-3 du 3 janvier 1992), il sera nécessaire de mettre en place des dispositifs de protection de l'environnement contre toutes nuisances dues au chantier (rejet de matériaux provenant de la démolition, etc...).

Réserves

La soumission au présent marché exige de la part des entrepreneurs leur adhésion aux prescriptions du présent C.C.T.P.

En tant qu' "hommes de l'art " ils sont tenus, en cas de contestation, de présenter au maître d'œuvre, par écrit, lors de la soumission, les réserves qu'ils auraient éventuellement à formuler.

Toute réclamation ultérieure par un entrepreneur sera déclarée irrecevable.

Connaissance des lieux et conditions des travaux

L'entrepreneur est réputé, par le fait même de sa soumission avoir pris connaissance de l'emplacement et de la nature des travaux, des conditions générales, locales et particulières, des conditions relatives aux moyens de communication et de transport, au stockage des matériaux, aux disponibilités en main d'œuvre, en eau, en énergie électrique et toutes

conditions physiques relatives au lieu des travaux, à la topographie et à la nature du terrain, aux caractéristiques de l'équipement et des installations nécessaires au début et pendant l'exécution des travaux et tous les autres éléments pour lesquels des informations peuvent être raisonnablement obtenues et qui pourraient en quelque manière influencer sur les travaux et les prix de ceux-ci.

Les conséquences des erreurs ou carences des entrepreneurs dans la réunion des renseignements précédents ne pourront que demeurer à leur charge.

Etat des lieux.

L'entrepreneur intervenant sur ce chantier reconnaît prendre possession de celui-ci dans l'état qui lui permette d'accomplir intégralement sa tâche suivant les règles de l'art et dans les conditions de son marché.

Afin d'éviter tout litige en fin de chantier, il est vivement conseillé à l'entreprise mandataire du marché de faire établir un constat par un huissier de justice. Ce constat sera à la charge du demandeur.

Il ne saurait se prévaloir, à l'encontre de la responsabilité résultante du présent article, des renseignements qui pourraient être portés aux diverses pièces du dossier d'appel d'offres, lesquels sont réputés n'être fournis qu'à titre indicatif. Il sera tenu de les vérifier et de les compléter à ses frais par tous sondages nécessaires.

1.2 PREPARATION, ORGANISATION ET SUIVI DU CHANTIER

1.2.1 PHASES TRAVAUX

- Phase 1 : Décapage et stockage de la terre végétale sur site : zone de stockage mise à disposition par le maître d'ouvrage
- Phase 2 : Réalisation des terrassements de bassins, optimisation des déblais / remblais
- Phase 3 : traitement de la plateforme bâtiment + 5m périphériques, voiries et parking
- Phase 4 :
 - o réalisation des tranchées des réseaux AEP, assainissement, pose des canalisations, **Lot 01**
 - o réalisation des tranchées des réseaux secs, installation des fourreaux et câbles, pose des massifs de candélabres. **Lot 02**
- Phase 5 : réalisation du génie civil et installation des cuves de réserve incendie, géomembrane et équipement du bassin étanche
- Phase 6 : réalisation du lit de sable sous la dalle du bâtiment
- Phase 7 : réalisation de la grave bitume sur voirie
- Phase 8 : repli en attente de construction de l'entrepôt
- Phase 9 : Pose des bordures, caniveaux, clôture, portails (**Lot 01**), et candélabres (**Lot 02**).
- Phase 10 : Démantèlement des surlargeurs végétalisées, régalaage de la terre végétale et engazonnement.
- Phase 11 : Réalisation des enrobés de chaussée et parkings
- Phase 12 : Signalisation horizontale et verticale

1.2.2 STIPULATIONS PRELIMINAIRES

L'entrepreneur doit soumettre à l'acceptation du maître d'œuvre toutes les dispositions techniques qui ne font pas l'objet de stipulations dans le présent marché.

Ces dispositions ne peuvent pas être contraires aux règles de l'art ni être susceptibles de réduire la sécurité et la durabilité de la structure et des équipements en phase d'exécution comme en phase de service.

L'entrepreneur assure le contrôle interne des prestations.

1.2.3 -DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

(Chapitre 3 – Art. 103 du fascicule 65 A du C.C.T.G. –Art.3.1.3.14 du fascicule 66 du C.C.T.G.)

Dispositions générales

L'ensemble des documents à fournir par l'entrepreneur est soumis au visa du maître d'œuvre, excepté :

- le plan d'hygiène et de sécurité
- les documents de suivi du contrôle interne
- le dossier de récolement.

Liste des documents à fournir

L'ensemble des documents à fournir par l'entrepreneur, pendant la mise au point au marché, pendant la période de préparation des travaux, pendant les travaux, ou après exécution, est regroupé sous les rubriques suivantes :

- le programme d'exécution des travaux
- le plan d'hygiène et de sécurité
- le plan d'assurance qualité
- la note d'organisation générale du chantier
- le programme des études d'exécution et les études d'exécution
- les documents de suivi du contrôle interne
- le dossier de récolement de l'ouvrage

Programme d'exécution des travaux

(Art. 33, 34 du fascicule 65-A du C.C.T.G. , Art. 3.1.3. , 3.1.4. du fascicule 66 du C.C.T.G.)

Le programme d'exécution des travaux comprend :

- le calendrier prévisionnel des travaux
- la description générale des matériels et méthodes à utiliser
- le projet des installations de chantier

Le calendrier prévisionnel des travaux doit être présenté de telle sorte qu'apparaissent clairement les tâches critiques et leur enchaînement. Il doit tenir compte des délais d'établissement et de vérification des documents d'exécution, de l'agrément et de la fourniture des matériaux.

Plan particulier de sécurité et de protection de la santé

(loi 93-1418 du 31 décembre 1993, décret 94-1159 du 26 décembre 1994)

Le chantier est soumis aux dispositions de la loi n° 93-1418 du 31/12/93 et des textes pris pour son application. Il relève de la catégorie 1.

Plan d'assurance qualité - généralités

(Art. 3-5 du fascicule 65 A du C.C.T.G., Art.1.2.1. et annexe A 1 du fascicule 66 du C.C.T.G. art.7 du fascicule 68 du C.C.T.G.)

La liste des points critiques et de leur traitement est présentée par l'entrepreneur.

Note d'organisation générale du chantier

(Art. 3.5.2.2 du fascicule 65 A du C.C.T.G., et annexe A 1 du fascicule 66 du C.C.T.G. art.7.1 du fascicule 68 du C.C.T.G.)

La liste et l'organigramme des intervenants et responsables sur le chantier.

La note d'organisation générale explicite également de façon détaillée les principes de la gestion des documents :

calendrier de fourniture des documents,
nombre de documents adressés au maître d'œuvre,
principes et délais pour les vérifications et modifications.

1.2.4 PROGRAMME DES ETUDES D'EXECUTION ET ETUDES D'EXECUTION

Le programme des études d'exécution comprend :

- L'étude d'éclaircissement justifiant de la hauteur et calepinage des mats,
- le calendrier prévisionnel des études
- Le calendrier des études d'exécution est présenté de telle sorte qu'apparaissent clairement les tâches critiques et leur enchaînement.

Documents de suivi du contrôle interne

La liste des documents de suivi est définie au P.A.Q. pour chaque procédure.

Lors de l'exécution l'entrepreneur adresse au maître d'œuvre les documents de suivi au fur et à mesure de l'obtention des résultats du contrôle interne.

1.1 PREPARATION, ORGANISATION ET SUIVI DU CHANTIER

1.1.1 STIPULATIONS PRELIMINAIRES

L'entrepreneur doit soumettre à l'acceptation du maître d'œuvre toutes les dispositions techniques qui ne font pas l'objet de stipulations dans le présent marché.

Ces dispositions ne peuvent pas être contraires aux règles de l'art ni être susceptibles de réduire la sécurité et la durabilité de la structure et des équipements en phase d'exécution comme en phase de service.

L'entrepreneur assure le contrôle interne des prestations.

1.1.2 -DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

(Chapitre 3 – Art. 103 du fascicule 65 A du C.C.T.G. – Art.3.1.3.14 du fascicule 66 du C.C.T.G. – Art. 28, 29, 40 du C.C.A.G.)

Dispositions générales

L'ensemble des documents à fournir par l'entrepreneur est soumis au visa du maître d'œuvre, excepté :

- le plan d'hygiène et de sécurité
- les documents de suivi du contrôle interne
- le dossier de récolement.

Liste des documents à fournir

L'ensemble des documents à fournir par l'entrepreneur, pendant la mise au point au marché, pendant la période de préparation des travaux, pendant les travaux, ou après exécution, est regroupé sous les rubriques suivantes :

- le programme d'exécution des travaux
- le plan d'hygiène et de sécurité
- le plan d'assurance qualité
- la note d'organisation générale du chantier
- le programme des études d'exécution et les études d'exécution
- les documents de suivi du contrôle interne
- le dossier de récolement de l'ouvrage

Programme d'exécution des travaux

(Art 27, 28.2 du C.C.A.G. ,Art. 33, 34 du fascicule 65-A du C.C.T.G. , Art. 3.1.3. , 3.1.4. du fascicule 66 du C.C.T.G.)

Le programme d'exécution des travaux comprend :

- le calendrier prévisionnel des travaux
- la description générale des matériels et méthodes à utiliser
- le projet des installations de chantier

Le calendrier prévisionnel des travaux doit être présenté de telle sorte qu'apparaissent clairement les tâches critiques et leur enchaînement. Il doit tenir compte des délais d'établissement et de vérification des documents d'exécution, de l'agrément et de la fourniture des matériaux.

Plan particulier de sécurité et de protection de la santé

Cahier des clauses techniques particulières (CCTP)

17_015 – Création des VRD de la nouvelle plateforme logistique PIHEN à Rémy

(loi 93-1418 du 31 décembre 1993, décret 94-1159 du 26 décembre 1994)

Le chantier est soumis aux dispositions de la loi n° 93-1418 du 31/12/93 et des textes pris pour son application. Il relève de la catégorie 3.

Plan d'assurance qualité - généralités

(Art. 3-5 du fascicule 65 A du C.C.T.G., Art.1.2.1. et annexe A 1 du fascicule 66 du C.C.T.G. art.7 du fascicule 68 du C.C.T.G.)

La liste des points critiques et de leur traitement est présentée par l'entrepreneur.

Note d'organisation générale du chantier

(Art. 3.5.2.2 du fascicule 65 A du C.C.T.G., et annexe A 1 du fascicule 66 du C.C.T.G. art.7.1 du fascicule 68 du C.C.T.G.)

La liste et l'organigramme des intervenants et responsables sur le chantier.

La note d'organisation générale explicite également de façon détaillée les principes de la gestion des documents :

calendrier de fourniture des documents,
nombre de documents adressés au maître d'œuvre,
principes et délais pour les vérifications et modifications.

1.1.3 PROGRAMME DES ETUDES D'EXECUTION ET ETUDES D'EXECUTION

Le programme des études d'exécution comprend :

la liste des documents d'exécution à fournir,
le calendrier prévisionnel des études

Le calendrier des études d'exécution est présenté de telle sorte qu'apparaissent clairement les tâches critiques et leur enchaînement.

Documents de suivi du contrôle interne

La liste des documents de suivi est définie au P.A.Q. pour chaque procédure.

Lors de l'exécution l'entrepreneur adresse au maître d'œuvre les documents de suivi au fur et à mesure de l'obtention des résultats du contrôle interne.

Dossier de récolement de l'ouvrage

(Art40 du C.C.A.G. , Art32.2 du fascicule 65 A du C.C.T.G. , Art.3.14 du fascicule 66 du C.C.T.G..)

Le dossier de récolement comprend :

Le programme et le calendrier réel d'exécution

Les plans mis à jour

Les comptes-rendus d'incident et les calculs éventuels les accompagnant

Le P.A.Q. accompagné de tous les résultats des contrôles, épreuves et essais divers

1.2 Préparation du chantier

1.2.1 GENERALITES

(Art2.1 du fascicule 66 du C.C.T.G. , Art.21 à 25 du C.C.A.G..)

Il est rappelé que la fourniture des matériaux, composant ou autres produits fait partie de l'entreprise. L'entrepreneur devra en conséquence imposer dans les conventions avec les fournisseurs ou producteurs toutes les obligations résultant du marché.

Tous les matériaux, composant ou équipements entrant dans la composition des ouvrages ou ayant une incidence sur leur qualité ou leur aspect, seront proposés par l'entrepreneur et devront être acceptés par le maître d'œuvre avant leur utilisation.

Ils seront définis par leurs caractéristiques, leur conditionnement et leur provenance.
Il est rappelé que l'acceptation des matériaux, produits et composants est subordonnée :
aux résultats de contrôle interne,
aux résultats du contrôle extérieur.

Dans l'exercice du contrôle extérieur, le maître d'œuvre pourra être amené à :

S'assurer de l'exercice du contrôle interne

Contrôler lui-même les matériaux ou les faire contrôler

Faire exécuter les essais qu'il juge utiles

Faire procéder à des prélèvements conservatoires

En cas d'anomalies constatées sur les matériaux, produits composants et équipements avant la mise en place dans l'ouvrage au niveau du contrôle interne, ou dans la cadre du contrôle extérieur, il sera fait application des articles 39 et 44 du C.C.A.G. , dans les délais prévus au P.A.Q.

1.2.2 PIQUETAGE.

Piquetage général au frais de l'entrepreneur.

Le piquetage général sera effectué contradictoirement entre le Maître d'Œuvre et l'entrepreneur. Les frais sont à la charge de l'entreprise. Un procès-verbal sera établi. Les repères de niveaux rattachés au système N.G.F seront repérés sur place.

L'entrepreneur sera responsable de la bonne conservation des repères mis en place. Il devra avoir sur le chantier les niveaux, théodolites, équerres, jalons, piquets, etc... nécessaires à l'implantation des ouvrages.

Pour toute modification d'implantation non soumise au Maître d'Œuvre, l'entrepreneur sera responsable des erreurs de traçage et conséquences qui en découleraient.

2 RESEAUX DIVERS

2.1 - EXECUTION DES TRANCHEES

2.1.1 LES TRAVAUX COMPRENDRONT :

- fouilles en tranchée en terrain de toute nature,

- les réseaux seront mis en place dans une tranchée commune à chaque fois que le tracé le permettra,
- blindage et pompage si nécessaire,
- dressement du fond de fouille,
- fourniture de sable pour enrobage des canalisations,
- remblaiement des tranchées, en fonction de la nature du terrain (espace vert, voirie, trottoir, ...).
- la compacité des remblais terminés sera de 90% de la compacité optimum obtenue à l'essai Proctor modifié pour les couches situées au dessous de 1m du niveau du sol fini et 95% de cette compacité pour les couches supérieures,
- évacuation à la décharge des terres excédentaires ou impropres compris frais et droits de décharges.

2.1.2 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

Les fonds de fouilles seront soigneusement dressées suivant les pentes à donner aux canalisations et purgés des cailloux de façon à offrir une surface sans points saillants. Ils seront ensuite sablés sur une épaisseur de dix centimètres (10 CM).

Blindage des fouilles :

Les fouilles ne pouvant être talutées seront obligatoirement blindées à partir d'une profondeur supérieure à 1,30 m (décret N° 65.48 du 8 janvier 1965).

Remblaiement des tranchées :

En règle générale, les canalisations ou réseaux seront enrobés de sable jusqu'à vingt centimètres sur la génératrice supérieure.

Au dessus du sable, le remblaiement des tranchées s'effectuera :

- sous accotement : avec les meilleures terres extraites des fouilles,
- sous voirie : avec du matériau graveleux 0/31,5, jusqu'au niveau de fond de forme.

Ce remblai sera compacté mécaniquement et/ou hydrauliquement par couche de 20 cm, de manière à assurer pour chaque couche une performance de compactage au moins égale à celle prévue pour le fond de forme.

Tranchées et fouilles

L'ouverture, le remblayage des tranchées, la réfection des chaussées, trottoirs et dépendances ainsi que les exigences de densification des différentes couches sont conformes aux dispositions de la norme NF P98-331

Les coupes types de tranchée respectent le fascicule 70 pour l'assainissement, le fascicule 71 pour l'eau potable, le guide pratique de coordination pour la construction des réseaux de 1997, la norme NF P98-331 pour l'ouverture et la fermeture des tranchées et la norme NF EN 1610 pour la largeur des tranchées d'assainissement

L'Entrepreneur organise le chantier de manière à le débarrasser des eaux de toutes natures et prend les mesures utiles pour que celles-ci ne soient pas préjudiciables aux ouvrages et aux riverains éventuels.

L'Entrepreneur est responsable de tous les éboulements qui pourraient survenir du fait de l'ouverture des tranchées ainsi que de tous les dommages causés aux immeubles riverains, ouvrages souterrains publics ou privés et aux canalisations de toutes sortes.

Les matériaux de déblai réutilisables pour le remblayage des tranchées sont mis en cordon le long des tranchées.

Les matériaux excédentaires et éventuellement non réutilisables sont évacués vers un centre de recyclage de déchets conformément au SOSED établi et accepté par le Maître d'œuvre.

Matériaux de remblai

Les matériaux extraits des fouilles pourront servir aux remblais sous terre végétale des espaces verts, après évacuation des blocs de diamètre supérieur à 100 mm.

Apport de GNT A 0/31,5 pour le remblaiement sous voirie ou trottoir

Le sable utilisé pour le lit de pose d'enrobage des canalisations sera de granulométrie 0/2 et aura un équivalent de sable ES > 30.

Dispositif avertisseur

Il est mis en place dans les tranchées en cours de remblayage un dispositif avertisseur, adapté au type de réseau, conforme à la norme NF T54-080.

Compactage

Selon l'emplacement du réseau, l'objectif de compactage, est conforme à la norme NF P98-331.

L'entreprise présente dans son mémoire technique, le mode opératoire de son contrôle interne en se référant au guide de remblayage des tranchées du SETRA . elle précise les modalités de compactage (épaisseur des couches et nombre de passes d'engins de compactage) dans les conditions initiales du chantier.

L'entrepreneur s'assure en permanence du bon fonctionnement des engins de compactage.

Essais de compactage

Le contrôle interne est fait couche par couche. Le contrôle extérieur est réalisé lorsque la tranchée est entièrement remblayée et, si possible, avant la réfection de chaussée. Il porte sur les objectifs de densification suivants : q3

En cas d'insuffisance de compactage, l'entrepreneur réalise, à ses frais, soit la reprise de compactage soit la réouverture de la tranchée conformément à la demande du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Oeuvre.

L'entrepreneur fourni au maître d'ouvrage dans le cadre de son DOE les rapports d'essais de compactage qu'il aura fait réaliser pour valider les différents remblais de tranchées. Le dossier sera composé d'un plan permettant de localiser les différents points de contrôle et les rapports d'essais. Un minimum de 1 point tous les 50mètres et un point par traversée de voirie devra être réalisé.

Reconstitution de la structure de chaussée.

Les chaussées sont reconstituées définitivement dans les conditions ci-dessus sur une largeur au moins égale à la largeur de la tranchée augmentée de 0,15 m de part et d'autre

de ses bords ; les tranchées préalablement remblayées jusqu'au niveau de fondation sont alors élargies de part et d'autre de 0,15 m et les matériaux qui constituent le revêtement et la fondation des routes, trottoirs ou chemins, découpés avec soin avant la mise en place des couches de fondation, de base et de roulement. En outre, et sans que cela puisse donner lieu à rémunération supplémentaire, les parties de chaussées surplombant les vides laissés par d'éventuels éboulements des parois des tranchées sont démolies suivant des contours rectilignes, elles sont ensuite reconstruites dans les mêmes conditions que ci-dessus, couche de fondation, couche de base et couche de roulement comprise.

Drainage en fond de fouille..

Lorsqu'il y aura lieu d'assainir le fond de fouille en raison de l'instabilité des sols aquifères et des risques d'affouillement par des eaux incluses, un drainage sera mis en place sous le lit de pose.

Il sera conforme à la norme NFP 16-351.

Le drain PVC devra être de type routier avec des stries longitudinales ayant la résistance requise par des conditions d'emploi ainsi que :

Des fentes de 1 mm de largeur ;

Une cunette à 120° ;

Une surface captante de 50cm²/m minimum ;

Le géotextile devra avoir une masse surfacique d'au moins 200g/m² et une porosité sous 2 bars de 80% minimum.

Le matériau filtrant sera du caillou drainant 20/40.

2.2 – Eclairage public

2.2.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX ET DESCRIPTION DES OUVRAGES.

Généralités

Les travaux à exécuter décrits dans le présent chapitre se rapportent aux travaux d'éclairage public.

La désignation et la nature des travaux consistent en général à la mise en oeuvre des travaux suivants :

l'ouverture de tranchées sous trottoir, chaussée et accotement y compris remblais, grillage avertisseur et réfection,
la fourniture et la pose de câbles de section : 4 x 10² cu ou 4 x 16² cu,
la fourniture et la pose d'un câble de terre 25² cu,
la pose des luminaires (candélabres, consoles éventuelles et lanternes),

Prescriptions générales

Ces travaux et fournitures seront conformes au projet et aux dispositions techniques en vigueur (règle U.T.E., norme N.F.C. 17.200) de Mai 1997

Agrément des fournitures et matériaux

Les fournitures, matériels et matériaux devront recevoir l'agrément du Maître de l'Ouvrage et des services techniques de la Ville avant toute commande avec présentation d'échantillons.

2.2.2 QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES

Spécification des conducteurs

Les câbles seront de type R 2V ou RVFV pour le souterrain et cela même sous fourreau et C 32209 pour l'aérien.

Spécification des luminaires

Les candélabres seront de type SENSO à projecteur LED de chez Comatelec de hauteur 7 à 10m (hauteur et calepinage à définir en fonction de l'étude d'éclairage).

Ils seront conformes au descriptif du bordereau des prix unitaires (voir également sur pièce graphique, descriptif et photo). Ils devront recevoir l'agrément du Maître d'Ouvrage après présentation du produit.

2.2.3 EXECUTION DES TRAVAUX

Tranchées (pour éclairage public seul)

Les tranchées sont ouvertes ou sous chaussée ou sous trottoir ou sous accotement et auront une profondeur minimum de 0,80 m par rapport au sol fini, sauf en cas d'impossibilité et après autorisation du Maître d'Ouvre. La largeur des tranchées dépendra du nombre de câble à mettre en place en sachant que l'espacement minimum entre câble devra être de 15 cm, sauf cas d'impossibilité.

Fond de fouille

Le fond de fouille sera dressé et exempt de toute aspérité. Une couche de sablon de 10 cm sera répandue à la main sur toute la largeur de la tranchée avant le tirage des câbles.

Pose de fourreaux

Les fourreaux seront de préférence en matière synthétique (type TPC 10 - norme UTE C 68.171).

Diamètre extérieur des fourreaux :

75 mm minimum pour les traversées de chaussées

60 ou 75 mm pour les croisements d'ouvrages ou conduites ou entre chaque points lumineux

Après déroulage du câble, les orifices seront obturés au plâtre. Les fourreaux éventuellement posés en attente seront soigneusement obturés au plâtre et aiguillés.

Déroulage

Toutes précautions doivent être prises pour éviter de blesser l'enveloppe extérieure.

Lorsque le déroulage se fait à une température inférieure à 0°, le câble devra être chauffé pendant un temps suffisamment long, afin de rendre à l'isolant toute sa souplesse. En cas d'impossibilité, le tirage sera différé.

Remblaiement des tranchées

Après déroulage, une couche de sablon de 20 cm d'épaisseur sera répandue à la main sur toute la longueur de la tranchée. Le remblai sera poursuivi en GNT 0/31,5 jusqu'au niveau de constitution de la chaussée par couche de 20cm soigneusement compactées.

Le grillage avertisseur sera déroulé à 20 cm au-dessus des câbles.

Tranchée peu profonde et passage d'obstacles délicats

Dans le cas où le ou les câbles ne pourraient être posés qu'à une profondeur inférieure à 50 cm du sol fini, ils seront placés sous fourreaux enrobés de béton. Dans le cas d'un passage délicat, où la couverture de sol est inférieure à 30 cm, les câbles devront être protégés par deux fourreaux : un fourreau acier et un fourreau TPC à l'intérieur de celui-ci.

Intervention sur le réseau E.D.F.

Toute intervention sur le réseau de distribution nécessitant ou non une coupure de courant, ne pourra avoir lieu qu'après autorisation d'E.D.F.

2.3 Réseaux Téléphonique et réseaux câbles

2.3.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX ET DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

Les travaux à exécuter décrits dans le présent chapitre se rapportent aux travaux de mise en souterrain du réseau téléphonique.

Ces travaux comprennent :

- l'ouverture de tranchée sous trottoir, chaussée ou accotement y compris remblais, grillage avertisseur et réfection à l'identique,
- l'ouverture de tranchée en propriété privée y compris remblais, grillage avertisseur et réfection à l'identique,
- la pose de conduites allégées de 2 \varnothing 45 à 3 \varnothing 45 et de 1 \varnothing 28 à 3 \varnothing 28
- la pose de conduites enrobées béton de 1 \varnothing 45 et \varnothing 28
- le percement de chambres de tirage existantes
- la construction de chambre
- la confection de regards 30 x 30,
- le tirage des câbles,

2.3.2 QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES

Se conformer au Cahier des Charges France Télécom applicables aux travaux de Génie Civil pour l'établissement de lignes souterraines de télécommunications (document n° 1593 édition 1991) ou aux documents joints relatifs aux réseaux câblés.

Se référer également aux termes de la convention, chapitre « Obligations du Maître d'Ouvrage », en ce qui concerne l'engagement à appliquer les normes techniques de qualité et de sécurité.

2.3.3 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

Se conformer au Cahier des Charges France Télécom applicable aux travaux de pose, de tirage et de raccordements de câbles, de lignes aériennes et de construction de lignes de branchement dans les réseaux locaux (document n° 1596 édition 1979 + additifs n° 2 de 1986, n° 3 de 1988, n° 4 de 1989 et n° 5 de 1990).

2.3.4 TAMPONS DE CHAMBRES

Les tampons de chambre devront arborer le logo France Télécom.

Il s'agit ici du vrai logo officiel, et non pas de certaines appellations du type « TELECOM » ou autres.

Lu et accepté par l'Entrepreneur

Le Maître d'Ouvrage

A ,COMPIEGNE, Le 13/06/2017

A ,

Le

Lu et accepté



INEO NORD PICARDIE

Agence Réseaux

5, avenue Henri Adnot

CS90117 - 60201 COMPIEGNE Cedex

Tél. 03 44 90 98 98 - Fax 03 44 90 98 99