

HAGONDANGE



COMMUNE DE HAGONDANGE

Place Jean BURGER
57300 HAGONDANGE

☎ 03.87.71.50.10 - 📠 03.87.72.18.36

REQUALIFICATION DE LA RUE ALFRED SISLEY A HAGONDANGE

- DCE -

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES ET FORFAITAIRES

Maître d'œuvre :



2, rue des Compagnons
ZAC Sébastopol - 57070 Metz
Tél. : 03.87.30.79.43 - Fax : 03.87.18.55.15

SOMMAIRE

1	PRESTATIONS GENERALES	10
1.1	ETUDES.....	10
1.1.1	Etudes d'exécution	10
1.1.2	Plan d'Assurance Qualité.....	10
1.1.3	Constat d'huissier	11
1.2	PREPARATION DE CHANTIER.....	11
1.2.1	Installation de chantier	11
1.2.2	Piquetage.....	12
1.2.3	Marquage – Piquetage des réseaux	13
1.2.4	Signalisation.....	13
2	TRAVAUX PREPARATOIRES.....	14
2.1	PREPARATION DU TERRAIN	14
2.1.1	Nettoyage	14
2.1.2	Elagage	14
2.1.3	Réfection du site	14
2.2	DEPOSE SOIGNEE	15
2.2.1	Mobilier urbain	15
2.2.1.1	Panneau de signalisation	15
2.3	DEMOLITION	15
2.3.1	Voirie.....	15
2.3.1.1	Découpe soignée du revêtement existant	15
2.3.1.2	Rabotage de voirie	16
2.3.1.3	Bordures béton.....	16
3	TERRASSEMENTS GENERAUX.....	16
3.1	TERRASSEMENTS EN PLEINE MASSE	16
3.1.1	En déblais évacués	17
3.1.2	Plus-value pour utilisation de B.R.H.	17
3.1.3	Purge.....	18
3.1.4	Manuel.....	18
4	VOIRIE	18
4.1	ELEMENTS DE BLOCAGE DE VOIRIE.....	18
4.1.1	Bordures béton.....	18
4.1.1.1	Type P3.....	19
4.1.1.2	Type AC1	19
4.2	CHAUSSEE	19
4.2.1	Couche de surface.....	19
4.2.1.1	Balayage	19
4.2.1.2	Couche d'imprégnation.....	20
4.2.1.3	Béton bitumineux 0/10 noir dosé à 120 kg/m2	20
4.3	MISE A NIVEAU D'EMERGENCEES	21
4.3.1	Avec remplacement de tampon	21
4.3.1.1	Regard de visite avec tampon fonte hydraulique 400 kN.....	22
4.3.1.2	Chambre de tirage L2T	22
4.3.1.3	Chambre de tirage L1T	22
4.3.1.4	Bouche à clef	22

4.3.1.5	Boite de branchement ø400	22
5	SIGNALISATION.....	22
5.1	SIGNALISATION HORIZONTALE	22
5.1.1	Bande STOP.....	23
5.2	SIGNALISATION VERTICALE	23
5.2.1	Panneaux de police.....	23
5.2.1.1	Stop (AB4).....	24
5.2.1.2	Sens interdit (B1).....	24
5.2.1.3	Sens unique (C12).....	24
6	ASSAINISSEMENT	24
6.1	TERRASSEMENT	24
6.1.1	En tranchée	24
6.1.2	Géotextile	25
6.1.3	Matériaux drainant 40/60.....	25
6.1.4	Calcaire polypier 15/40	26
6.1.5	Plus-value au prix 6.1.1 pour utilisation du B.R.H.....	26
6.1.6	Plus-value au prix 6.1.1 pour terrassement manuel.....	26
6.2	CANALISATIONS	27
6.2.1	Drain agricole.....	27
6.2.1.1	Diamètre DN 200.....	27
6.3	REGARD	27
6.3.1	50x50.....	27
6.4	PIQUAGES	28
6.4.1	Sur regard.....	28
6.5	ESSAIS ET RECOLEMENT	28
6.5.1	Essais	28
6.5.2	Récolement.....	29
7	TERRASSEMENTS POUR RESEAUX SECS	29
7.1	TERRASSEMENT EN TRANCHEE	29
7.1.1	En tranchée	29
7.1.2	Lit de pose et enrobage	29
7.1.3	Remblais en G.N.T 0/31.5	30
7.1.4	Plus-value au prix 7.1.1 pour utilisation du B.R.H.....	30
7.1.5	Plus-value au prix 7.1.1 pour terrassement manuel.....	30
7.1.6	Reconstitution de structure RD.....	31
7.1.7	Planche de convenance.....	32
7.2	GRILLAGE AVERTISSEUR.....	32
7.2.1	Rouge.....	32
7.2.2	Vert.....	32
7.2.3	Blanc	33
8	BASSE TENSION	33
8.1	FOURREAUX	33
8.1.1	2 x TPC ø160 rouge	33
8.1.2	TPC ø63 rouge	33
8.2	CABLES	33

8.2.1	Câble 3 x 150 mm ² + 70 mm ² AL.....	34
8.2.2	Câble 4 x 25 mm ² CU.....	34
8.3	CHAMBRE DE TIRAGE	34
8.3.1	Chambre L3T	35
8.4	COFFRETS	35
8.4.1	Embase Fausse coupure.....	35
8.4.2	S20.....	35
8.4.3	Coffret REMBT 12 plages.....	36
8.4.4	Polynorme 6 départs.....	36
8.5	RACCORDEMENT.....	36
8.5.1	Rabattement de câbles	36
8.5.2	Raccordement sur compteur privatif	37
8.5.3	R.A.S.....	37
8.5.4	Poteau d'arrêt	37
8.6	DEPOSE DE RESEAU EXISTANT	38
8.6.1	Dépose de branchement aérien	38
8.6.2	Dépose de réseau aérien.....	38
8.6.3	Poteau.....	38
8.7	REMISE D'OUVRAGE.....	39
8.7.1	Essais de contrôle.....	39
8.7.2	Récolement.....	39
9	ECLAIRAGE PUBLIC.....	39
9.1	FOURREAUX	39
9.1.1	TPC ø63 rouge	39
9.2	CABLES	40
9.2.1	Câble 4 x 16 mm ² CU.....	40
9.2.1	Câblette de cuivre nu.....	40
9.3	CHAMBRE DE TIRAGE	40
9.3.1	Chambre 40 x 40.....	40
9.4	CANDELABRES	41
9.4.1	Massif de fondation	41
9.4.2	Candélabre type 1	41
9.4.3	Candélabre type 2	42
9.5	RACCORDEMENT.....	43
9.5.1	Dans armoire	43
9.5.2	Sur candélabre existant.....	43
9.6	DEPOSE DE RESEAU.....	43
9.6.1	Dépose de candélabre	43
9.7	REMISE DE L'OUVRAGE	44
9.7.1	Essais et contrôle	44
9.7.2	Récolement.....	44
10	TELEDISTRIBUTION.....	45
10.1	FOURREAUX	45
10.1.1	2 x PVC ø75/80.....	45

10.1.2	1 x PVC ø42/45.....	45
10.1.3	1 x PVC ø40 blanc.....	45
10.2	CABLES.....	46
10.2.1	Fibre optique.....	46
10.2.2	Borne de distribution.....	46
10.3	CHAMBRE DE TIRAGE.....	46
10.3.1	L3T.....	47
10.3.2	L2C.....	47
10.3.3	L2T.....	47
10.3.4	L0T.....	47
10.4	RACCORDEMENT.....	47
10.4.1	Rabattement de branchement existant.....	47
10.4.2	Raccordement sur prise privée.....	48
10.4.3	R.A.S.....	48
10.5	DEPOSE DE RESEAU.....	48
10.5.1	Dépose de branchement aérien.....	48
10.5.2	Dépose de réseau aérien.....	49
10.5.3	Poteau.....	49
10.6	REMISE D'OUVRAGE.....	49
10.6.1	Essais et contrôle.....	49
10.6.2	Récolement.....	50
11	TELECOMMUNICATION.....	50
11.1	FOURREAUX.....	50
11.1.1	2 x PVC ø56/60.....	51
11.1.2	1 x PVC ø42/45.....	51
11.1.3	2 x TPC ø40 vert.....	51
11.2	CABLES.....	51
11.2.1	Câblage.....	51
11.3	CHAMBRE DE TIRAGE.....	51
11.3.1	Tampon 400 kN.....	51
11.3.1.1	L2C.....	52
11.3.1.2	L2T.....	52
11.3.1.3	L0T.....	52
11.4	RACCORDEMENT.....	52
11.4.1	Rabattement de branchement existant.....	52
11.4.2	Raccordement sur prise téléphonique privée.....	53
11.4.3	R.A.S sur poteau existant.....	53
11.5	DEPOSE DE RESEAU.....	53
11.5.1	Dépose de branchement aérien.....	54
11.5.2	Dépose de réseau aérien.....	54
11.6	REMISE D'OUVRAGE.....	54
11.6.1	Essais et contrôle.....	54
11.6.2	Récolement.....	55

AVERTISSEMENTS AU SOUMISSIONNAIRE

L'entrepreneur avant dépôt de sa soumission, pourra effectuer tous les relevés topographiques complémentaires et essais qu'il jugera nécessaire d'effectuer afin de pouvoir s'engager pour réaliser les travaux demandés et afin d'atteindre les niveaux indiqués sur les plans et la qualité exigée.

Le projet établi par le Maître d'œuvre ne comporte que les schémas de définition des ouvrages et les descriptifs correspondants.

L'étude des ouvrages par l'entrepreneur devra impérativement intégrer les problèmes d'assise et de fondation, de résistance mécanique, ainsi que toutes les contraintes ayant une incidence sur la pérennité des ouvrages.

L'entrepreneur est tenu dès la remise de son offre, d'informer le Maître d'Ouvrage de toute erreur ou complément à apporter au dossier pouvant avoir une incidence sur le prix des ouvrages.

Prestations préalables au démarrage des travaux :

Avant démarrage des travaux, l'entrepreneur fera valider par la maîtrise d'œuvre :

- ses plans d'exécution (plans de calepinage, les calages altimétriques, les plans de plantations, les plans de pose des réseaux, les plans de câblages etc...),
- ses notes de calculs par le maître d'œuvre,
- ses fiches de demande d'agrément des matériels ou matériaux qu'il souhaite mettre en œuvre sur le chantier.

Site des travaux :

L'entreprise devra tenir compte dans la remise de son offre du site où se dérouleront les travaux.

L'entrepreneur est sensé avoir pris connaissance de l'état du terrain sur lequel les travaux vont être réalisés. Il prend possession du terrain dans l'état où il se trouve. Aucun prix supplémentaire lié à des difficultés de réalisation engendrée par l'état ou la nature du terrain ne pourra être accordé.

Terrassements :

L'ensemble des épaisseurs des couches de structure ou de surface évoquées correspondent à l'épaisseur **après** compactage de ces dernières.

Les structures seront compactées par couches successives de 0.20 m d'épaisseur et feront l'objet dans leur totalité d'un réglage et d'un premier compactage assuré par la circulation des engins de chantier.

Un compactage complémentaire sera ensuite obligatoirement exécuté. Les tolérances de niveau admises pour les structures étant au maximum de 0,02 m. Le contrôle de la compacité des sols sera effectué aux frais de l'entrepreneur. La compacité minimum à obtenir sera telle qu'une carotte extraite du terrain compacté présente au minimum une densité sèche égale à 95 % de la densité maximum donnée à l'essai Proctor modifiée.

L'ensemble des terrassements nécessaires à la réalisation des travaux décrits ci-après est compris dans le prix des prestations si ces derniers ne font pas l'objet d'un prix propre.

L'ensemble des prix de terrassement comprennent la prise en charge et l'évacuation des matériaux en décharge agréée, sauf indication contraire. Le coût du transport et les frais de décharge sont donc à la charge de l'entrepreneur et ne pourront faire l'objet de prix supplémentaires.

Il ne sera compté qu'une seule nature de déblais (hors décapage de terre végétale). Argile, marne, structure de chaussée ou de trottoir, bancs de roche, etc ... Le prix au mètre cube est proposé quelle que soit la nature des terrains rencontrés.

L'entrepreneur aura à sa charge d'assurer tous les épuisements et de prendre toutes les mesures nécessaires à l'assainissement des travaux. Les sujétions font partie des aléas nécessaires normaux de l'entrepreneur et ne donneront lieu à aucune rétribution spéciale.

L'entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation ni prétendre à aucune indemnité en raison de la gêne ou de l'interruption de travail, des pertes de matériaux ou de tous autres dommages qui pourraient résulter des arrivées d'eaux consécutives aux phénomènes atmosphériques.

Prix des prestations :

Les prix unitaires seront indiqués pour chaque article du présent bordereau en euros hors taxe et en chiffres.

L'ensemble des prix comprend :

- Toute sujétion nécessaire à la réalisation des travaux dans les règles de l'art,
- La fourniture des matériaux, y compris transport,
- Les frais liés à la mise à disposition ou à la location du matériel nécessaire,
- La mise à disposition de la main d'œuvre nécessaire et suffisante,
- Les frais de décharge.

1 PRESTATIONS GENERALES

1.1 ETUDES

1.1.1 Etudes d'exécution

Ce prix rémunère **au forfait**, la réalisation des études d'exécution.

Il comprend :

- Les études proprement dites,
- Les notes de calcul nécessaires au chantier,
- Le complément de lever topographique et d'études de sol nécessaires au projet d'exécution,
- L'élaboration des plans d'exécution et schémas, les frais de tirage de plans couleurs, les frais de reprographie et tous les frais inhérents à ces études,
- L'établissement du PPSPS,
- L'établissement d'un planning détaillé d'intervention, de l'entreprise, y compris enchaînement des tâches,
- La participation aux réunions hebdomadaires, état de l'avancement des travaux, définition du programme de la semaine, recalage du planning travaux,
- Les essais d'autocontrôle de l'entreprise,
- L'organisation des opérations préalables à la réception.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

1.1.2 Plan d'Assurance Qualité

Ce prix rémunère **au forfait**, la réalisation d'un Plan d'Assurance Qualité.

Il comprend :

- L'ensemble des prestations nécessaires à l'établissement du PAQ et son suivi
- L'ensemble des contrôles intérieurs exécutés par l'entrepreneur
- La synthèse du PAQ
- Il sera rémunéré en trois fractions :
 - o 30 % après visa du Maître d'œuvre
 - o 30 % lorsque la moitié du marché établi en prix de base est atteint
 - o 40 % après remise de dossier de l'ouvrage exécuté dont les plans de récolements

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

1.1.3 Constat d'huissier

Ce prix rémunère **au forfait**, la réalisation d'un constat d'huissier.

Il comprend :

- Le constat contradictoire des lieux du domaine public et privé par un huissier
- La diffusion d'un exemplaire au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

1.2 PREPARATION DE CHANTIER

1.2.1 Installation de chantier

Ce prix rémunère **au forfait**, la mise en place d'une installation de chantier.

Il comprend :

- La fourniture et la réalisation d'un plan d'installation de chantier
- La mise en place des locaux à savoir : vestiaires, dépôt outils et petits matériels...,
- Un bungalow de chantier comprenant :
 - une salle de réunion de chantier,
 - l'éclairage, le chauffage, un coffret de chantier conforme N.F.
 - le réfectoire et vestiaire, équipé de tables, bancs
 - un bloc sanitaire
- La construction et l'entretien d'accès provisoires éventuels nécessaires durant la phase travaux et leur démontage
- Les frais de clôture et gardiennage
- Le reportage photographique du chantier
- Le constat des lieux contradictoire du domaine public et privé
- Le maintien du franchissement des fouilles par des automobiles ou des piétons
- Le nettoyage des voies publiques,
- L'aménagement de la zone de stockage et approvisionnement des matériaux,
- Les bennes à gravois et l'enlèvement en fin de chantier de tous les matériaux en excédent et la remise en état des lieux,
- L'approvisionnement des matériaux avec l'aménagement du terrain si nécessaire, l'amenée et le repli du matériel nécessaire à l'exécution des travaux,
- L'épuisement des fouilles et terrassements,
- La dépose et repose si nécessaire de tout mobilier, panneaux, bornes et autres matériel gênant l'évolution des travaux,
- Le branchement aux réseaux divers,
- Toutes sujétions liées au site proprement dit (relations avec les gestionnaires de réseaux et concessionnaires),
- D'une manière générale, l'application de toutes prescriptions du P.G.C.S.P.S. et P.P.S.P.S.,
- La mise en place de clôture type HERAS interdisant l'accès au chantier,
- La remise en état des lieux après repliement des installations de chantier.

- La préparation du terrain et la dépose ou la démolition de l'ensemble des éléments pouvant gêner la réalisation du chantier et non rétribués par d'autres prix du marché. L'écoulement des eaux dans les caniveaux et ouvrages existants devra être maintenu en permanence. A cet effet, si cela s'avère nécessaire, des pompes seront mis en place pendant les travaux pour permettre de meilleures conditions de travail.

L'entrepreneur devra aménager et remettre en état les accès qu'il aura utilisés. Il devra supporter les frais y afférents.

Le forfait sera réglé en trois fractions :

- 30 % après la réalisation des installations,
- 40 % lorsque la moitié du marché sera atteint en prix de base,
- 30 % après le retrait des installations, l'enlèvement des matériaux excédentaires et la remise en état des lieux.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

1.2.2 Piquetage

Ce prix rémunère **au forfait**, la réalisation piquetage et des implantations.

Il comprend :

- Les prestations nécessaires au piquetage de tous les ouvrages et de leur implantation en plan et en altimétrie en fonction des documents fournis par le Maître d'œuvre.
- L'implantation en coordonnées Lambert par un géomètre agréé par le Maître d'œuvre. Il tient compte du piquetage et de l'implantation des différents ouvrages.

L'entreprise devra vérifier avant le démarrage des travaux, l'exactitude et la cohérence de l'implantation de ses ouvrages. Une réunion de validation et de réception devra avoir lieu avec le Maître d'ouvrage, le Maître d'œuvre et l'entreprise. Celle-ci remettra un plan précis d'implantation.

En cas de différence rencontrée par rapport au projet, il sera provoqué une réunion de travail entre le Maître d'œuvre et l'entreprise afin de résoudre les difficultés rencontrées au mieux des intérêts du Maître d'Ouvrage.

Le bornage du terrain et le plan correspondant sera établi par le géomètre du Maître d'Ouvrage, sur fichier informatique et transmis à l'entreprise avant exécution de son implantation.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

1.2.3 Marquage – Piquetage des réseaux

Ce prix rémunère, **au forfait**, le marquage-piquetage au sol permettant de signaler les réseaux (réseau principal et branchements) et le cas échéant, la localisation des points singuliers, tels que les affleurants, les changements de direction et les organes volumineux ou présentant une sensibilité particulière. Le marquage-piquetage devra être réalisé pour tout élément souterrain situé dans la zone d'intervention ou à moins de 2 mètres en planimétrie de l'emprise de travaux. Il est effectué en tenant compte de l'incertitude de positionnement des ouvrages concernés.

La prestation comprend :

- le marquage - piquetage conformément au code couleur de la Norme NF S70-003-1 (annexe G) ;
- le compte rendu, procès-verbal de marquage piquetage et le reportage photographique ;
- la maintenance pendant la durée des travaux.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

1.2.4 Signalisation

Ce prix rémunère **au forfait**, la fourniture et la mise en place de la signalisation de chantier.

- La fourniture et la réalisation d'un plan de signalisation
- Les frais de réalisation, d'installation et de repliement de la signalisation et des déviations à mettre en place au niveau des rues adjacentes
- La fourniture et mise en œuvre de tous les panneaux et de la signalisation horizontale et verticale et en particulier toute modification de ceux-ci à la demande du maître d'ouvrage
- La mise en place de dispositif de circulation alternée comprenant la mise à disposition de deux personnes sur le chantier munis de piquet type K10
- Les feux tricolores avec entretien des batteries durant toute la durée du chantier y compris week-end et jours fériés, ...,

Une fraction égale à 50 % de ce prix sera rémunérée à l'entrepreneur après installation complète. Le solde sera versé après repli de toutes les installations.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

2 TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1 PREPARATION DU TERRAIN

2.1.1 Nettoyage

Ce prix rémunère **au forfait**, le nettoyage du site.

Il comprend :

- La dépose des panneaux, balises de tout type et leurs massifs en béton.
- La dépose de tout le mobilier non rémunéré par un autre prix du marché, la destruction des massifs en béton, les terrassements, les remblais, la repose éventuelle ainsi que l'enlèvement de tous les débris et dépôts sauvages de matériel et autres, l'évacuation en décharge contrôlée et toutes sujétions de bonne fin.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

2.1.2 Elagage

Ce prix rémunère **au forfait** l'élagage, l'évacuation à une décharge de l'ensemble des éléments présents sur le site et ne pouvant être réutilisés ou réemployés dans le cadre de ce chantier.
Aucun écobuage ne sera permis sur le site, les déchets verts devront être évacués.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

2.1.3 Réfection du site

Ce prix rémunère **au forfait**, la réfection du site.

Il comprend :

- La remise en état de l'ensemble des alentours du chantier, ainsi, les espaces verts bordant le chantier et impactés par les travaux seront refait à neuf (fourniture de terre végétale complémentaire si nécessaire, épierrement, fraisage, engazonnement).

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

2.2 DEPOSE SOIGNEE

2.2.1 Mobilier urbain

Ces prix rémunèrent **à l'unité** ou **au mètre carré**, suivant type, la dépose soignée d'élément de mobilier urbain existant.

Ils comprennent :

- La découpe soignée du revêtement de surface au droit du support,
- L'ensemble des terrassements nécessaires à la démolition du ou des massifs d'ancrage,
- La démolition du ou des massifs d'ancrage,
- La dépose soignée du mobilier urbain,
- Le stockage du mobilier ainsi déposé ou le dépôt aux services techniques de la commune.

2.2.1.1 Panneau de signalisation

Ce prix rémunère **à l'unité**, la dépose soignée de panneau de signalisation existant.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

2.3 DEMOLITION

2.3.1 Voirie

2.3.1.1 Découpe soignée du revêtement existant

Ce prix rémunère **au mètre linéaire**, la découpe soignée du revêtement existant.

Il comprend :

- La découpe soignée du revêtement existant, à l'aide d'une scie à sol,
- La réalisation d'un encrasement pour la future couche de roulement,
- La réalisation d'un joint étanche à l'émulsion de bitume lors de la réalisation de la nouvelle couche de roulement.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

2.3.1.2 Rabotage de voirie

Ce prix rémunère **au mètre carré**, le rabotage de la couche de roulement existante.

Il comprend :

- L'amenée et le repli de l'atelier de rabotage mécanique,
- Le rabotage de la couche de roulement existante sur une épaisseur de 3cm,
- La prise en charge et l'évacuation des matériaux en décharge agréée.

Mode de métré : au mètre carré.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

2.3.1.3 Bordures béton

Ce prix rémunère **au mètre linéaire**, la démolition de bordures béton.

Il comprend :

- La découpe soignée du revêtement existant, à l'aide d'une scie à sol, au droit de la zone à traiter,
- La dépose ou l'arrachage des bordures, bordurettes ou caniveaux existants,
- La démolition du béton de fondation,
- La prise en charge et l'évacuation des matériaux en déchargé agréée.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

3 TERRASSEMENTS GENERAUX

3.1 TERRASSEMENTS EN PLEINE MASSE

Ces prix rémunèrent **au mètre cube**, l'exécution des terrassements en terrain de toutes natures, conformément aux prescriptions de l'article 6.5 du fascicule 2 du CCTG et par tout moyen adapté à la nature des travaux.

Ils comprennent :

- Les dispositions utiles pour qu'aucun dommage ne soit causé aux canalisations ou conduites et ouvrages de toutes sortes rencontrées pendant l'exécution des travaux,
- Le réglage des plates-formes,
- Le réglage du fond de forme des accotements, fossés, risbermes et talus, conformément aux profils en travers,
- Le réglage de l'arrondi de crête de talus,
- Le compactage de la plate-forme,
- Les mesures nécessaires pour l'évacuation et la régulation des eaux de pluies et des eaux provenant des nappes perchées,
- Toutes les sujétions de phasage pour optimiser le mouvement des terres et notamment celles pour obtenir les caractéristiques de la PST demandées pour les plates-formes, les dispositifs provisoires de régulation et de filtration du débit des eaux de ruissellement de la plate-forme avant rejet dans le milieu naturel, conformément à la Loi sur l'Eau, toutes les sujétions de phasage liées à la coordination des travaux et notamment celles pour le déplacement des réseaux et le raccordement à la voirie,
- Toutes les sujétions liées à l'exécution des travaux de faible largeur, faible rendement (petite masse et à la réalisation des raccordements). Il s'applique quels que soient la profondeur, la nature, la situation et le profil en travers des déblais
- L'évacuation des déblais en décharge contrôlée, toutes redevances comprises.

Les volumes pris en compte en application de l'article 6.21 du fascicule 2 du CCTG résultent de la comparaison des plans, des profils levés contradictoirement et pris en attachement avant et après exécution des travaux. Il est précisé que les profils levés avant exécution seront les profils après le décapage de l'épaisseur forfaitaire de terre végétale fixée au CCTP.

3.1.1 En déblais évacués

Ce prix rémunère **au mètre cube**, l'exécution des terrassements en déblais évacués.

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

3.1.2 Plus-value pour utilisation de B.R.H.

Ce prix rémunère **au mètre cube**, la plus-value au prix 3.1.1 pour l'utilisation de compresseur ou de brise roche.

Il comprend :

- La démolition d'éléments béton ou rocheux à l'aide de compresseur ou de brise roche hydraulique,

Les quantités retenues le seront obligatoirement après constat contradictoire du Maître d'œuvre.

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

3.1.3 Purge

Ce prix rémunère **au mètre cube**, la réalisation de purge.

Il comprend :

- Le terrassement en déblais dans terrain de toutes natures,
- La fourniture et mise en œuvre de matériaux d'apport de classe D21 ou D31 (calcaire ou laitier concassé), dimension maximale : 200 mm, un coefficient L.A. inférieur à 45.
- Le compactage soigné par couche de 20cm maximum.

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

3.1.4 Manuel

Ce prix rémunère **au mètre cube**, la plus-value au prix 3.1.1 pour la réalisation de terrassement manuel.

Il comprend :

- Le terrassement manuel en déblais dans terrain de toutes natures au voisinage d'un réseau ou de tout autre impératif nécessitant un terrassement soigné

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

4 VOIRIE

4.1 ELEMENTS DE BLOCAGE DE VOIRIE

4.1.1 Bordures béton

Ces prix rémunèrent **au mètre linéaire**, la fourniture et la pose de bordures béton.

Il comprend :

- L'ensemble des terrassements nécessaires à la pose de bordures,
- L'implantation des bordures par ficelle. Cette implantation fera l'objet d'une validation de la maîtrise d'œuvre avant pose des bordures,
- La fourniture sur chantier, le déchargement au lieu d'emploi de bordures et caniveaux en béton de divers types de classe 3 marquage U résistance mécanique, classe 4 marquage I résistance à l'abrasion, classe 3 marquage D résistance aux agressions climatiques et titulaires de la norme EN 1340,
- La pose sur lit de béton maigre d'une épaisseur de 0,20 m, la mise en œuvre d'un renforcement aux joints et longitudinalement, l'exécution de joints d'épaisseur maximum de un centimètre (1 cm) au mortier M 450
- Le lissage (le joint ne sera pas réalisé sur la hauteur totale de la bordure),
- La fourniture et la mise en œuvre de matériaux en épaulement des bordures posées, suivant nature des matériaux existants (laitier, calcaire, terre végétale, ...) sur une largeur d'1 mètre et jusqu'au niveau dessous couche de roulement ou finition.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

4.1.1.1 Type P3

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

4.1.1.2 Type AC1

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

4.2 CHAUSSEE

4.2.1 Couche de surface

4.2.1.1 Balayage

Ce prix rémunère **au mètre carré**, le balayage de la chaussée.

Il comprend :

- Le balayage de la voirie à l'aide d'une balayeuse aspiratrice motorisée,
- La prise en charge et l'évacuation en décharge agréée des produits issus du balayage.

Mode de métré : au mètre carré.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

4.2.1.2 Couche d'imprégnation

Ce prix rémunère **au mètre carré**, la mise en œuvre de la couche d'imprégnation.

Il comprend :

- La fourniture et le répandage d'une couche d'émulsion de bitume dosé à 69%, à raison de 1,2 kg/m²,
- La fourniture et l'épandage de gravillons concassés lavés de type 4/6, à raison de 5 à 6 litres / m²,
- Le compactage de la couche d'imprégnation à l'aide de compacteurs sur pneus.

Mode de métré : au mètre carré.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

4.2.1.3 Béton bitumineux 0/10 noir dosé à 120 kg/m²

Ce prix rémunère **au mètre carré**, la fourniture et la mise en œuvre d'une couche de béton bitumineux noir dosé à 120 kg/m² pour chaussée.

Il comprend :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de matériaux enrobés pour couches de roulement ou de liaison de type EB14 – BBSG Classe 2 – norme NF EN 13 108-1, conformément aux prescriptions du fascicule 27 du CCTG et complétées par les prescriptions du CCTP
- L'étude de formulation des bétons bitumineux adaptée au besoin du chantier et la vérification de celle-ci
- La fabrication en centrale des enrobés, leur chargement, le terme fixe de transport, leur transport entre la centrale et le chantier ainsi que leur déchargement à pied d'œuvre
- Le cas échéant, les frais d'amenée sur le chantier, d'installation et de repliement de la centrale de fabrication
- Le phasage des travaux nécessitant les déplacements ou les transferts de l'atelier
- Les frais de contrôle interne et externe prévus en PAQ
- Les fournitures et la fabrication, quel que soit le site d'installation de la centrale
- La préparation du support y compris le balayage et le lavage si nécessaire
- La mise en place des dispositifs de repérage et guidage et les planches d'essai de compactage
- La pesée des matériaux et l'établissement des bons de livraison
- La mise en œuvre au finisseur, toutes suggestions comprises, en particulier le phasage des travaux
- Le répandage par temps chaud ou froid, notamment le chauffage des granulats ou l'emploi de bâches

- Le réglage et le compactage conformément au CCTP, quelque soit le nombre de couches et en grande largeur
- La mise en œuvre des quantités de matériaux correspondant aux surépaisseurs pour compactage et éventuellement nécessité par les tolérances sur la couche de chaussée inférieure
- Les suggestions liées à la réalisation des sifflets de raccordement provisoire aux extrémités des sections réalisées dans une journée
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux, sciage, démolition et évacuation des produits au moment de la reprise des travaux
- L'évacuation hors du chantier des matériaux jugés impropres à l'utilisation par le maître d'œuvre
- Les frais de contrôle à la mise en œuvre et toutes sujétions relatives à la qualité de la réalisation
- Les suggestions liées à la mise en œuvre des matériaux à la main, la mise en œuvre des matériaux en bordures, la mise en œuvre sur les ouvrages d'art, la présence de regards et autres ouvrages sur la chaussée, aux phasages des travaux prévus par l'entreprise ou imposé par le maître d'œuvre
- Les découpes soignées, joint à l'émulsion et poussier
- La mise en place de la signalisation adaptée pour travaux éventuellement sous circulation.
- Le renforcement éventuel, l'entretien et la réparation des itinéraires agréés et des voies d'accès aux chantiers, utilisés pour l'approvisionnement des matériaux, la signalisation de chantier et l'ensemble des opérations topographiques nécessaires à la mise en œuvre.

La masse de matériaux à prendre en compte résultera de la totalisation des bons de pesée remis par l'entrepreneur au représentant du maître d'œuvre présent sur le lieu de la mise en œuvre à l'exclusion des quantités de matériaux refusés pour non-respect par l'entrepreneur des clauses contractuelles

Mode de métré : au mètre carré.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

4.3 MISE A NIVEAU D'EMERGENCES

4.3.1 Avec remplacement de tampon

Ce prix rémunère **à l'unité**, la mise à niveau d'éléments avec remplacement de tampon.

Il comprend :

- La fourniture et la pose de tampons ou de bouche à clefs neufs
- La mise à niveau de tampons
- Le dégagement de ceux-ci et de leur cadre
- La mise à niveau du revêtement final, le calage, scellement par un produit approprié en fonction de l'utilisation du revêtement (voirie, parking, piéton).

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

4.3.1.1 Regard de visite avec tampon fonte hydraulique 400 kN

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

4.3.1.2 Chambre de tirage L2T

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

4.3.1.3 Chambre de tirage L1T

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

4.3.1.4 Bouche à clef

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

4.3.1.5 Boite de branchement Ø400

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

5 SIGNALISATION

5.1 SIGNALISATION HORIZONTALE

Ce prix rémunère **selon le cas**, la réalisation de la signalisation horizontale.

Il comprend :

- Le nettoyage soigné du support,
- Le pré-traçage,
- Pour les surfaces réduites : La fourniture et la mise en œuvre de résine à froid rétro-réfléchissante certifiée NF2 classe P5 à 2 composants (résine acrylique et catalyseur),
- Pour les grandes longueurs : La fourniture et la mise en œuvre de résine thermoplastique rétro-réfléchissante certifiée NF2 classe P5, avec application par engin poussé.

L'entreprise devra lors de la remise de son offre préciser dans son mémoire justificatif la technique utilisée pour la réalisation des travaux.

Le marquage au sol relatif aux pistes cyclables sera conforme à l'IISR modifié par l'arrêté du 8 avril 2002.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

5.1.1 Bande STOP

Ce prix rémunère **au mètre linéaire**, la fourniture et la mise en œuvre de résine à froid pour la réalisation d'une bande stop.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

5.2 SIGNALISATION VERTICALE

5.2.1 Panneaux de police

Ce prix rémunère **à l'unité**, la fourniture et la pose de panneau de signalisation routière conforme à la législation en vigueur et certifié NF par l'ASCQUER.

Il comprend :

- Le découpage soigné du revêtement de surface au niveau de l'implantation du futur panneau,
- La réalisation des terrassements nécessaires, avec prise en charge et évacuation des matériaux en décharge agréée,
- La réalisation du massif béton en adéquation avec le matériel posé (hauteur du mât, nombre de panneaux, ...)
- La fourniture et la pose d'un support en acier galvanisé section rectangulaire 80x40x1.5
- La fourniture et la pose d'un obturateur en tête de support,
- La fourniture et la pose du panneau de signalisation, suivant taille de gamme, avec film adhésif rétro-réfléchissant de classe 2 microprismatique 250 candelas/lux/m² à dos, teinte incolore,
- La fourniture et mise en œuvre d'une protection de la face avant par film anti-graffiti et anti-U.V.,
- La fourniture et la pose de l'ensemble des pièces nécessaire à la fixation du panneau sur le support (brides, rails, visserie,
- La reconstitution à l'identique du revêtement de surface d'origine.
- Gamme Normale

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

5.2.1.1 Stop (AB4)

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

5.2.1.2 Sens interdit (B1)

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

5.2.1.3 Sens unique (C12)

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

6 ASSAINISSEMENT

6.1 TERRASSEMENT

6.1.1 En tranchée

Ce prix rémunère **au mètre cube**, l'exécution des terrassements en tranchées en tout terrain pour la création d'une tranchée drainante conformément aux normes en vigueur et aux règles de l'art.

Il comprend :

- Une seule nature de déblai, quelles que soient les difficultés d'extraction, la nature du terrain, sable, gravier, ...
- Les terrassements dans chaussée existante après découpage soigné du revêtement de surface
- Le fond des tranchées parfaitement réglé suivant une pente régulière
- La purge des cailloux de façon à offrir une surface d'assise absolument plane sans aucun point saillant où les tuyaux pourraient se trouver à faux
- Le coût, le chargement, le transport et le déchargement à la décharge des terres excédentaires
- Le coût des pompes éventuels à incorporer dans les prix unitaires quels que soient leur durée pour les débits inférieurs à 50m³/h
- Aux traversées de chaussées existantes, le terrassement par phases successives sans gêner la circulation, les démarches d'autorisation de voirie et tous les frais de signalisation

- Toutes sujétions relatives aux épuisements éventuels des fouilles et à l'évacuation des eaux susceptibles de gêner la pose des canalisations et l'exécution des ouvrages divers.

Tous les accès utiles aux propriétaires riverains seront maintenus en tout temps, par l'établissement de passerelles, ponts de voitures et tous autres ouvrages nécessaires qui seront exclusivement à la charge de l'entrepreneur, lequel sera en outre tenu de satisfaire aux règlements de police.

L'entrepreneur sera responsable de tous les éboulements qui pourraient survenir et de tous les dommages que pourront éprouver les maisons riveraines, ouvrages souterrains publics ou privés, canalisations de toutes sortes et des accidents qui pourraient survenir sur la voie publique par le fait et à l'occasion des travaux.

Aux traversées de chaussées existantes, le terrassement par phases successives sans gêner la circulation, les démarches d'autorisation de voirie et tous les frais de signalisation

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

6.1.2 Géotextile

Ce prix rémunère **au mètre carré**, la fourniture et mise en œuvre d'un géotextile.

Il comprend :

- La fourniture et la pose d'un géotextile non tissé de classe 7 (320g/m²) qui viendra envelopper les matériaux drainants.

Mode de métré : au mètre carré.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

6.1.3 Matériaux drainant 40/60

Ce prix rémunère **au mètre cube**, la fourniture et mise en œuvre de matériaux drainant 40/60.

Il comprend :

- La fourniture et la mise en œuvre de matériaux drainants de type 40/60 calcaire

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

6.1.4 Calcaire polypier 15/40

Ce prix rémunère **au mètre cube**, la fourniture et mise en œuvre de matériaux calcaire.

Il comprend :

- La fourniture et la mise en œuvre de matériaux de type calcaire polypier 15/40

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

6.1.5 Plus-value au prix 6.1.1 pour utilisation du B.R.H.

Ce prix rémunère **au mètre cube**, l'utilisation de compresseur ou de brise roche en plus-value au prix de terrassement à la pelle mécanique rémunéré par la position 6.1.1.

Il comprend :

- La fourniture ou la location d'un brise roche hydraulique,
- La démolition de la couche rocheuse ou du dallage béton présent sur les terrassements de la tranchée,
- L'extraction des roches ou des produits de démolition, avec prise en charge et évacuation en décharge agréée,
- Toutes fournitures spéciales, engins outillages et sujétions.

Cette prestation fera l'objet d'un reportage photographique et d'un constat contradictoire du Maître d'œuvre.

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

6.1.6 Plus-value au prix 6.1.1 pour terrassement manuel

Ce prix rémunère **au mètre cube**, le terrassement manuel en plus-value au prix de terrassement à la pelle mécanique rémunéré par la position 6.1.1.

Il comprend :

- La plus-value du prix de la fouille 6.1.1. Après constat contradictoire du Maître d'œuvre.

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

6.2 CANALISATIONS

6.2.1 Drain agricole

Ce prix rémunère **au mètre linéaire**, la fourniture et la pose d'un drainage agricole en TPC.

Il comprend :

- La fourniture et la pose d'une canalisation TPC percé diamètre suivant prix,
- Le raccordement au réseau d'eaux pluviales en aval.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

6.2.1.1 Diamètre DN 200

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

6.3 REGARD

6.3.1 50x50

Ce prix rémunère **à l'unité**, la fourniture et la pose de regard carré 50x50.

Il comprend :

- La fourniture et la pose de regard
- Les terrassements, lit de pose, regard béton, raccordements étanches des drains ou tuyaux, remblaiements
- Les regards seront préfabriqués en béton, sortie en DN 200 mm, cunette et équipés de rehausses de même nature que l'embase et surmontés d'un tampon fonte à fermeture hydraulique de classe B125.

L'embase sera posée sur béton de propreté avec une épaisseur de radier de 0,15 m.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

6.4 PIQUAGES

Ce prix rémunère **à l'unité**, le piquage sur un ouvrage d'assainissement existant.

Il comprend :

- Le piquage étanche par pièce spéciale étanche sans saillie à l'intérieur d'un regard ou de la canalisation principale sur les collecteurs EU et EP
- Les terrassements, le carottage, la découpe et le piquage des réseaux et ouvrages existants
- La fourniture et la pose des joints de type « Forsheda » ou pièce de raccordement pour les diamètres ≤ 200
- La mise en sécurité du site
- La réfection de voirie identique à l'existant et toutes sujétions.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

6.4.1 Sur regard

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

6.5 ESSAIS ET RECOLEMENT

6.5.1 Essais

Ce prix rémunère **au forfait**, les différents essais de contrôle sur les réseaux d'assainissements.

Il comprend :

- Les essais de compactage (1 par tronçon de réseau principal), d'étanchéité (canalisations et regards de visite) et d'inspection télévisée (tous les réseaux de DN sup. ou égal à 200 mm) pour tous les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales
- Les interruptions de chantier, la fourniture de matériel, le personnel, la reprise des malfaçons éventuelles, les rapports de contrôle en trois exemplaires papier avec photographies et DVD, toutes fournitures et sujétions.

Ces essais seront réalisés par un bureau de contrôle indépendant de l'entreprise, conformément aux prescriptions du CCTP.

Les essais seront effectués à l'avancement du chantier et suivant les directives du Maître d'œuvre. L'absence de planche d'essai et de contrôles continus malgré la demande du Maître d'œuvre est un point d'arrêt de chantier.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

6.5.2 Récolement

Ce prix rémunère **au forfait**, la réalisation des récolements.

Il comprend :

- L'établissement et la fourniture des plans de récolement des réseaux.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

7 TERRASSEMENTS POUR RESEAUX SECS

7.1 TERRASSEMENT EN TRANCHEE

7.1.1 En tranchée

Ce prix rémunère **au mètre cube**, l'exécution des terrassements en tranchées pour la pose des réseaux secs (basse et moyenne tension, éclairage public, génie civil télécommunications), gaines et fourreaux divers.

Il comprend :

- Les terrassements en terrains de toutes natures (mécanique ou manuel), le réglage et le nivellement du fond de fouille, le dressement des parois et le blindage ou étalement éventuel ainsi que le maintien de la fouille à sec par tous moyens et le détournement des eaux en présence
- Le chargement, le transport et le déchargement à la décharge des déblais excédentaires
- Le passage en sous - œuvre au droit des réseaux existants ainsi que l'entretien de la tranchée au cours du temps.

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

7.1.2 Lit de pose et enrobage

Ce prix rémunère **au mètre cube**, la réalisation du lit de pose et de l'enrobage.

Il comprend :

- La fourniture et la mise en œuvre de sable 0/5 en lit de pose (ép. 0,1 m) et en enrobage des réseaux secs, buses et fourreaux divers jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure, le compactage par couches minces.

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

7.1.3 Remblais en G.N.T 0/31.5

Ce prix rémunère **au mètre cube**, le remblayage de la tranchée en GNT calcaire **0/31.5**.

Il comprend :

- Le remblayage jusqu'au fond de forme avant mise en œuvre de la structure de chaussée
- Le compactage par couche de 0,20 m maximum suivant la planche de convenance (les matériaux du site préalablement expurgés seront éventuellement réutilisés s'ils permettent d'obtenir un niveau de densification au moins égal à Q3)
- La remise en place soignée éventuelle de la couche superficielle préalablement mise à part
- L'enlèvement des panneaux de blindage au fur et à mesure du remblayage de la tranchée fait partie de cette prestation.

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

7.1.4 Plus-value au prix 7.1.1 pour utilisation du B.R.H.

Ce prix rémunère **au mètre cube**, l'utilisation de compresseur ou de brise roche en plus-value au prix de terrassement à la pelle.

Il comprend :

- L'extraction des roches
- Toutes fournitures spéciales, engins outillages et sujétions. Après constat contradictoire du Maître d'œuvre.

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

7.1.5 Plus-value au prix 7.1.1 pour terrassement manuel

Ce prix rémunère **au mètre cube**, le terrassement manuel en plus-value au prix de terrassement à la pelle mécanique rémunéré par la position 7.1.1.

Il comprend :

- La plus-value du prix de la fouille 7.1.1. Après constat contradictoire du Maître d'œuvre.

Mode de métré : au mètre cube.

Prix :€ H.T.

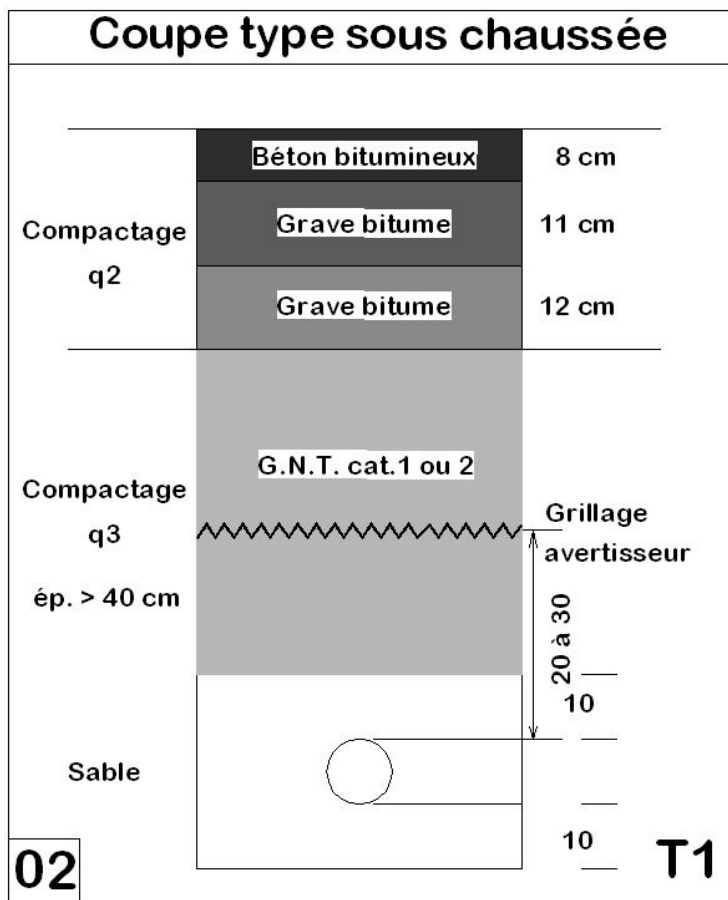
En toutes lettres :

7.1.6 Reconstitution de structure RD

Ce prix rémunère **au mètre carré**, la reconstitution de la structure de chaussée en traversée de R.D..

Il comprend :

- La fourniture et la mise en œuvre de G.N.T 0/31.5 jusqu'à la couche de grave bitume,
- La fourniture et la mise en œuvre de grave bitume de classe 4 sur une épaisseur de 23cm, en 2 couches.
- La fourniture et la mise en œuvre de béton bitumineux de type 0/10 sur une épaisseur de 8cm.



Mode de métré : au mètre carré.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

7.1.7 Planche de convenance

Ce prix rémunère **à l'unité**, la réalisation d'une planche de convenance.

Il comprend :

- La réalisation par un organisme agréé d'une planche de convenance pour détermination des consignes de compactage suivant norme en vigueur.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

7.2 Grillage avertisseur

Ce prix rémunère au **mètre linéaire**, la fourniture et la pose du grillage avertisseur.

Il comprend :

- La fourniture et la pose d'un grillage avertisseur détectable de couleur différente selon le réseau à mettre en place et à la côte réglementaire fixé par les concessionnaires.

Le grillage aura un fil métallique pour détection possible en surface.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

7.2.1 Rouge

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

7.2.2 Vert

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

7.2.3 Blanc

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8 BASSE TENSION

8.1 FOURREAUX

Ce prix rémunère **au mètre linéaire**, la fourniture et la pose de fourreaux TPC pour basse tension.

Il comprend :

- La fourniture et la mise en œuvre de fourreaux TPC rouge pré-aiguillé pour réseaux électriques
- Le calfeutrement et raccordements aux extrémités et toutes sujétions.

Les gaines posées en attente seront bouchonnées à leurs extrémités par un bouchon PVC. Les extrémités seront repérées avec précision par des piquets bois qui seront repérés sur les plans de récolement.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

8.1.1 2 x TPC Ø160 rouge

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.1.2 TPC Ø63 rouge

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.2 CABLES

Ce prix rémunère **au mètre linéaire**, la fourniture et la pose de câble pour réseau principal et pour branchement.

Il comprend pour le réseau principal:

- La fourniture et la pose de câble HT ou BT conforme à la norme EDF HN 33 S 23 et HN 33 S 33

- Les coupes et raccords nécessaires à la mise en œuvre des câbles dans les règles de l'art.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

8.2.1 Câble 3 x 150 mm² + 70 mm² AL

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

Et il comprend pour les branchements :

- La fourniture et la pose de câble de branchement BT 4 x 35 mm² Alu conforme aux normes UTE NFC 33-210 ou U 1000 AR 02V à 4 conducteurs avec protections mécaniques complémentaires
- Les coupes et raccords nécessaires à la mise en œuvre des câbles dans les règles de l'art.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

8.2.2 Câble 4 x 25 mm² CU

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.3 CHAMBRE DE TIRAGE

Ce prix rémunère **à l'unité**, la fourniture et la pose de chambre de tirage.

Il comprend :

- La fourniture et la mise en place de chambre de tirage modèle sous trottoir avec trappes classe 250 KN ou modèle sous chaussée avec trappes classe 400
- Les terrassements et l'évacuation des déblais excédentaires, le remblayage et compactage avec des matériaux sains, le lit de pose en béton maigre d'épaisseur 0,10 m minimum, le percement des réservations, le raccordement étanche des gaines, le cadre en, le tampon ou la trappe normalisée 250 KN, en fonte, la réfection de la couche de surface à l'existant et toutes sujétions
- La fourniture et la pose de canalisation d'évacuation en PVC - 40, le raccordement au regard pluvial le plus proche, le scellement, toutes fournitures et sujétions.

Les niveaux de dessus des chambres seront fixés aux niveaux finis des trottoirs et des chaussées, les buses déboucheront à 10 cm minima du radier et des pieds droits, les percements seront rejointoyés.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

8.3.1 Chambre L3T

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.4 COFFRETS

8.4.1 Embase Fausse coupure

Ce prix rémunère **à l'unité**, la fourniture et la pose d'une embase pour coffret de coupure.

Il comprend :

- La fourniture et la pose de coffrets électriques sur socle, encastrés ou sous coquilles de protection béton
- Les massifs de fondation, tiges de scellement, percements pour encastrement et réfection de l'enduit si nécessaire, mise à la terre, gaines type TPC, remontée des câbles dans coffret entièrement équipé, raccordements électriques, frais d'essais.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.4.2 S20

Ce prix rémunère **à l'unité**, la fourniture et la pose de coffret S20 pour branchement.

Il comprend :

- La fourniture et la pose de coffrets électriques sur socle, encastrés ou sous coquilles de protection béton
- Les massifs de fondation, tiges de scellement, embases téléreport si nécessaire, percements pour encastrement et réfection de l'enduit si nécessaire, mise à la terre, gaines type TPC, remontée des câbles dans coffret entièrement équipé, raccordements électriques, frais d'essais.

Les coffrets seront de marque MAEC ou équivalent.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.4.3 Coffret REMBT 12 places

Ce prix rémunère **à l'unité**, la fourniture et la pose d'un coffret REMBT 12 places.

Il comprend :

- La fourniture et pose d'un coffret REMBT 12 places
- Tout raccordement électrique nécessaire à son fonctionnement.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.4.4 Polynorme 6 départs

Ce prix rémunère **à l'unité**, la fourniture et la pose d'une armoire polynorme 6 départs.

Il comprend :

- La fourniture et pose d'une armoire polynorme 6 départs
- Tout raccordement électrique nécessaire à son fonctionnement.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.5 Raccordement

8.5.1 Rabattement de câbles

Ce prix rémunère **à l'unité**, le rabattement de câbles.

Il comprend :

- La déconnexion de la remontée aéro-souterraine ou du branchement souterrain existant, sous tension,
- Le rabattement du câble dans le coffret réseau existant ou posé,
- Le raccordement électrique.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.5.2 Raccordement sur compteur privatif

Ce prix rémunère **à l'unité**, le raccordement sur compteur privatif.

Il comprend :

- Le raccordement du réseau électrique sur un compteur privé
- La pénétration, raccordements électriques, déconnexion de l'ancien câble, mise en service sous contrôle du concessionnaire et toutes sujétions de bonne fin.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.5.3 R.A.S

Ce prix rémunère **à l'unité**, le raccordement aéro souterrain sur poteau.

Il comprend :

- La réalisation de remontées aéro-souterraines sur poteau
- La protection mécanique sur 2,00 mètres de hauteur
- Les raccordements électriques des câbles.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.5.4 Poteau d'arrêt

Ce prix rémunère **à l'unité**, le raccordement sur un poteau d'arrêt.

Il comprend :

- La fourniture et la pose de poteau d'arrêt où des réseaux aériens laissés en place
- Le dimensionnement du nouveau poteau dans le cadre des études de chantier.
- Les terrassements pour réalisation du massif de fondation, le massif de fondation en béton, le poteau d'arrêt
- Le déplacement de l'ensemble de réseaux aériens de l'ancien poteau vers le nouveau, reprise des remontées aéro souterraines, la mise à la terre compris toutes sujétions de réalisation.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.6 Dépose de réseau existant

8.6.1 Dépose de branchement aérien

Ce prix rémunère **à l'unité**, la dépose de branchement aérien.

Il comprend :

- L'ensemble des travaux nécessaires à la dépose des branchements aériens.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.6.2 Dépose de réseau aérien

Ce prix rémunère **à l'unité**, la dépose de réseau aérien.

Il comprend :

- La déconnexion de l'ensemble des branchements
- La dépose de l'ensemble des câbles
- Comblement des percements dans les façades avec réfection de cette dernière de manière similaire à l'existant
- Toutes sujétions de main d'œuvre, matériaux, matériels.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.6.3 Poteau

Ce prix rémunère **à l'unité**, la dépose de poteau.

Il comprend :

- La dépose de l'ensemble des supports et son évacuation en décharge contrôlée
- Comblement des fouilles par matériaux de type laitier 0/31.5
- Toutes sujétions de main d'œuvre, matériaux, matériels.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.7 Remise d'ouvrage

8.7.1 Essais de contrôle

Ce prix rémunère au forfait, les différents essais de contrôle sur réseau basse tension.

Il comprend :

- Les essais électriques des câbles, les mesures d'isolement phase par phase pour contrôle et mesures
- L'établissement d'un rapport par câble précisant l'origine des câbles leur traçabilité complète les mesures d'isolement relevées.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

8.7.2 Récolement

Ce prix rémunère **au forfait**, la réalisation des récolements.

Il comprend :

- L'établissement et la fourniture des plans de récolement des réseaux basse tension et HTA.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

9 ECLAIRAGE PUBLIC

9.1 FOURREAUX

9.1.1 TPC Ø63 rouge

Ce prix rémunère **au mètre linéaire**, la fourniture et la pose de fourreaux TPC Ø63 rouge.

Il comprend :

- La fourniture et la mise en œuvre de fourreaux TPC rouge pré-aiguillé pour réseau électrique d'éclairage public
- Le calfeutrement et raccordements aux extrémités et toutes sujétions.

Les gaines posées en attente seront bouchonnées à leurs extrémités par un bouchon PVC. Les extrémités seront repérées avec précision par des piquets bois qui seront repérés sur les plans de récolement.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

9.2 CABLES

Ce prix rémunère **au mètre linéaire**, la fourniture et la pose de câbles en cuivre pour le réseau d'éclairage public.

Il comprend :

- La fourniture et la mise en œuvre de câble cuivre nu réglementaire en pleine fouille, de section 10, 16 ou 25 mm² de type U 1000 RO2V avec conducteurs en Cu isolés au PVC
- Toutes connexions et pièces spéciales pour la mise à la terre des candélabres.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

9.2.1 Câble 4 x 16 mm² CU

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

9.2.1 Câblette de cuivre nu

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

9.3 CHAMBRE DE TIRAGE

9.3.1 Chambre 40 x 40

Ce prix rémunère **à l'unité**, la fourniture et la pose de chambre de tirage 40 x 40

Il comprend :

- La fourniture et la mise en place de chambre de tirage modèle sous trottoir avec trappes classe 250 KN ou modèle sous chaussée avec trappes classe 400
- Les terrassements et l'évacuation des déblais excédentaires, le remblayage et compactage avec des matériaux sains, le lit de pose en béton maigre d'épaisseur 0,10 m minimum, le

perçement des réservations, le raccordement étanche des gaines, le cadre en, le tampon ou la trappe normalisée, en fonte

- La fourniture et la pose de canalisation d'évacuation en PVC 40, le raccordement au regard pluvial le plus proche, le scellement, toutes fournitures et sujétions.

Les niveaux de dessus des chambres seront fixés aux niveaux finis des trottoirs et des chaussées, les buses déboucheront à 10 cm minima du radier et des pieds droits, les percements seront rejointoyés.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

9.4 CANDELABRES

9.4.1 Massif de fondation

Ce prix rémunère **à l'unité**, la fourniture et la pose de massif de fondation.

Il comprend :

- Les terrassements pour le massif de fondation des candélabres de dimensions adaptée et l'évacuation des déblais en décharge
- Le massif de fondation en BA dosé à 350 kg de ciment par m3 de béton et adapté à la hauteur du candélabre et à l'encombrement disponible au sol, les tiges d'ancrage soudées, scellées et calées à – 10 cm du sol fini, les boulons, les gaines pour le passage des câbles et de protection en acier peint fixée sur les tiges de scellement (hauteur mini 1 m) jusqu'à la mise en place des candélabres, semelle en caoutchouc type Pleplic
- Toutes sujétions de bonne fin.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

9.4.2 Candélabre type 1

Ce prix rémunère **à l'unité**, la fourniture et la pose d'un candélabre de type FEROE BHOOT GM LATER de chez VHM ou similaire.

Il comprend :

- Les terrassements pour le massif de fondation et l'évacuation des déblais en décharge,
- le massif de fondation en BA dosé à 350 kg de ciment par m3 de béton et adapté à la hauteur du candélabre et à l'encombrement disponible au sol, les tiges d'ancrage soudées, scellées et calées à – 10 cm du sol fini, les gaines pour le passage des câbles et le câble de terre.
- La fourniture du mat de type FEROE 5m00 DN200/75 de chez VHM ou similaire
 - Entraxe 300x300 en acier galvanisé
 - Peinture polyester (RAL à définir)
 - Tiges de scellement en acier torsade 20/18x400 (jeu de 4 tiges)

- La fourniture des fixations BOUQUET CAELI S1500 de chez VHM ou similaire
Fixation lumineuse latérale sur embout lisse 60lg100 avec 6 taraudages
Emmanchement sans butée
- La fourniture du luminaire de type BHOOT GM LATER de chez VHM ou similaire.
Version latérale pour bloc led 4m-4s plan :
Peinture polyester (RAL à définir)
bloc led 5500 lumens- 70w asymétrique - classe 2 - 3000k optique 4m type voirie
me class avec ballast électronique ote90 ref leeg090c2o
cable électrique 2x1.5mm²
h07rn-f 2x1.5
10 ML
- La fourniture du MINIPAK 1FN . 2 de chez VHM ou similaire.
Boîtier bleu 245x51 1 coupe-circuit unipolaire 4 bornes
de connexion copak 4x16 sortie câble lampe par le haut
- le levage à l'aide de l'engin adapté
- le réglage en altimétrie et en verticalité
- La semelle en caoutchouc type Pleplic
- La rondelle et les 2 boulons par tige de scellement,
- Les capuchons de protection avec dose de graisse intégrée pour écrous et tiges de scellement,
- Les raccordements électriques, la mise à la terre,
- Les frais d'essais pour la vérification du bon fonctionnement, sa valeur de résistivité à transmettre à la remise de l'ouvrage et toutes sujétions.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

9.4.3 Candélabre type 2

Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la pose d'un candélabre de type 2 ou similaire.

Il comprend :

- La dépose des luminaires existants sur les PBA existants,
- La fourniture et la pose d'un mât cylindro-conique hauteur 12ml en acier galvanisé,
- le levage à l'aide de l'engin adapté
- le réglage en altimétrie et en verticalité
- La semelle en caoutchouc type Pleplic
- La rondelle et les 2 boulons par tige de scellement,
- Les capuchons de protection avec dose de graisse intégrée pour écrous et tiges de scellement,
- Les raccordements électriques, la mise à la terre,
- La pose du luminaire récupéré, avec fourniture des pièces éventuelles pour adaptation (crosse, fixation, ...)
- Le raccordement électrique du luminaire,
- Les frais d'essais pour la vérification du bon fonctionnement, sa valeur de résistivité à transmettre à la remise de l'ouvrage et toutes sujétions.

Mode de métré : à l'unité.**Prix** :€ H.T.**En toutes lettres** :

9.5 RACCORDEMENT

9.5.1 Dans armoire

Ce prix rémunère à l'unité, le raccordement dans armoire existante.

Il comprend :

- Le raccordement du réseau éclairage public sur armoire d'éclairage public existante
- La pénétration dans poste transfo, remontée jusqu'à l'armoire de commande, raccordements électriques, calfeutrement des pénétrations et toutes sujétions de bonne fin
- La récupération et le déplacement éventuel du luminaire existant
- Le raccordement de celui-ci avec un câble 2x2,5 mm² entre le luminaire et la commande d'éclairage.

Mode de métré : à l'unité.**Prix** :€ H.T.**En toutes lettres** :

9.5.2 Sur candélabre existant

Ce prix rémunère à l'unité, le raccordement sur candélabre existant.

Il comprend :

- Le raccordement électrique dans un candélabre existant
- La mise à la terre et les frais d'essais pour la vérification du bon fonctionnement
- Sa valeur de résistivité à transmettre à la remise de l'ouvrage et toutes sujétions.

Mode de métré : à l'unité.**Prix** :€ H.T.**En toutes lettres** :

9.6 DEPOSE DE RESEAU

9.6.1 Dépose de candélabre

Ce prix rémunère à l'unité, la dépose de candélabre existant.

Il comprend :

- La dépose et l'évacuation du candélabre à l'endroit désigné par le maître d'ouvrage ou en décharge contrôlée
- La déconnection électrique
- Le dégagement du massif, la démolition et évacuation de celui-ci
- La remise en état du site à l'existant et toutes sujétions de réalisation.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

9.7 REMISE DE L'OUVRAGE

9.7.1 Essais et contrôle

Ce prix rémunère **au forfait**, la réalisation des essais et contrôle sur le réseau.

Il comprend :

- Les frais de contrôle électrique du réseau d'éclairage public par un organisme agréé extérieur suivant les normes en vigueur
- Les résultats des mesures effectuées et les certificats de conformité, les essais pour la vérification du bon fonctionnement, la mise en service et toutes sujétions.

Les essais sur le réseau d'éclairage concernent :

- les essais sur les câbles avec vérification des chutes de tension, des intensités
- les vérifications des valeurs de terre conformément aux normes en vigueur.

Les essais de réception pour l'éclairage public seront faits suivant l'article 16 du fascicule 36 du C.C.T.G./ Travaux et les essais mécaniques des ouvrages par un organisme agréé par le concessionnaire.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

9.7.2 Récolement

Ce prix rémunère **au forfait**, la réalisation des récolements.

Il comprend :

- L'établissement et la fourniture des plans de récolement du réseau d'éclairage public.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10 TELEDISTRIBUTION

10.1 FOURREAUX

Ce prix rémunère **au mètre linéaire**, la fourniture et la pose de fourreaux pour le réseau télédistribution.

Il comprend :

- La fourniture et la mise en œuvre de tubes rigides en PVC pré-aiguillé ou TPC pour réseaux de télécommunications
- Les coudes à grand rayon, les coupes, la confection des joints, le liage des faisceaux par collier et peignes spéciaux, l'obturation des extrémités par bouchon, les essais au furet calibré en présence des concessionnaires et du Maître d'ouvrage, l'aiguillage au fil nylon, toutes fournitures et sujétions.

Les gaines posées en attente seront bouchonnées à leurs extrémités par un bouchon PVC. Les extrémités seront repérées avec précision par des piquets bois qui seront repérés sur les plans de récolement.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

10.1.1 2 x PVC ø75/80

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.1.2 1 x PVC ø42/45

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.1.3 1 x PVC ø40 blanc

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.2 CABLES

10.2.1 Fibre optique

Ce prix rémunère **au mètre linéaire**, le câblage du réseau.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.2.2 Borne de distribution

Ce prix rémunère **à l'unité**, la fourniture et pose de borne de distribution de télédistribution.

Il comprend :

- La fourniture et la pose de borne de distribution agréé par le service concessionnaire, en polyester armé de fibre de verre - IP 43 – IK 10, positionnée sur les plans
- L'encastrement dans le muret technique, les pièces de fixation et la fixation, la grille métallique perforée, les pièces de raccord, les 2 fourreaux en direction de la chambre de tirage, le raccordement noyé dans le béton, la réglette et toutes sujétions.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.3 CHAMBRE DE TIRAGE

Ce prix rémunère **à l'unité**, la fourniture et la pose de chambre de tirage

Il comprend :

- La fourniture et la mise en place de chambre de tirage, modèle sous chaussée ou trottoir avec trappes classe 400 KN , 250 KN ou 125 KN
- Les terrassements et l'évacuation des déblais excédentaires, le remblayage et compactage avec des matériaux sains, le lit de pose en béton maigre d'épaisseur 0,10 m minimum, le percement des réservations, le raccordement étanche des gaines, le cadre en acier galvanisé, le tampon ou la trappe normalisée en fonte ou acier avec le logo normalisé suivant les réseaux, la réfection de la couche de surface à l'existant et toutes sujétions.
- La fourniture et la pose de canalisation d'évacuation en PVC 40 pour l'assainissement des chambres, le raccordement au regard pluvial le plus proche, le scellement, toutes fournitures et sujétions.

Les niveaux de dessus des chambres seront fixés aux niveaux finis des trottoirs, les buses déboucheront à 10 cm minima du radier et des pieds droits, les percements seront rejointoyés.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

10.3.1 L3T

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.3.2 L2C

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.3.3 L2T

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.3.4 L0T

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.4 RACCORDEMENT

10.4.1 Rabattement de branchement existant

Ce prix rémunère **à l'unité**, le rabattement de branchement existant

Il comprend :

- La déconnexion du branchement aéro-souterrain existant,
- Le rabattement du câble dans la nouvelle chambre L2T ou L2C,
- Le raccordement au réseau.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.4.2 Raccordement sur prise privée

Ce prix rémunère **à l'unité**, le raccordement sur prise TV privée.

Il comprend :

- Déconnexion du branchement existant
- Pénétrations éventuelles dans le bâtiment à raccorder, avec réfection à l'état identique,
- Cheminement dans le bâtiment par le biais de saignées (en façade ou sur murs intérieurs), de goulotte, ou de tout autre procédé en accord avec le propriétaire, avec réfection à l'état identique
- La longueur de câble nécessaire depuis le pied de bâtiment,
- Le raccordement à une prise TV existante
- Toute sujétion de matériel, matériaux et main d'œuvre.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.4.3 R.A.S

Ce prix rémunère **à l'unité**, le raccordement aéro souterrain sur poteau.

Il comprend :

- La réalisation de remontées aéro-souterraines sur poteau.
- La protection mécanique sur 2,00 mètres de hauteur
- Les raccordements électriques des câbles.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.5 DEPOSE DE RESEAU

10.5.1 Dépose de branchement aérien

Ce prix rémunère **à l'unité**, la dépose de branchement aérien.

Il comprend :

- L'ensemble des travaux nécessaires à la dépose des branchements aériens.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.5.2 Dépose de réseau aérien

Ce prix rémunère **à l'unité**, la dépose de réseau aérien.

Il comprend :

- La déconnexion de l'ensemble des branchements
- La dépose de l'ensemble des câbles
- Comblement des percements dans les façades avec réfection de cette dernière de manière similaire à l'existant
- Toutes sujétions de main d'œuvre, matériaux, matériels.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.5.3 Poteau

Ce prix rémunère **à l'unité**, la dépose de poteau.

Il comprend :

- La dépose de l'ensemble des supports et son évacuation en décharge contrôlée
- Comblement des fouilles par matériaux de type laitier 0/31.5
- Toutes sujétions de main d'œuvre, matériaux, matériels.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.6 REMISE D'OUVRAGE

10.6.1 Essais et contrôle

Ce prix rémunère **au forfait**, la réalisation des essais et contrôle sur le réseau.

Il comprend :

- Les frais de contrôle électrique du réseau Télédistribution par un organisme agréé extérieur suivant les normes en vigueur
- Les résultats des mesures effectuées et les certificats de conformité, les essais pour la vérification du bon fonctionnement, la mise en service et toutes sujétions.

Les essais mécaniques des ouvrages seront réalisés par un organisme agréé par le concessionnaire.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

10.6.2 Récolement

Ce prix rémunère **au forfait**, la réalisation des récolements.

Il comprend :

- L'établissement et la fourniture des plans de récolement du réseau Télédistribution.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11 TELECOMMUNICATION

11.1 FOURREAUX

Ce prix rémunère **au mètre linéaire**, la fourniture et la pose de fourreaux pour le réseau Télécom.

Il comprend :

- La fourniture et la mise en œuvre de tubes rigides en PVC pré-aiguillé ou TPC pour réseaux de télécommunications
- Les coudes à grand rayon, les coupes, la confection des joints, le liage des faisceaux par collier et peignes spéciaux, l'obturation des extrémités par bouchon, les essais au furet calibré en présence des concessionnaires et du Maître d'ouvrage, l'aiguillage au fil nylon, toutes fournitures et sujétions.

Les gaines posées en attente seront bouchonnées à leurs extrémités par un bouchon PVC. Les extrémités seront repérées avec précision par des piquets bois qui seront repérés sur les plans de récolement.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

11.1.1 2 x PVC ø56/60

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11.1.2 1 x PVC ø42/45

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11.1.3 2 x TPC ø40 vert

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11.2 CABLES

11.2.1 Câblage

Ce prix rémunère **au forfait**, le câblage du réseau, avec fournitures

Il comprend :

- La commande du matériel auprès de France Télécom,
- La réception du matériel de câblage, livré par France Télécom,
- Le câblage de l'ensemble du réseau et des branchements, avec fourniture de l'ensemble du « petit matériel », non fourni par France Télécom.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11.3 CHAMBRE DE TIRAGE

11.3.1 Tampon 400 kN

Ce prix rémunère **à l'unité**, la fourniture et la pose de chambre de tirage.

Il comprend :

- La fourniture et la mise en place de chambre de tirage suivant les normes France Télécom, modèle sous chaussée ou sous trottoir avec trappes classe 400 KN 250KN 125 KN
- Les terrassements et l'évacuation des déblais excédentaires, le remblayage et compactage avec des matériaux sains, le lit de pose en béton maigre d'épaisseur 0,10 m minimum, le percement des réservations, le raccordement étanche des gaines, le cadre en acier galvanisé, le tampon ou la trappe normalisée en fonte ou acier avec le logo normalisé PTT ou TV suivant les réseaux, la réfection de la couche de surface à l'existant et toutes sujétions
- La fourniture et la pose de canalisation d'évacuation en PVC 40 pour l'assainissement des chambres, le raccordement au regard pluvial le plus proche, le scellement, toutes fournitures et sujétions.

Les niveaux de dessus des chambres seront fixés aux niveaux finis des trottoirs, les buses déboucheront à 10 cm minima du radier et des pieds droits, les percements seront rejointoyés.

Les prestations citées ci-dessus seront identiques pour les sous - prix suivants :

11.3.1.1 L2C

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11.3.1.2 L2T

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11.3.1.3 L0T

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11.4 RACCORDEMENT

11.4.1 Rabattement de branchement existant

Ce prix rémunère **à l'unité**, le rabattement de branchement existant

Il comprend :

- La déconnexion du branchement aéro-souterrain existant,
- Le rabatement du câble dans la nouvelle chambre L2T ou L2C,
- Le raccordement au réseau.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11.4.2 Raccordement sur prise téléphonique privée

Ce prix rémunère **à l'unité**, le raccordement sur prise téléphonique privée.

Il comprend :

- Déconnexion du branchement existant
- Pénétrations éventuelles dans le bâtiment à raccorder, avec réfection à l'état identique
- Cheminement dans le bâtiment par le biais de saignées (en façade ou sur murs intérieurs), de goulotte, ou de tout autre procédé en accord avec le propriétaire, avec réfection à l'état identique
- La longueur de câble nécessaire depuis le pied de bâtiment
- Le raccordement à une prise téléphonique existante.
- Toute sujétion de matériel, matériaux et main d'œuvre.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11.4.3 R.A.S sur poteau existant

Ce prix rémunère **à l'unité**, le raccordement aéro souterrain sur poteau.

Il comprend :

- La réalisation de remontées aéro-souterraines sur poteau.
- La protection mécanique sur 2,00 mètres de hauteur
- Les raccordements électriques des câbles.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11.5 DEPOSE DE RESEAU

11.5.1 Dépose de branchement aérien

Ce prix rémunère **à l'unité**, la dépose de branchement aérien.

Il comprend :

- L'ensemble des travaux nécessaires à la dépose des branchements aériens.

Mode de métré : à l'unité.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11.5.2 Dépose de réseau aérien

Ce prix rémunère **à l'unité**, la dépose de réseau aérien.

Il comprend :

- La déconnexion de l'ensemble des branchements
- La dépose de l'ensemble des câbles
- Comblement des percements dans les façades avec réfection de cette dernière de manière similaire à l'existant
- Toutes sujétions de main d'œuvre, matériaux, matériels.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11.6 REMISE D'OUVRAGE

11.6.1 Essais et contrôle

Ce prix rémunère **au forfait**, la réalisation des essais et contrôle sur le réseau.

Il comprend :

- Les frais de contrôle électrique du réseau France Télécom par un organisme agréé extérieur suivant les normes en vigueur
- Les résultats des mesures effectuées et les certificats de conformité, les essais pour la vérification du bon fonctionnement, la mise en service et toutes sujétions.

Les essais mécaniques des ouvrages seront réalisés par un organisme agréé par le concessionnaire.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

11.6.2 Récolement

Ce prix rémunère **au forfait**, la réalisation des récolements.

Il comprend :

- L'établissement et la fourniture des plans de récolement du réseau France Télécom.

Mode de métré : au forfait.

Prix :€ H.T.

En toutes lettres :

“Lu et Accepté”

par le ou les Entrepreneur(s) soussigné(s),

Fait à

Le