

**COMMUNE DE FREPILLON (95)**

**RUE DE MERY, RUE D'ORADOUR**

**REAMENAGEMENT DE L'ESPACE PUBLIC**

**DCE – CCTP LOT N°03 – BT, ECLAIRAGE, TELECOMMUNICATIONS**

**MAITRISE D'OUVRAGE**

VILLE DE FREPILLON  
95740 Frépillon  
Tel : 01 34 48 66 10 - [mairie@frepillon.fr](mailto:mairie@frepillon.fr)

**MAITRISE D'ŒUVRE**

E.G.U  
Immeuble SOMAG  
16 rue Ampère - 95300 Pontoise  
Tel : 09 51 20 14 49 - [egu@bet-egu.fr](mailto:egu@bet-egu.fr)

**INDICE 0 – JANVIER 2018**

<b>CHAPITRE I - GENERALITES.....</b>	<b>4</b>
ARTICLE 1 - CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	4
ARTICLE 2 - AUTRES TRAVAUX .....	6
ARTICLE 3 - ENTENTE AVEC LES TIERS .....	7
ARTICLE 4 - SUJETIONS PARTICULIERES A PROXIMITE DES LIEUX FREQUENTES .....	7
ARTICLE 5 - CONTRAINTE DES TRAVAUX .....	7
ARTICLE 6 - SIGNALISATION ET PROTECTION DES TRAVAUX.....	10
ARTICLE 7 - NOTES DE CALCUL, PLANS D’EXECUTION .....	10
ARTICLE 8 - OPERATIONS TOPOGRAPHIQUES .....	11
ARTICLE 9 - SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE.....	11
ARTICLE 10 - QUALITE ET ESSAIS DES MATERIAUX ET FOURNITURES .....	12
ARTICLE 11 - ÉCHANTILLONS MODELES.....	12
ARTICLE 12 - EMLACEMENT DES MATERIELS STOCKES SUR CHANTIER.....	12
ARTICLE 13 - EXECUTION DES TRAVAUX – DISPOSITIONS GENERALES.....	13
ARTICLE 14 - PROGRAMME D’EXECUTION DES TRAVAUX .....	13
ARTICLE 15 - PRESCRIPTIONS GENERALES CONCERNANT LA CONDUITE DE TRAVAUX.....	13
ARTICLE 16 - INSTALLATION DE CHANTIER .....	14
ARTICLE 17 - DOE .....	15
<b>CHAPITRE II - BASSE TENSION.....</b>	<b>17</b>
ARTICLE 1 - ARTICLE II.2 .....	17
ARTICLE 2 - CABLES .....	17
ARTICLE 3 - COFFRETS CIBE.....	17
ARTICLE 4 - COFFRETS REMBT .....	18
ARTICLE 5 - MISE A LA TERRE DES INSTALLATIONS .....	18
ARTICLE 6 - BOITES DE JONCTION OU DERIVATION.....	18
ARTICLE 7 - AUTOCONTROLE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES.....	18
ARTICLE 8 - CONTROLE D’EXECUTION DES TRAVAUX ELECTRIQUES.....	19
ARTICLE 9 - RECEPTION ENEDIS.....	19
<b>CHAPITRE III - ECLAIRAGE .....</b>	<b>21</b>
ARTICLE 1 - CABLES .....	21
ARTICLE 2 - MASSIF DES CANDELABRES .....	21

ARTICLE 3 - CANDELABRES .....	22
ARTICLE 4 - MISE A LA TERRE DES INSTALLATIONS .....	23
ARTICLE 5 - VERIFICATION DE L’ECLAIREMENT .....	23
<b>CHAPITRE IV - TELECOMMUNICATION .....</b>	<b>24</b>
ARTICLE 1 - CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	24
ARTICLE 2 - QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES .....	24
ARTICLE 3 - MODE D’EXECUTION DES TRAVAUX .....	24
ARTICLE 4 - RAPATRIEMENT DES APPUIS .....	24

## Chapitre I - GENERALITES

### Article 1 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

La Ville de Frépillon a programmé l'opération de voirie suivante :

#### **RUE DE MERY, RUE D'ORADOUR**

#### **REAMENAGEMENT DE L'ESPACE PUBLIC, ENFOUISSEMENT DE RESEAUX**

Le réaménagement global consiste en :

- Phase 01 – Travaux de recul de clôtures et démolition de bâtis divers
- Phase 02 – Enfouissement des réseaux : basse tension, éclairage et télécommunications
- Phase 03 – Réaménagement de la voirie

La phase 01 est en cours de réalisation avec un achèvement prévu début mars.

Dans le cadre de la phase 01 il est déplacé les branchements électriques, gaz et eau potable des riverains concernés par le recul de clôture; sont inclus aux travaux la fourniture et la pose de coffrets électriques (vides, en attente) et gaz (équipés), la reprise des branchements gaz existants. Le déplacement des ouvrages électriques sera réalisé en phase 02 de même que la dépose des ouvrages existants maintenus en service.

Le déplacement des regards de comptage eau potable et la reprise des branchements existants sont réalisés par le concessionnaire durant les travaux de la phase 01.

Lors cette phase il est procédé à la démolition du bâti situé au n°04 rue d'Oradour et du hangar situé au droit des n°24 et 26 rue de Méry ; il est admis un remblaiement des fouilles et cavités avec un matériau d'apport de nature, qualité et mise en œuvre appropriées à la constitution des fonds de forme de voirie. Les fondations et autres ouvrages maçonnés enterrés auront été arasés à -1.00m du niveau fini des voiries projetées.

Les travaux des phases 02 et 03 seront réalisés simultanément avec un démarrage effectif fin mars 2018 au plus tard et un achèvement attendu à fin juillet 2018.

Ces travaux seront allotés de la manière suivante :

- Lot 02 – VRD : terrassement, voirie, assainissement, tranchées et génie civil pour les réseaux basse tension, éclairage (y compris câbles de terre) et téléphoniques.
- Lot 03 – Basse Tension, Eclairage et Téléphonie : fourniture et pose des équipements divers, câblage, basculement des réseaux et dépose des équipements existants

Les travaux présentés dans le présent appel d'offres n'excluent pas les travaux qui pourraient être omis ou qui s'imposeraient pour une exécution parfaite suivant les règles de l'art.

En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra arguer de l'imprécision des plans, descriptifs et documents annexes ou d'omissions, s'il y a lieu, pour refuser d'exécuter, dans le cadre et les conditions de son marché, tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement.

Il lui appartient donc d'apprécier l'importance et la nature des travaux à effectuer et de suppléer, par ses connaissances professionnelles, aux détails dont les emplacements nature ou qualité seraient implicitement prévus dans une réalisation normale des travaux.

Outre les documents particuliers constituant le Dossier de Consultation des Entreprises, les entrepreneurs sont tenus contractuellement d'observer les spécifications et prescriptions constituant « les règles de l'art » et contenues dans les réglementations de la construction d'une manière générale. Ces documents sont réputés connus par les entrepreneurs et leurs dispositions tenues pour contractuelles dans la mesure où elles ne sont pas contradictoires avec les stipulations contenues dans les documents particuliers qui peuvent imposer un niveau de qualité supérieure à celle obtenue par la stricte observance de ces documents généraux.

En conséquence et en aucun cas, ces réglementations et prescriptions ne peuvent servir d'argument aux entrepreneurs pour réduire les fournitures et prestations demandées par le présent document.

À l'inverse, toute fourniture ou prestation complémentaire découlant de l'application des normes et règles sus visées par rapport aux prescriptions du présent document, ne peut ouvrir droit à supplément.

Les ouvrages devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui leur sont applicables.

Les autres documents techniques contractuels faisant partie intégrante du marché sont les normes les plus récentes de l'U.T.E. et de l'A.F.N.O.R. et les plans types les concernant.

L'entrepreneur est réputé avoir vu les lieux et s'être rendu compte de leur situation exacte, de l'importance, de l'emplacement et de la nature des travaux à effectuer et de toutes les difficultés et sujétions pouvant résulter de leur exécution (installations nécessaires avant et pendant l'exécution

des travaux, conditions générales et locales et de tous autres éléments pouvant, d'une manière quelconque, affecter les travaux).

Il doit donc toutes les investigations complémentaires qu'il jugera utiles pour apprécier l'état des existants et reste seule responsable des désordres qui pourraient intervenir en cours de chantier ou ultérieurement.

#### Enquêtes riverains

Les enquêtes sont réalisées par la maîtrise d'œuvre.

Le démontage des installations aériennes existantes (poteaux, câbles, potences, etc...) est inclus dans le présent marché. En outre lors de la mise en service de la nouvelle installation souterraine, toutes les interventions nécessaires au basculement, rattrapage avec réseaux existants, coupure anciens réseaux sont à prendre en compte dans le cadre de ce marché.

## Article 2 - AUTRES TRAVAUX

Toutes les installations et tous les ouvrages seront livrés complets en ordre de marche, y compris la fourniture, le transport, la mise en place, l'alimentation, le raccordement ainsi que le réglage de tous les appareils, ouvrages divers et accessoires nécessaires au bon fonctionnement des installations et ouvrages réalisés.

L'entrepreneur devra effectuer tous les essais préalables et l'entretien des installations et ouvrages jusqu'à leur réception et prise en charge par le maître d'ouvrage.

En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra arguer de l'imprécision des plans, descriptifs et documents annexes ou d'omissions, s'il y a lieu, pour refuser d'exécuter, dans le cadre et les conditions de son marché, tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement et à la parfaite utilisation des installations.

Il lui appartient donc d'apprécier l'importance et la nature des travaux à effectuer et de suppléer, par ses connaissances professionnelles, aux détails dont les emplacements nature ou qualité seraient implicitement prévus dans une réalisation normale des travaux.

L'entrepreneur est réputé avoir vu les lieux et s'être rendu compte de leur situation exacte, de l'importance, de l'emplacement et de la nature des travaux à effectuer et de toutes les difficultés et sujétions pouvant résulter de leur exécution (installations nécessaires avant et pendant l'exécution des travaux, conditions générales et locales et de tous autres éléments pouvant, d'une manière quelconque, affecter les travaux). Il doit donc toutes les investigations complémentaires qu'il jugera

utiles pour apprécier l'état des existants et reste seule responsable des désordres qui pourraient intervenir en cours de chantier ou ultérieurement.

### Article 3 - ENTENTE AVEC LES TIERS

L'entrepreneur est réputé connaître, pour s'en être personnellement rendu compte, la nature des lieux, la situation des travaux, la présence des canalisations existantes et projetées, l'éventualité et la nécessité de conduire les travaux simultanément avec d'autres entreprises,...

Il devra, avant d'établir son chantier, entrer en relation avec les entrepreneurs chargés d'autres travaux, soit dans l'enceinte du chantier, soit à sa proximité immédiate. L'entrepreneur est chargé des demandes d'arrêtés de voirie délivrés par la Ville pour les empiètements sur domaine public (ex : stockage de matériaux, engins,...)

Pour toutes interventions en domaine public il devra établir ses Déclarations d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) nécessaires et procéder avec les services publics ou privés concernés à la reconnaissance des différents réseaux existant dans l'emprise ou à proximité immédiate de ses travaux.

### Article 4 - SUJETIONS PARTICULIERES A PROXIMITE DES LIEUX FREQUENTES

L'entrepreneur sera responsable du maintien en bon état des voies et des réseaux existants.

Il ne saurait se prévaloir à l'encontre de la responsabilité résultant du présent article, des renseignements qui pourraient être portés aux diverses pièces du présent marché, lesquels sont réputés n'être fournis qu'à titre indicatif.

L'entrepreneur devra prendre toutes les précautions nécessaires pour ne compromettre à aucun moment la stabilité des ouvrages et des immeubles existants au voisinage du chantier.

De plus, l'entrepreneur engagera totalement sa responsabilité en cas de désordres, dégradations, dommages ou préjudices causés aux ouvrages publics ou privés existants. Il sera tenu responsable dans tous les cas, dès lors que les dommages auront trouvé leur origine dans l'exécution des travaux.

### Article 5 - CONTRAINTE DES TRAVAUX

**Les rues de Méry et d'Oradour sont des voies de dessertes locales de dimensions réduites, particulièrement la rue d'Oradour, à sens unique.**

**Leurs caractéristiques devront être prises en compte dans l'organisation du chantier notamment en termes d'approvisionnement du chantier et en termes de sécurité des différents usagers. De préférence il sera évité toutes livraisons ou amenée/évacuation d'engins avant 08h45 du matin ; en raison notamment du passage des écoliers.**

**L'entrepreneur devra garantir en continu l'accès des véhicules de secours et des véhicules de collectes des ordures ménagères et encombrants y compris durant les heures de chantier.**

**L'entrepreneur disposera de l'ensemble des emprises concernées par le projet. Cependant les travaux seront réalisés de manière à laisser des accès praticables par les riverains (piétons et véhicules) hors horaires de chantier.**

#### Propreté du chantier

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin de ne pas générer de poussières de quelques origines qu'elles soient.

L'entrepreneur sera tenu d'assurer en permanence le nettoyage des chaussées qui seront salies par la circulation de ses engins ou de son matériel de transport dans l'emprise et au voisinage du chantier.

Lors de ses travaux décrits dans le présent document, l'entrepreneur devra le nettoyage périodique des voiries avoisinant le chantier et notamment des voiries publiques utilisées par ses engins et camions. Ces travaux comprendront d'une part un balayage mécanique des chaussées et d'autre part le nettoyage des caniveaux.

Par ailleurs, l'entrepreneur sera tenu de réaliser cette prestation dans les plus brefs délais (dans la journée dans tous les cas) sur simple demande du maître d'œuvre.

En cas de défaillance de l'entrepreneur concerné, le maître d'œuvre pourra après mise en demeure préalable, commander les travaux ci-dessus énumérés par un entrepreneur de son choix. Les frais engendrés par ces opérations seront entièrement à la charge de l'entrepreneur défaillant.

L'entrepreneur est civilement responsable des accidents de toute nature qui auraient pour cause un manquement aux préconisations citées ci-dessus.

#### Bruit de chantier

Les matériels utilisés sur les chantiers, ainsi que les conditions de leur utilisation, doivent satisfaire à la réglementation fixée en vigueur relative à l'insonorisation des engins de chantier.

Le maître d'œuvre pourra interdire l'emploi sur le chantier, sans indemnité pour l'entrepreneur, de tout appareil ou engin qui ne satisferait pas à cette réglementation.



### Nature du terrain rencontré

L'entrepreneur exécutera ses travaux qu'elle que soit la nature du terrain rencontré.

### Gestion des déchets

Dans le cadre du tri sélectif des déchets de chantiers conformément à la réglementation sur les déchets (loi n° 75.633 du 15 juillet 1975, loi n° 9 2.646 du 13 juillet 1992), l'entrepreneur devra respecter et se fixer les priorités sur la politique des déchets de la façon suivante : la prévention ou la réduction de la production des déchets, l'organisation du transport des déchets, la valorisation de ceux-ci par leur réemploi, leur recyclage ou leur valorisation énergétique, l'information du public.

Dans le but d'une vérification de ces prestations auxquelles l'entrepreneur doit se soumettre, le maître d'œuvre pourra demander toutes justifications sur les destinations finales de ces déchets. Pour ce faire, tous les mouvements de déchets seront transcrits sur un bordereau d'enlèvement et de suivi des déchets industriels par l'intermédiaire de l'imprimé CERFA n° 07.0320. Celui-ci devra être conservé par l'entrepreneur pendant au moins 3 années après la date d'achèvement des travaux concernés et être annexé aux documents de récolement et de notices techniques et d'entretien.

De plus, il est rappelé à l'entrepreneur qu'il est strictement interdit de brûler les déchets de quelque nature que ce soit sur les chantiers et d'abandonner ou d'enfermer des déchets de quelque nature que ce soit, même inertes, dans des zones non contrôlées administrativement telles que décharges sauvages, chantiers, etc.

### Traçabilité

Conformément à la réglementation en vigueur l'entreprise est responsable de l'élimination selon des filières autorisées des matériaux excavés sur le site et des éventuels effluents générés au cours des travaux. Toutes les dispositions seront prises pour le respect de l'environnement et de la réglementation.

### Environnement

Les entreprises sont incitées à employer des matériaux s'inscrivant dans une démarche environnementale et notamment soumettre au maître d'œuvre l'emploi de matériaux revalorisés.

### Écoulement des eaux

L'écoulement des eaux dans les caniveaux et ouvrages existants devra être maintenu en permanence.

### Travaux à proximité de réseaux sensibles

L'entrepreneur ne devra travailler à proximité des réseaux sensibles qu'après avoir arrêté, en accord avec l'exploitant, les mesures de sécurité.

Les travaux seront réalisés conformément à la réglementation DT, DICT en vigueur.

## **Article 6 - SIGNALISATION ET PROTECTION DES TRAVAUX**

L'entrepreneur devra se conformer à la réglementation en vigueur.

Lorsqu'un chantier ou une fouille présentant du danger n'aura pas été suffisamment signalés, défendus ou éclairés, le maître d'œuvre pourra, à la charge de l'entrepreneur, y pourvoir d'urgence et d'office dans l'intérêt de la sécurité en se procurant à tout prix les ouvriers, matériaux et moyens nécessaires. Il en sera de même lorsque les moyens d'assurer l'écoulement des eaux auront été négligés par l'entrepreneur et qu'il paraît urgent d'y pourvoir.

Le montant des travaux ainsi exécutés d'urgence sera retenu à l'entrepreneur sur la présentation d'un mémoire visé par le maître d'œuvre, sauf à lui exercer son recours au sujet de la légalité de la mesure appliquée.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de faire exécuter aux frais de l'entrepreneur, les mesures complémentaires nécessitées par la sécurité ou la salubrité dans le cas où les initiatives de ce dernier à cet égard seraient jugées insuffisantes ou lorsque prévenu, l'entrepreneur n'aurait pas remédié aux carences dans un délai de 48 heures.

Une attention particulière sera portée au bon état des clôtures de chantier qui ne devront pas présenter de traces d'usure exagérée (trous, rouilles, déformations,...).

Le maître d'œuvre se réserve le droit de faire exécuter aux frais de l'entrepreneur, au remplacement des barrières usagées, lorsque prévenu, l'entrepreneur n'aurait pas remédié aux carences dans un délai de 48 heures.

## **Article 7 - NOTES DE CALCUL, PLANS D'EXECUTION**

L'entrepreneur devra se conformer, sauf indication modificative du maître d'œuvre, aux caractéristiques géométriques essentielles définies dans les plans et documents géométriques du dossier de consultation. L'entrepreneur sera tenu d'établir une étude d'exécution détaillée de la réalisation de ses ouvrages et canalisations ainsi que l'établissement des plans de récolement. L'étude d'exécution des ouvrages ne fait pas l'objet d'une rémunération spécifique, elle devra être intégrée dans les prix unitaires de ce marché.

Avant le démarrage du chantier, l'entrepreneur devra s'assurer, en accord avec le maître d'œuvre, de la concordance des réseaux du projet d'exécution avec les réseaux existants ou projetés sur lesquels il est prévu de se raccorder.

## Article 8 - OPERATIONS TOPOGRAPHIQUES

Il sera disposé un repère de nivellement unique par rue par le géomètre missionné par le maître d'ouvrage. L'entrepreneur devra s'y référer et mettre tout en œuvre pour maintenir leurs bonnes conservations.

Les travaux topographiques seront exécutés par l'entrepreneur qui devra en tenir compte dans l'établissement de ses prix unitaires ils comprendront :

- le piquetage des voies
- les profils en long et travers de toutes les voiries
- le piquetage des réseaux existants

L'ensemble des ouvrages devant être parfaitement implanté en fonction du plan masse général, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire vérifier ces travaux par le géomètre de son choix qui dressera procès-verbal de vérification, et ce aux frais de l'entrepreneur.

Avant toute intervention sur le site, l'entrepreneur devra procéder à ses frais à un piquetage des réseaux enterrés.

Il est rappelé à l'entrepreneur que tout commencement d'exécution des terrassements est subordonné : à la vérification et à l'accord du piquetage par le maître d'œuvre et à la vérification par l'entrepreneur des quantités de déblais et/ou de remblais, les quantités portées au détail estimatif n'ayant qu'un caractère indicatif.

L'entrepreneur devra la conservation des repères jusqu'à l'achèvement de ses travaux, le rétablissement ou la remise en état immédiate de ceux qui viendraient à être détériorés ou déplacés, soit accidentellement, soit en raison de la progression des travaux. Il devra, en outre, procéder à toutes les opérations topographiques complémentaires qui s'avèreraient nécessaires en raison des modifications éventuelles du projet.

## Article 9 - SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

L'entrepreneur est tenu d'assurer la sécurité, la protection et l'hygiène de son personnel ainsi que la sécurité publique. Il devra respecter, au cours de l'exécution de ses travaux, les sécurités installées par toute autre entreprise pour les protections de son personnel. Si les nécessités du travail ou

toutes autres causes l'obligeaient à déposer provisoirement les protections, il deviendrait alors responsable des conséquences que pourraient entraîner cette dépose et devrait prévoir les mesures nécessaires afin d'éviter tout accident et dès que possible rétablir les sécurités en état.

## **Article 10 - QUALITE ET ESSAIS DES MATERIAUX ET FOURNITURES**

Dans les 15 jours qui suivent la notification de son marché, l'entrepreneur devra présenter les fiches de contrôle prouvant que les matériels et les matériaux correspondent bien aux stipulations du présent document. Il devra également fournir leur provenance. Les matériaux et fournitures devront être de qualité éprouvée et résister sans dommage aux conditions et contraintes qu'ils seront appelés à supporter en service et au cours des essais. Ils seront soumis avant leur emploi à l'agrément du Maître d'œuvre. Ceux qui seront jugés comme ne présentant pas les qualités requises ou comme n'étant pas convenablement façonnés devront être immédiatement déposés, enlevés, remplacés ou refaits sans que l'entrepreneur puisse prétendre à l'indemnité.

Les matériaux devront provenir de carrières et de postes de fabrication agréés par le maître d'œuvre de réalisation. Les différentes pièces devront obligatoirement porter d'une manière indélébile, le nom des fabricants, les classes ou série à laquelle elles appartiennent, les normes. Tout matériel ne correspondant pas aux normes et stipulations du présent document sera refusé.

## **Article 11 - ÉCHANTILLONS MODELES**

Tous les échantillons modèles qui seraient demandés par le maître d'œuvre et/ou le maître d'ouvrage font expressément partie des prix unitaires ainsi que toutes présentations et modifications. Les échantillons acceptés resteront au bureau de chantier ou à tout autre endroit spécifié par le maître d'œuvre jusqu'à la fin des travaux et sont par conséquent à prévoir en plus des fournitures indiquées aux plans et devis.

## **Article 12 - EMBLACEMENT DES MATERIELS STOCKES SUR CHANTIER**

Les matériels seront situés aux emplacements déterminés sur le plan d'installation de chantier. Toutefois au moment de la réalisation, le maître d'œuvre se réserve la possibilité d'un déplacement de certains éléments sans que l'entrepreneur puisse demander une plus-value sous réserve que ces déplacements soient peu importants.

### Article 13 - EXECUTION DES TRAVAUX – DISPOSITIONS GENERALES

Toutes les dispositions précisées dans les pièces marché devront être respectées, tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de construction.

L'entrepreneur devra donc vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance sur les différents plans.

Dans le doute, il s'en référera immédiatement au maître d'œuvre, faute de quoi il sera responsable des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences de toutes natures qu'elles entraîneraient.

L'adjudicataire devra prévoir en outre, tous les travaux indispensables dans l'ordre général et par analogie, étant entendu qu'il doit assurer le complet et parfait achèvement de tous les ouvrages. Il reconnaît avoir suppléé par ses connaissances professionnelles aux détails qui auraient pu être oubliés dans les pièces marché. De ce fait, il ne saurait être accordé de majoration quelconque du prix consenti pour raison d'omission ou imprécision.

### Article 14 - PROGRAMME D'EXECUTION DES TRAVAUX

L'entrepreneur présentera le programme constitué des pièces suivantes :

- un plan de phasage général de l'opération,
- un planning de l'opération, il sera fourni au maître d'œuvre un planning mis à jour à chaque réunion de chantier

Les plans de phasage à soumettre au Maître d'œuvre devront assurer en permanence le maintien ou la déviation des circulations piétonnes.

### Article 15 - PRESCRIPTIONS GENERALES CONCERNANT LA CONDUITE DE TRAVAUX

L'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'une quelconque interruption momentanée des travaux, pour exiger une indemnité quelconque ou une majoration de ses prix.

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'entrepreneur devra demander tous renseignements utiles au Maître d'œuvre avec lequel il devra rester en contact étroit durant toute la durée des travaux.

L'entrepreneur sera tenu d'obtenir sur place, tous les renseignements nécessaires à l'installation du chantier.

L'entrepreneur devra à ses frais obtenir auprès des administrations locales les emplacements qui lui seraient nécessaires en dehors de ceux qui lui seront en principe alloués et fournira au Maître d'œuvre la copie de la déclaration préalable de travaux.

L'entrepreneur devra tenir compte de la présence éventuelle de canalisations, câbles souterrains et lignes aériennes existants dans l'emprise du chantier.

Les canalisations, câbles et appareillage détériorés pendant l'exécution des travaux, seront remplacés par le(s) gestionnaire(s) aux frais de l'entrepreneur.

Si les travaux nécessitent l'interruption de la distribution d'eau, d'électricité, etc., l'entrepreneur sera tenu de soumettre au maître d'œuvre la date et la durée des travaux correspondants pour accord du maître d'ouvrage.

L'entrepreneur prendra à ses frais, toutes mesures nécessaires pour soutenir les maçonneries, fondations et ouvrages divers dont la démolition n'est pas rendue nécessaire pour la construction des ouvrages, mais qui auraient été déchaussées pendant l'exécution des fouilles.

Il sera responsable de tous les éboulements qui pourraient survenir, de tous les dommages consécutifs à l'exécution des travaux, en particulier, des dégâts que subiraient les constructions voisines et les canalisations et câbles de toutes sortes, des accidents qui pourraient arriver sur les voies publiques et sur le chantier de son fait.

L'entrepreneur mandataire prendra toutes précautions utiles pour assurer la bonne coordination des travaux avec ses co- ou sous-traitants.

L'entrepreneur devra rester en contact étroit avec le Maître d'œuvre et avec toutes les entreprises intervenant éventuellement sur le chantier ou sa périphérie immédiate.

L'entrepreneur prendra à ses frais et sous sa responsabilité, toutes précautions utiles pour assurer la sécurité des usagers.

En aucun cas, les engins ne devront faire des dépôts de toutes natures sur les voiries publiques en dehors des endroits autorisés et les voiries privées.

## Article 16 - INSTALLATION DE CHANTIER

Les installations communes à l'ensemble des intervenants, les aménagements nécessaires aux installations, de la clôture de la zone, du nettoyage et de la remise en état identique à l'existant de la zone occupée et de ses abords immédiats sont à charge du lot n°02.

Les réunions de chantier seront tenues en mairie.

A titre indicatif, le maître d'ouvrage propose de disposer les installations de chantier sur le parking du cimetière situé à l'extrémité de la rue de Méry.

## Article 17 - DOE

Le Dossier des Ouvrages Exécutés contient :

- les fiches techniques validées par le maître d'œuvre,
- les notices complémentaires transmises par les fournisseurs (mode d'emploi, entretien,...),
- les notes de calculs,
- les procès-verbaux des essais de conformité,
- les plans de récolement et leurs annexes (par ex : listing de points)

L'entrepreneur est tenu d'établir des plans de récolement de ses ouvrages même si certains travaux préliminaires ou complémentaires ont été confiés à d'autres entrepreneurs.

L'entrepreneur devra remettre au maître d'œuvre les plans de récolement conformes à l'exécution (y compris les plans d'ouvrages ayant fait l'objet de compléments ou de modifications par rapport aux plans remis par le maître d'œuvre) sous la forme suivante : 1 CD-ROM comprenant le DOE au format pdf et les plans de récolement aux formats dwg, dgn (format Microstation 8) et pdf et 3 tirages du DOE et des plans de récolement en couleurs au 1/200.

Le dossier de récolement, conforme à l'exécution des travaux, est réputé accepté si le maître d'œuvre n'a pas formulé d'observations dans un délai d'un mois après sa réception. Tout dossier de récolement incomplet ou non conforme aux présentes spécifications sera irrecevable et réputé non remis.

### Géoréférencement des ouvrages

Suite au décret DT/DICT, les ouvrages enterrés doivent être positionnés sur les plans avec des coordonnées X, Y et Z levées en fouille ouverte par un GPS de précision centimétrique ; cela doit garantir un positionnement géoréférencé des ouvrages construits en classe A (arrêté du 15 février 2012).

Cette obligation contractuelle engage la responsabilité de l'entreprise.

Le Plan Géoréférencé des Ouvrages Construits sera levé par le prestataire ou son sous-traitant disposant d'une aptitude Carto V3 ou PGOC, en projection Lambert Zone 1.

Il doit comprendre le relevé de tous les ouvrages construits y compris les câbles pour raccordement en fouille ouverte avec un nombre de points de levé suffisant pour les changements de direction et changements de pente, et a minima tous les 15m en ligne droite avec précisions des profondeurs atypiques.

Le fond de plan servant de support au levé devra être vérifié autrement il devra être levés quelques éléments pérennes de l'environnement (bâtis, ouvrages affleurants,...) et les représenter.

Le PGOC sera transmis au maître d'œuvre aux formats dwg, dgn (format Microstation 8) et pdf à l'échelle 1/200 accompagné d'un listing de tous les points levés au format CSV.



## Chapitre II - BASSE TENSION

### Article 1 - ARTICLE II.2

L'entreprise déposera, avant démarrage des travaux, un dossier d'article II.2 aux organismes destinataires pour obtentions des autorisations ainsi que l'ensemble des démarches nécessaires à réaliser auprès d'ENEDIS jusqu'à remise de l'ouvrage.

### Article 2 - CABLES

Les câbles souterrains seront du type NF C 33-210, âme câblée massive en aluminium, classe 2 de forme ronde ou sectorale – Neutre aluminium massif gainé plomb – écran feuillard en acier galvanisé - Isolation PR – Gaine PVC noir conforme à la norme NF-C 33-223, tension de service 220/380 Volts.

Les câbles seront placés à 0.20 m de distance minimum de toutes conduites ou câbles. Les câbles seront amenés sur tourets. L'entrepreneur déroulera et posera les câbles, avec le plus grand soin, dans les tranchées qu'il aura ouvertes, ou sous fourreaux et en présence d'un surveillant d'ENEDIS.

L'entrepreneur évitera, lors du déroulage des câbles, toute courbure prononcée, tout cisaillement de l'enveloppe et toute traction excessive.

L'emploi des galets est obligatoire. L'entrepreneur posera des étiquettes sur les câbles aux endroits indiqués par les services d'ENEDIS. L'entrepreneur devra inclure dans ses prix toutes les sujétions pour coupes, mise à la terre du neutre...

### Article 3 - COFFRETS CIBE

Ils répondront aux spécifications ENEDIS HN 60-E-02 et HN 60-S-02 et assureront à l'équipement intérieur des degrés de protection IP 43 et Ik10. Ils seront entièrement équipés.

Les coffrets seront posés en encastrement ou sur socle et raccordée au réseau suivant les normes ENEDIS en vigueur.

Lors de l'encastrement du coffret, l'entrepreneur veillera à réaliser une réfection soignée de la périphérie et s'attachera à réaliser une finition similaire à l'existant (couleur d'enduit similaire, conservation de pierres et remise en place,...).

De même lors d'une pose sur socle insérée dans une clôture souple l'entrepreneur veillera au renforcement de celle-ci et à la mise en œuvre de profil d'arrêt.

#### Article 4 - COFFRETS REMBT

Les coffrets répondront aux spécifications ENEDIS HN 63-S-19 et HN 63-S-20. Ils présenteront les degrés de protection IP 2X, IP 43 et IK 10.

Les modules de raccordement réseau seront de classe A suivant la norme NF C 63.061.

Les modules de branchement et de coupure protection seront de classe B suivant la norme NF C 63.061.

Il sera retenu pour principe de types de coffrets :

- Coffret S20 sur réhausse h75 avec support 6 plages
- Borne S19 avec support 9 plages
- Socle double S20 sur réhausse h75 avec support 12 plages

Dans la mesure du possible un emplacement libre sera prévu.

Chaque départ sera identifié par une étiquette.

#### Article 5 - MISE A LA TERRE DES INSTALLATIONS

En application des mesures de protection découlant de la publication UTE C 12 100 toutes les masses métalliques du réseau seront mise à la terre. Cette mise à la terre sera assurée par un câble de cuivre nu de section 25 mm<sup>2</sup> posé en fond de tranchée.

La résistance de terre devra être < 2 ohms. Par principe le câble de terre ne devra jamais être coupé.

Les raccordements seront faits par sertissage, les raccordements de câble à câble boulonné est à proscrire.

#### Article 6 - BOITES DE JONCTION OU DERIVATION

Elles seront de type coulées, spécification ENEDIS HN 33-E-02, HN 68-S-11, elles seront mise en place suivant les règles et normes ENEDIS.

#### Article 7 - AUTOCONTROLE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

L'entrepreneur procédera à un autocontrôle des installations, conformément aux normes NFC 15.100 et NFC 17.200, comportant notamment :

- la mesure d'isolement

- le contrôle de l'efficacité des mesures de protection contre les courants indirects
- le contrôle des dispositifs de connexion des conducteurs
- le contrôle des mesures prises pour éviter de troubler le réseau de distribution
- la mesure d'isolement des sols

## Article 8 - CONTROLE D'EXECUTION DES TRAVAUX ELECTRIQUES

Les services d'ENEDIS contrôleront l'exécution des travaux. L'exercice de ce contrôle est sans effet sur la responsabilité de l'entrepreneur qui demeure pleine et entière en ce qui concerne la conformité des ouvrages aux règlements, normes et spécifications.

Avant la mise en service des câbles, un essai sera effectué par les services techniques d'ENEDIS selon la réglementation en vigueur.

Le montant des réparations effectuées à la suite des défauts constatés sur les câbles restera à la charge de l'entrepreneur du présent lot

L'entrepreneur devra impérativement prévenir ERDF huit jours ouvrables avant tout déroulage de câbles ou confection de boîte.

## Article 9 - RECEPTION ENEDIS

Si les travaux ne sont pas exécutés dans les règles de l'art et conformément aux prescriptions du présent CCTP, ENEDIS pourra refuser la réception des ouvrages, ce qui aura pour effet de suspendre leur mise en service aussi longtemps qu'il n'aura pas été remédié aux défauts constatés.

L'entrepreneur supportera les frais des déplacements verticaux ou latéraux des canalisations électriques posées, si après mise à niveau des sols, les profondeurs ou distances entre canalisations existantes ou posées prévues par le présent CCTP, n'étaient pas respectées du fait de la non observation des prescriptions de l'article II.2.

Un défaut d'isolement constaté à la mise sous tension d'un câble entraînera le remplacement aux frais de l'entrepreneur du tronçon de câble.

La réception des travaux sera faite conjointement par le Maître d'Œuvre, ENEDIS et l'entrepreneur. Elle donnera lieu à procès-verbal.

En cas d'anomalie détectée à la mise en service :

- s'il s'agit d'une anomalie mineure, c'est-à-dire détectable et rectifiable par une manipulation élémentaire de la part de l'agent, ce dernier procédera à la modification et avertira le chargé d'affaire de l'anomalie qu'il a rectifiée.
- s'il s'agit d'un problème remettant en cause en profondeur la bonne exécution de tout ou partie de l'ouvrage, l'agence clientèle reprendra contact avec le chargé d'affaire concerné pour qu'il règle la question avec le Maître d'œuvre ; en cas de réintervention nécessaire de la part de ce dernier, les procédures requises pour accéder à un ouvrage en exploitation devront être respectées.

## Chapitre III - ECLAIRAGE

### Article 1 - CABLES

Câbles d'éclairage - Les câbles d'éclairage dont les sections sont indiquées sur le plan du réseau proviendront d'usines agréées par le Maître d'Œuvre. Les câbles seront du type non armé U 1000 ROV en cuivre conforme à la norme UTE C 32200.

Câbles de terre - Ils seront de section 25 mm<sup>2</sup> en cuivre nu posé. Les raccordements du câble de terre aux différents appareils sont à la charge du présent lot.

Les câbles seront placés à 0.20 m de distance minimum de toutes conduites ou câbles. Les câbles seront amenés sur tourets. L'entrepreneur déroulera et posera les câbles, avec le plus grand soin, sous fourreaux.

L'entrepreneur évitera, lors du déroulage des câbles, toute courbure prononcée, tout cisaillement de l'enveloppe et toute traction excessive.

L'emploi des galets est obligatoire. L'entrepreneur devra inclure dans ses prix toutes les sujétions pour coupes, mise à la terre du neutre...

### Article 2 - MASSIF DES CANDELABRES

L'entreprise titulaire du présent lot devra l'exécution de massifs de fondation pour les candélabres. Les massifs de fondation des candélabres seront réalisés à l'aide d'un massif de fondation en béton dosé à 350 Kg/m<sup>3</sup> mis en place.

Ils seront dimensionnés pour assurer la stabilité des appareils. Selon la fouille ou la nature du terrain, ils comporteront coffrage ou armure indispensable ainsi que les fourreaux nécessaires au passage des différents câbles en attente.

Il appartient à l'entreprise de calculer les massifs de fondations en fonction de la nature du sol, de la hauteur et du poids des appareils et des efforts dus aux vents dominants.

Avant exécution l'entreprise fournira le plan des massifs et une note de calcul pour accord du maître d'œuvre.

Avant exécution des massifs en béton pour scellement des candélabres, l'entrepreneur indiquera à l'aide de jalons leur emplacement.

Ces emplacements devront recevoir l'agrément du maître d'œuvre avant mise en œuvre des fourreaux, câbles et massif. À défaut, les éventuels repositionnements demandés par le maître d'œuvre et les travaux en conséquence seront à la charge de l'entreprise.

Les candélabres seront fixés sur ces massifs de fondation au moyen de tiges filetées et platines de scellement fournies avec le fût.

Les massifs de fondation seront arasés à 0,15 m en-dessous du sol fini.

### Article 3 - CANDELABRES

Ensemble hauteur de feu 5.00 m :

Mât en aluminium fluo-tourné type Reval de chez Petitjean + Lanterne type Beauregard de chez Eclatec ou similaire (réf. B2 SOMLED 2.0 ERL PHC 300 mA 25W 4000K), thermolaquée RAL au choix du maître d'ouvrage.

Tous les mâts d'éclairage seront équipés d'une trappe de visite avec visserie anti-vandalisme, les équipements seront de classe II. Ils seront en acier cylindro-conique galvanisé thermolaqué RAL au choix du maître d'ouvrage.

L'appareillage d'alimentation devra avoir les caractéristiques techniques requises pour alimenter normalement les lampes dans les conditions optimales de rendement.

Toute la visserie devra être inoxydable.

La fourniture des câbles intérieurs aux candélabres reliant les bornes du tableau du passage en coupure aux bornes de la lampe fait partie de l'entreprise, ainsi que les mises à la terre et sera compris dans les prix unitaires, aucune plus-value ne sera accordée.

Toutes les précautions nécessaires seront appliquées pour que les mâts ne soient pas détériorés.

Au cas où malgré les précautions prises, ils seraient détériorés, il appartiendrait à l'entrepreneur d'exécuter les travaux de réfection sur toutes les zones abîmées.

Les lanternes devront être parfaitement ajustées, l'horizontalité transversale des lanternes étant contrôlée au niveau à bulle. La verticalité des fûts sera vérifiée mât par mât.

Les massifs de candélabre seront implantés de manière à ce que l'embout du mât soit réglé à - 0,10 m du sol fini

Il ne sera pas réalisé de pointe de diamant.

Les coupe-circuits, de chaque foyer lumineux, disposés dans les portillons des fûts des candélabres devront être accessibles et permettront d'isoler facilement un appareil défectueux.

## Article 4 - MISE A LA TERRE DES INSTALLATIONS

En application des mesures de protection découlant de la publication UTE C 12 100 toutes les masses métalliques du réseau seront mise à la terre. Cette mise à la terre sera assurée par un câble de cuivre nu de section 25 mm<sup>2</sup> posé en fond de tranchée.

La résistance de terre devra être < 2 ohms. Par principe le câble de terre ne devra jamais être coupé. Les raccordements seront faits par sertissage, les raccordements de câble à câble boulonné est à proscrire.

La mise à la terre des candélabres devra se faire par l'intermédiaire d'une borne en laiton visible équipé d'un écrou Nylstop ou similaire, accessible au niveau de la porte.

## Article 5 - VERIFICATION DE L'ECLAIREMENT

L'entrepreneur mettra à la disposition du maître d'œuvre tous les moyens en matériel et en personnel nécessaires au bon déroulement des opérations de réception.

Les essais comporteront :

- un essai d'allumage de l'installation et de fonctionnement pendant une 1 heure minimum pour l'éclairage,
- une vérification des réglages de l'installation,
- un contrôle électrique de l'ensemble,
- un relevé des tensions : il sera effectué sur les différents circuits de l'installation, les mesures seront faites en heures de pointe et heures creuses, simultanément au départ du point d'alimentation et en fin de ligne pour chaque circuit,
- la valeur limite de la chute de tension est fixée à 3 %,
- un relevé des intensités : il se fera sur chacune des phases des différents circuits et en même temps que le relevé des tensions, les valeurs relevées seront comparées à celles données par le calcul,
- une vérification des dispositifs de protection,
- un relevé des résistances de terre,
- un relevé des isollements des conducteurs, d'une part entre chaque conducteur et la terre et d'autre part entre conducteurs,
- un relevé du facteur de puissance de l'installation, cette mesure sera faite au niveau des départs de l'installation correspondante.

Les valeurs mesurées seront conformes aux prescriptions des câbles.

## Chapitre IV - TELECOMMUNICATION

### Article 1 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Ce lot comporte les travaux suivants :

- le tirage des câbles,
- le passage en façade de câble,
- les raccordements aux boîtiers de raccordement en chambre,
- les raccordements des abonnés (mutation),
- la dépose du réseau aérien (câbles, potelets, poteaux bois)

### Article 2 - QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES

Se conformer au Cahier des Charges ORANGE applicables aux travaux de Génie Civil pour l'établissement de lignes souterraines de télécommunications (CCTP 1593 Fascicule A de 2006 – Fascicules B-C-D de 2003 et Additif n° 1).

Se référer également aux termes de la convention, en annexe, en ce qui concerne l'engagement à appliquer les normes techniques de qualité et de sécurité.

### Article 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).

### Article 4 - RAPATRIEMENT DES APPUIS

Les appuis ORANGE (bois et/ou métal) devront être rapatriés obligatoirement par l'entreprise titulaire dans le central suivant : 16 rue des Closeaux BUCHELAY.