

DEPARTEMENT DES YVELINES

COMMUNE DE SAINT FORGET

RUE DES GRANDS PRES

ENFOUISSEMENT DES RESEAUX (ERDF – ORANGE – ECLAIRAGE)

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

**BORDEREAU DES PRIX
UNITAIRES**

MARS 2016

Mairie de SAINT FORGET
16 Rue de la Mairie
78720 – SAINT FORGET
Tél : 01 30 52 50 55
Fax : 01 30 52 56 48
Courriel : mairie-saint-forget@wanadoo.fr

Bureau d'Etudes B.E.H.C.
28, rue des Ormes
91530 SAINT MAURICE MONTCOURONNE
Tél. / Fax. : 01 64 58 53 96
Portable : 06 86 63 15 75
Courriel : behc.91@gmail.com

SOMMAIRE :

CHAPITRE I - TRAVAUX ELECTRIQUES SUR RESEAU AERIEN	4
1.01 - Installation de chantier	4
1.02 - Implantation de poteaux électriques	6
1.03 - Remontée aéro-souterraine	6
1.04 - Mise à la terre	6
1.05 - Mise en arrêt du réseau aérien T70 ²	6
1.06 - Mise en arrêt réseau nu	6
1.07 - Reprise de branchements aériens existants sur nouveau support	7
1.08 - Fourniture et pose de câble PRC Aérien 3*70	7
CHAPITRE II : TRAVAUX DE DÉPOSE DU RESEAU AERIEN	8
2.01 - Dépose support béton	8
2.02 - Dépose support bois	8
2.03- Dépose de Potelet sur toiture ou façade	8
2.04 - Dépose réseau PRC T.70 Alu et Cuivre Nu	8
CHAPITRE III . TRAVAUX SUR RESEAU SOUTERRAIN	9
3.01 - Implantation de fausse coupure (socle S20 double)	9
3.02 - Implantation d'Armoire REMBT	9
3.03 - Réalisation d'une boîte de dérivation JDDI 150/35 mm ² / JDDI 240/35 mm ²	9
3.04 - Raccordement câble 150 mm ² / 240 mm ² Alu au poste de distribution publique	10
3.05 - Dépose d'un départ B.T au poste de distribution publique	10
3.06 - Bout Perdu Rétractable BPR 150 ² ou 240 ²	10
3.07 - Plus value travaux sous tension	10
3.08 - Câble HN33S33 4 x 35 mm ² Alu	10
3.09 - Câble HN33S33 3x150 + 1x70 mm ² Alu	10
3.10 - Câble HN33S33 3x95 + 1x50 mm ² Alu	10
3.11 - Fourniture et Pose de Fourreau TPC DN 160	10
3.12 - Récolement	11
CHAPITRE IV: TRAVAUX DE BRANCHEMENTS	12
4.00 - Reprise en souterrain des branchements électriques.	12
4.01 - Reprise branchement aéro-souterrain avec coffret existant (S20, S 300)	14
4.02 - Reprise branchement aéro-souterrain sans coffret existant	14
4.03 - Reprise branchement aérien "MAISON DE VILLE"	14
4.04 - Reprise branchement aérien "MAISON AVEC JARDIN"	14
CHAPITRE V : TRAVAUX GENIE CIVIL TÉLÉPHONIQUES SUR RESEAU	15
5.01 - Fourniture et pose de chambres de tirage «Chambre France Télécom »	15
5.02 - Plus Value réseau existant	15
5.03 - Fourniture et pose de borne pavillonnaire ou TVCT	15
5.04 - Fourniture et pose de Fourreaux PVC DN (28 et 45) « France Télécom »	15
5.05 - Reprise des branchements aériens en souterrain	15
5.06 - Fourniture et remplacement de cadre et dalles (France Télécom), toutes sujétions comprises	15
5.07 - Reprise des branchements aéro-souterrains existant	16
5.08 - Récolement	16

CHAPITRE VI : TRAVAUX de CABLAGE TELEPHONQUE	16
6.01 - Réalisation du projet de câblage téléphonique	16
6.02 - Forfait câblage (réseaux et abonnés)	16
6.03 - Récolement et mise à jour des listings téléphoniques	17
CHAPITRE VII : TRAVAUX ECLAIRAGE PUBLIC	18
7.01 - Abandon du Réseau Aérien Existant	18
7.02 - Création du Réseau Souterrain	18
7.03 - Installation de Candélabres	19
7.04 - Récolement, avec remise du dossier technique	20
7.05 - Contrôle électrique des installations réalisées par bureau de contrôle extérieur	20
CHAPITRE VIII : TRAVAUX DE TERRASSEMENT	21
8.00 - Terrassement en domaine public	21
8.01 - Le mètre linéaire de tranchée sous chaussée revêtue	21
8.02 - Le mètre linéaire de tranchée sous trottoir revêtu	22
8.03 - Le mètre linéaire de tranchée sous trottoir (pelouse ou terre)	22
8.04 - Démolition de terrain rocheux avec BRH y compris évacuation et remblaiement avec grave naturelle	22
8.05 - Fouille Ponctuelle sur Trottoir (uniquement sur demande du Maître d'œuvre)	22
8.06 - Après remblayage de la tranchée et avant de réalisation des revêtements en enrobé, des essais de compactage	22
8.07 - Réalisation d'un constat Huissier sur domaine public sur l'emprise complète du chantier	22
8.08 - Elaboration et diffusion de l'article 2 - 2 avec DMEO, toutes sujétions comprises Erreur ! Signet non défini.	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (Hors Taxes)	Prix exprimés en chiffres (Hors Taxes)
CHAPITRE I - TRAVAUX ELECTRIQUES SUR RESEAU AERIEN		
1.01 - Installation de chantier		
1.011	<p>Installation et repliement de chantier :</p> <p>Ce prix rémunère au forfait les frais d'installation générale de chantier, d'amenée et de repliement du matériel et des installations de chantier.</p> <p>Il couvre les interruptions et reprises des interventions prévues lors des réunions de programmation établies avec l'ensemble des intervenants du chantier.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les aménagements de terrain pour les installations de chantier, - La fourniture et les frais d'installation de baraques de chantier, d'atelier, d'entrepôts, de bureaux, etc... - Les frais de raccordement aux réseaux divers (eaux, électrique, téléphone...), ainsi que le coût des consommations correspondantes, - Les frais de clôture, de gardiennage et de balisage des installations, - Les frais de clôture et de balisage des zones de travaux, - L'amenée, l'installation et le repliement du matériel de chantier, - L'entretien pendant toute la durée des travaux de l'ensemble des installations, - Toutes les sujétions au maintien du chantier et des voies publiques dans un état de propreté satisfaisante, - L'enlèvement, en fin de chantier de tous les matériels et installations, des matériaux en excédent et la remise en état des lieux. <p>Il comprend également tous les aménagements nécessaires pour permettre le maintien dans de bonnes conditions de sécurité, de la circulation des piétons et des véhicules dans la zone des travaux suivant les stipulations du Maître d'œuvre.</p> <p>Il tient compte de la situation particulière des ouvrages à réaliser et rémunère la totalité des aménagements provisoires que l'entrepreneur sera amené à exécuter pour permettre à son personnel et à ses engins de chantier d'être à pied d'œuvre, ainsi que pour approvisionner le chantier sur le site même des parties d'ouvrage à construire.</p> <p>Il comprend également :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'ensemble de disposition et installation fera l'objet d'un plan d'installation de chantier soumis à l'agrément du Maître d'œuvre, - Avant le démarrage des travaux, l'entreprise missionnera un huissier qui établira son constat sous forme d'un rapport en deux exemplaires à remettre au maître d'œuvre. 	
Le forfait		

<p>1.012</p>	<p>Signalisation temporaire de chantier</p> <p>Ce prix rémunère au forfait, la fourniture et la mise en place d'une signalisation temporaire de chantier, nécessaire pour assurer la protection du chantier.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'établissement des plans définissant la signalisation temporaire de déviation de chantier à mettre en œuvre aux différents stades d'avancement des travaux, ces plans étant soumis au visa du Maître d'œuvre, - l'ensemble des panneaux de type KC, KD, AK, BK, CK, KD4 et KD5 à maintenir pendant toute la durée des travaux, - l'entrepreneur devra tenir à sa disposition un ensemble complet de ces panneaux de déviation afin d'intervenir de jour comme de nuit pour rétablir ceux-ci pendant la durée des travaux, - la fourniture et l'amenée sur le site, la mise en place, l'exploitation, la surveillance, la maintenance et le remplacement s'il y a lieu, de jour comme de nuit, de l'ensemble des dispositifs de signalisation temporaire nécessaire dans les zones d'interface avec la voirie provisoire et définitive sous circulation. - la mise en place d'un alternant par feu si nécessaire, il sera à la charge de l'entreprise. - les déplacements et mise en place successifs destinés à faire évoluer les dispositifs de signalisation temporaire pour les adapter tant au phasage général des travaux ainsi qu'au phasage ponctuel correspondant à certaines opérations spécifiques nécessitant par exemple une réduction momentanée de la largeur d'une chaussée. - le repliement de l'ensemble des équipements en fin de travaux. - le dévoiement des piétons en rive de chaussée, avec des protections spécifiques devront être mise en place, et, si ils sont maintenus la nuit des systèmes éclairant devront être mis en place sans pour autant donner droit à une plus value, - l'accès aux riverains et aux véhicules de secours devra être maintenu en permanence, 	
	<p>Le forfait</p>	

1.02 - Implantation de poteaux électriques		
	<p>Ce prix rémunère d'une manière générale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et l'amenée du support neuf sur le chantier, - la réalisation de la fouille avec y compris les éventuels boisages jointifs, carottages et épuisement d'eau de la fouille, - la mise à pied d'œuvre, - le levage, le calage, - le bétonnage, y compris la fourniture et la mise en œuvre du béton nécessaire à la complète réalisation du massif, sur massif et lissage de la chape (avec les éventuelles réservations pour le passage de câble) - l'enlèvement des déblais - Haubanage provisoire éventuel, - la mise en place des armements, des éléments isolants et accessoires, - le déplacement des armements et boîtiers France télécom, sans intervention sur le câblage - la remise en état des lieux 	
1.021	Poteau béton 11D800, en arrêt	
	L'unité	
1.022	Poteau bois	
	L'unité	
1.03 - Remontée aéro-souterraine		
	<p>Ce prix rémunère:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture: du matériel nécessaire à la fixation des câbles souterrains et torsadés sur le support, de la protection mécanique et l'ensemble des raccordements sous goulotte et au réseau aérien, du câble torsadé 4*70², (seul le câble souterrain n'est pas compris) - la mise en œuvre nécessaire à la confection de l'ensemble des raccordements, à la mise en place des matériels et des câbles sur le support. 	
	L'unité	
1.04 - Mise à la terre		
	<p>Cet article rémunère:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble du matériel depuis et y compris-le raccordement au réseau jusqu'à la confection de la prise de terre, - les mesures des valeurs de terre et de couplage, le report des résultats sur document à joindre après travaux. 	
	L'unité	
1.05 - Mise en arrêt du réseau aérien T70²		
	<p>Cet article rémunère:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la mise en œuvre nécessaire à la confection de l'ensemble des raccordements, à la mise en place des matériels et des câbles sur le support, la fourniture et pose de tout équipement rendu nécessaire. 	
	L'unité	
1.06 - Mise en arrêt réseau nu		
	<p>Cet article rémunère:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la mise en œuvre nécessaire à la confection de l'ensemble des raccordements, à la mise en place des matériels et des câbles sur le 	

	support, la fourniture et pose de tout équipement rendu nécessaire.	
	Le forfait	
1.07 - Reprise de branchements aériens existants sur nouveau support		
	Cet article rémunère: - La déconnexion du branchement aérien de son ancien support et son raccordement sur le nouveau, toutes sujétions de matériel et quels que soient les contraintes d'accessibilité ou d'ajustement nécessaires entre les deux supports.	
	L'unité	
1.08 - Fourniture et pose de câble PRC Aérien 3*70		
	Cet article rémunère: - La Fourniture et l'acheminement sur site du câble. Son déroulage et sa mise en place selon les règles de l'art, y compris tous travaux d'ancrage et de jonction sur réseau existant.	
	Le Mètre Linéaire	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (Hors Taxes)	Prix exprimés en chiffres (Hors Taxes)
CHAPITRE II : TRAVAUX DE DÉPOSE DU RÉSEAU AÉRIEN		
2.01 - Dépose support béton		
	Cet article concerne la dépose de support béton < 20 kN avec ses armements et ancrages. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - La démolition complète du massif afin de laisser le volume d'occupation libre (sauf accord spécifique du maître d'œuvre), le volume libéré sera reconstituée par l'apport de grave naturel 031.5, toutes sujétions comprises. - La destruction du support sera effectuée par concassage. Une attestation justifiant le concassage sera fournie en fin de travaux. 	
	L'unité	
2.02 - Dépose support bois		
	Cet article concerne la dépose de support bois non réutilisable avec ses armements et ancrages, la remise en état des lieux, la mise en décharge, toutes sujétions comprises.	
	L'unité	
2.03 - Dépose de Potelet sur toiture ou façade		
	Cet article rémunère : <ul style="list-style-type: none"> - Le démontage et la dépose de tous types de potelets selon les règles de l'art. - La réfection des murs ou toitures avec fourniture des matériaux nécessaires à la remise en état des lieux. 	
	L'unité	
2.04 - Dépose réseau PRC T.70 Alu et Cuivre Nu		
	Cet article rémunère le démontage des conducteurs avec récupération en bottes. Les différents connecteurs seront enlevés, les bottes seront livrées étiquetées au dépôt de la ville	
	Le mètre linéaire par réseau (quel que soit le nombre de brins)	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (Hors Taxes)	Prix exprimés en chiffres (Hors Taxes)
CHAPITRE III . TRAVAUX SUR RÉSEAU SOUTERRAIN		
3.01 - Implantation de fausse coupure (socle S20 double)		
	<p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, la pose de fausse coupure 150 (à type socle S20 double en saillie sur le domaine public devant un mur de clôture et en limite de propriété (emplacement précis à déterminer lors des réunions de chantier), selon les indications du Maître d'œuvre.</p> <p>Le raccordement à une émergence coupure protection 2 directions conforme à la norme HN 62 S 20</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et le transport à pied d'œuvre du coffret, avec grille fausse coupure 150, - La fourniture des fusibles HPC de calibre adapté, - Les raccordements sous ou hors tension des câbles avec fournitures des gaines et extrémités thermorétractables, - La mise à la terre du neutre au niveau du coffret, ainsi les mesures demandées par ERDF ou le maître d'œuvre. 	
	L'Unité	
3.02 - Implantation d'Armoire REMBT		
	<p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, la pose d'armoire REMBT en saillie sur le domaine public devant un mur de clôture et en limite de propriété (emplacement précis à déterminer lors des réunions de chantier).</p> <p>Le raccordement à une émergence coupure protection conforme à la norme HN 63 S 65</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et le transport à pied d'œuvre de l'armoire, - La fourniture des fusibles HPC de calibre adapté, - Les raccordements sous ou hors tension des câbles avec fournitures des gaines et extrémités thermo rétractables, - La mise à la terre du neutre au niveau de l'armoire, ainsi les mesures demandées par ERDF ou la maître d'œuvre. 	
	L'unité	
3.03 - Réalisation d'une boîte de dérivation JDDI 150/35 mm² / JDDI 240/35 mm²		
	<p>Cet article rémunère la fourniture et la confection d'une dérivation souterraine de type JDDI réalisée hors tension. La section du câble de réseau est de 150 mm²/ 240 mm² alu. Sont à inclure dans cette prestation toute la connectique et les diverses fournitures nécessaires à la bonne exécution de la boîte. L'ensemble du matériel devra répondre aux critères et exigences d'EDF</p>	
	L'unité	

3.04 - Raccordement câble 150 mm²/ 240 mm²Alu au poste de distribution publique		
	Cet article rémunère: <ul style="list-style-type: none"> - l'entrée du câble, son épanouissement, la mise en place de l'extrémité thermo-rétractable, - la gaine du neutre, la fourniture et la mise en place des cosses de raccordement, - le raccordement du câble au tableau basse tension du poste HTA/BT de distribution publique. 	
	L'unité	
3.05 - Dépose d'un départ B.T au poste de distribution publique		
	Cet article rémunère l'abandon d'un départ BTA du poste de distribution publique. Il inclut, entre autre, la déconnexion du câble du tableau, son repli du poste et son évacuation. Câble 240 mm ² ou 150 mm ² .	
	L'unité	
3.06 - Bout Perdu Rétractable BPR 150² ou 240²		
	Cet article rémunère la fourniture et la pose d'un bout perdu BPR 150 ² ou 240 ² , toutes sujétions incluses.	
	L'unité	
3.07 - Plus value travaux sous tension		
	Cet article rémunère les contraintes supplémentaires dues au travail sur un ouvrage sous tension par rapport à une opération analogue réalisée sur un ouvrage hors tension.	
	L'unité	
3.08 - Câble HN33S33 4 x 35 mm² Alu		
	Cet article rémunère la fourniture et la pose, en tranchée ouverte ou sous fourreaux, du câble de réseau type HN 33S33 4 x 35 mm ² alu.	
	Le mètre linéaire	
3.09 - Câble HN33S33 3x150 + 1x70 mm² Alu		
	Cet article rémunère la fourniture et la pose, en tranchée ouverte ou sous fourreaux, du câble de réseau type HN 33S33 3*150 mm ² + 1*70 mm ² alu.	
	Le mètre linéaire	
3.10 - Câble HN33S33 3x95 + 1x50 mm² Alu		
	Cet article rémunère la fourniture et la pose, en tranchée ouverte ou sous fourreaux, du câble de réseau type HN 33S33 3*95 mm ² + 1*50 mm ² alu.	
	Le mètre linéaire	
3.11 Fourniture et Pose de Fourreau TPC DN 160		
	Cet article rémunère la fourniture et la pose, en tranchée ouverte de fourreaux TPC DN 75 rouge	
	Le mètre linéaire	

3.12 - Etablissement Article II – 2 -Récolement	
	Etablissement et diffusion de l'Article ii – 2 après validation par ERDF. Récolement : Cette prestation comprend le report sur plan informatique du réseau, des accessoires et branchements relatifs au réseau électrique basse tension BTA/S, ainsi que la remise de 3 tirages papier, et ce, dans un délai de huit jours après la réalisation de l'ouvrage et avant la demande de mise sous tension.
	Forfait

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (Hors Taxes)	Prix exprimés en chiffres (Hors Taxes)
CHAPITRE IV: TRAVAUX DE BRANCHEMENTS		
4.00 - Reprise en souterrain des branchements électriques.		
	<p>Cette série d'articles rémunère, sans que la liste soit exhaustive, l'ensemble des prestations suivantes, relatives aux travaux de reprise en souterrain depuis le réseau principal des branchements individuels et collectifs et comprend notamment:</p> <p>La mise en chantier Cet article comprend la mise en chantier (amenée des matériels, balisages, protection du chantier, ...) et les différents transports. Cet article s'applique dans le cas de travaux de branchement (avec ou sans téléreport).</p> <p>La dépose de branchement Cet article rémunère les déposes de scellement (dégarnissage autour du bras de scellement à déposer par coupe, suivi d'un traitement antirouille de la partie scellée), d'armement et du câble de branchement (partie aérienne et posée sur la façade), la remise en état de la façade toutes sujétions comprises.</p> <p>La dépose de branchement posé façade supérieure à 5,00 mètres Cet article rémunère le surcoût lié à la dépose de branchement posé façade supérieure à 5,00 mètres avec remise en état de la façade toutes suggestions comprises. Cet article rémunère également la plus value pour la dépose d'un potelet de branchement en traversée de toiture.</p> <p>La pose des câbles branchement entre la boîte et le coffret Cet article rémunère la fourniture et la pose sous fourreaux, entre la Boîte de Branchement et le coffret placé en limite de propriété du câble de branchement type HN 33S33 dont la section sera fonction du type de branchement individuel ou collectif, et de la puissance demandée,</p> <p>Le raccordement des câbles branchement au coffret avec ou sans téléreport Cet article rémunère: <ul style="list-style-type: none"> - la remontée, l'épanouissement, la mise en place de l'extrémité thermo-rétractable, de la gaine du neutre, le graissage, le raccordement du câble HN 33S33 alu dans le coffret, - le raccordement du câble de téléreport sur l'embase placée dans la porte du coffret. </p> <p>Les percements de mur, planchers, dalles Cet article rémunère chaque perçement de mur de plancher ou de dalle, la mise en place d'un fourreau de traverser, la remise en état des lieux.</p> <p>Terme fixe par branchement Cet article rémunère la liaison pénétration - ancien emplacement du compteur. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - une coupure de ligne et une reprise de l'usager, - la fourniture et la mise en place d'extrémités thermo-rétractables, - les sertissages de raccords EBPAU, - les bornages et débarnages d'appareillage (y compris disjoncteur, téléreport, circuits auxiliaires, etc ...) - la remise en état des lieux </p>	

et éventuellement :

- la dépose du Coupe Circuit,
- la dépose et la repose des tableaux,
- la fourniture et la pose d'un tableau acceptant un compteur électronique,
- la fourniture, la pose, et, le raccordement de disjoncteur 500 mA mono ou tri,
- la pose et le raccordement d'un compteur électronique fournis par ERDF,

Fourniture et pose de câble de branchement en tranchée, en intérieur ou sur façade

Cet article rémunère la fourniture et la pose de câbles de branchement avec câble de téléreport en intérieur, en tranchée ou sur façade. Il comprend la fourniture et la pose de tous les éléments annexes indispensables à la prestation (fourreaux, colliers, gaines, tubes, protections,) quelle que soit la technique utilisée.

La confection d'une niche pour coffret

Cet article rémunère la confection d'une niche permettant l'installation d'un coffret type CIBE ou S 22 ou S 20

La Confection d'une saignée

Cet article rémunère chaque saignée réalisée dans le mur ou une dalle, la mise en place d'un fourreau, la remise en état des lieux toutes suggestions comprises.

La Pose d'un coffret dans une niche ou dans grillage avec cadre

Cet article rémunère :

- la fixation du coffret lors de la pose dans un grillage équipé d'un cadre métallique,
- la fixation du coffret dans une niche prévue à cet effet, la réalisation d'un joint d'étanchéité autour de ce dernier, la remise en état soignée des lieux.

La Pose d'un coffret en saillie sur mur ou sur socle existant

Cet article rémunère:

- la fixation du coffret sur un mur,
- la fixation du coffret sur un socle existant,
- la remise en état soignée des lieux.

La Pose de socle ou borne au sol

Cet article rémunère la mise en place d'un socle ou d'une borne dans une fouille prévue à cet effet.

Un patin de béton sera placé à chaque pied.

La Pose de socle ou borne au sol dans une niche

Cet article rémunère la fixation du socle dans une niche prévue à cet effet, la réalisation d'un joint d'étanchéité autour de ce dernier, la remise en état soignée des lieux.

La Fourniture Coffret CIBE

Cet article rémunère la fourniture du coffret de coupure type CIBE pré équipé:

- d'une embase de téléreport,
- du module arrivé (triphase).

La Fourniture Borne Simple CIBE

Cet article rémunère la fourniture d'une borne simple CIBE.

La Fourniture et Pose des câbles branchement et de téléreport

	<p>Cet article rémunère la fourniture et la pose sous fourreaux, entre le coffret placé en limite de propriété et la pénétration de l'habitation, ou, le tableau de comptage.</p> <ul style="list-style-type: none"> - du câble de branchement type U 1000 RO2V cuivre 2x 16², 2x 25², 4x16², ou, 4x25², - du câble de téléreport type 'bus étanche blindé 2 paires. <p>Terrassement</p> <p>Cet article rémunère toutes les sujétions de terrassement en domaine privé, entre la clôture et le point de pénétration dans la maison: Terrassement à une profondeur minimale de 0m60, pose du ou des câbles sous fourreaux, sur lit de sable, pose d'un grillage avertisseur, remblaiement avec les terres du site et remise en état de la surface à l'identique (gazon, béton, dalles,)</p> <p>Nous distinguerons quatre types de branchements électriques à reprendre en souterrain, pour lesquels il convient d'indiquer un prix forfaitaire de reprise, toutes sujétions comprises :</p>	
4.01 - Reprise branchement aéro-souterrain avec coffret existant (S20, S 300)		
4.011	Branchement individuel	
	Le forfait	
4.012	Branchement Collectif	
	Le forfait	
4.02 - Reprise branchement aéro-souterrain sans coffret existant		
4.021	Branchement individuel	
	Le forfait	
4.022	Branchement Collectif	
	Le forfait	
4.03 - Reprise branchement aérien "MAISON DE VILLE"		
	Le câble descend sur la façade et pénètre directement dans la maison, sans coffret de coupure.	
4.031	Branchement individuel	
	Le forfait	
4.032	Branchement Collectif	
	Le forfait	
4.04 - Reprise branchement aérien "MAISON AVEC JARDIN"		
	Cas de branchements où il est nécessaire de prévoir de terrasser entre la clôture et le point de pénétration dans la maison. La longueur de terrassement moyenne, en partie privative, est de 15 ml.	
4.041	Branchement individuel	
	Le forfait	
4.042	Branchement Collectif	
	Le forfait	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (Hors Taxes)	Prix exprimés en chiffres (Hors Taxes)
CHAPITRE V : TRAVAUX GENIE CIVIL TÉLÉPHONIQUES SUR RÉSEAU		
5.01 - Fourniture et pose de chambres de tirage «ORANGE »		
	Cet article rémunère le terrassement, la mise en place des chambres du réseau téléphonique. Les tampons fonte seront au logo ORANGE Série 250 Kn – 400 Kn. Sont également compris dans ce prix toutes sujétions de raccordement du génie civil à la chambre.	
5.011	Le forfait par chambre du Type L0T	
5.012	Le forfait par chambre du Type L1T	
5.013	Le forfait par chambre du Type L2T	
5.014	Le forfait par chambre du Type L1C	
5.02 - Plus Value réseau existant		
	Cet article rémunère intervention sur chambre existante avec percement des parois de chambre existante.	
	L'unité par chambre (quel que soit le type)	
5.03 - Fourniture et pose de borne pavillonnaire ou TVCT		
	L'unité	
5.04 – Fourniture et pose de Fourreaux PVC DN 45mm « <u>ORANGE</u> »		
	Cet article rémunère la pose, en tranchée ouverte des fourreaux PVC nécessaires à la construction du génie civil. Est également intégrés dans la rémunération, l'assemblage, les essais, la fourniture des bouchons type B étui, l'aiguillage, et, les raccordements à chaque extrémité. Ne sont comptabilisées que les longueurs de génie civil sur voie publique. En partie privative, il conviendra d'inclure la pose des fourreaux dans les forfaits proposés.	
	Le mètre linéaire de fourreau PVC DN / 45	
5.05 - Reprise des branchements aériens en souterrain		
	Cet article rémunère la fourniture et la pose d'un regard 30 x 30 avec rehausse et couvercle, la fourniture et pose de 1 fourreau PVC DN 45 en partie privative, la remontée de 1 fourreau courbes DN 45 sur façade ou en pénétration dans la maison. Tous percements de voile, mur, ou plancher nécessaires à la reprise du branchement par les câbleurs	
5.051	Le forfait par branchement SANS coordination avec ERDF « <u>longueur moyenne 10 ml</u> »	
	L'unité	
5.052	Le forfait par branchement AVEC coordination avec ERDF « <u>longueur moyenne 15 ml</u> »	
	L'unité	
5.06 - Fourniture et remplacement de cadre et dalle de chambre ORANGE existante.		
	L'unité	

5.07 - Reprise des branchements aéro-souterrains existant		
	Cet article rémunère la fourniture et la pose du regard 30 x 30 avec rehausse et couvercle béton ou fonte 125/ Kn ,	
	le terrassement associé, la reprise des fourreaux existants en partie privative y compris percement du mur ou clôture avec réfection soignée.	
	L'Unité	
5.08 - Récolement		
	Cette prestation comprend le report sur plan informatique du réseau, des accessoires et branchements relatifs au réseau téléphonique, ainsi que la remise de 3 tirages papier, et ce, dans un délai de huit jours après la réalisation du génie civil et avant la demande de réception.	
	Forfait	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (Hors Taxes)	Prix exprimés en chiffres (Hors Taxes)
CHAPITRE VI : TRAVAUX de CABLAGE TELEPHONQUE		
6.01 - Réalisation du projet de câblage téléphonique		
	<p>Cette prestation comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'analyse des documents remis par ORANGE (Plan de l'existant, Diagrammes, et, Listing). - La vérification du réseau souterrain existant au droit des raccordements en chambre. - L'analyse du réseau aérien à déposer ainsi que le repérage des branchements à reprendre (Aérien, aréo-souterrain). - L'élaboration du projet de mise en souterrain sur support informatique au format DWG L'analyse de la reprise de chaque adduction quelque soit le nombre d'abonné par adduction. - La remise à France Télécom pour validation de 2 tirages papier du projet de câblage. - Les corrections éventuelles jusqu'à validation du projet par France Télécom. 	
	Forfait	
6.02 - Forfait câblage (réseaux et abonnés)		
	<p>Cette prestation comprend toutes sujétions comprises :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture, le transport sur site, le gardiennage éventuel, le tirage, et, le(s) raccordement(s) au(x) réseau(x) existant(s) des câbles et accessoires nécessaires à la réalisation de l'enfouissement du réseau et des branchements aériens. - Le raccordement des bornes et armoires posées ou existantes. - La reprise en souterrain des abonnés alimentés en aériens dans le cadre du projet d'enfouissement à réaliser, et, ce quelque soit le nombre d'abonnés par adduction. - Le raccordement des branchements mis en souterrain dans les bornes sur le réseau posé ou existant, et, jusqu'à une prise intérieur côté riverain (sauf refus écrit de riverain). - Les protections de câbles nécessaires en remonté de façade ou support, en pénétration, en chambre, etc... 	

	<ul style="list-style-type: none"> - L'obturation des opercules après travaux, y compris les vides. - L'abandon, la dépose, et, l'évacuation en décharge du réseau aérien à déposer, ainsi que de ces accessoires et support. <p>Tout le matériel mis en œuvre devra répondre aux normes France Télécom. Un double du bon de commande mentionnent les références du matériel ainsi que les coordonnées du fournisseur sera à communiquer au maître d'œuvre pour validation</p>	
	L'unité	

6.03 - Récolement et mise à jour des listings téléphoniques

	<p>Cette prestation comprend le report sur plan informatique du réseau, des accessoires et branchements relatifs au câblage téléphonique, ainsi que la remise de 3 tirages papier, et ce, dans un délai de huit jours après la réalisation du câblage et avant la demande de réception.</p> <p>Les listings et diagrammes seront mis à jour et transmis en trois exemplaires</p>	
	Forfait	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (Hors Taxes)	Prix exprimés en chiffres (Hors Taxes)
CHAPITRE VII : TRAVAUX ECLAIRAGE PUBLIC		
7.01 - Abandon du Réseau Aérien Existant		
	Cet article rémunère sans que la liste en soit exhaustive, l'ensemble des prestations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Le dé raccordement des câbles aériens ou souterrains à chaque extrémité (candélabre, armoire, chambre, coffret ...) ainsi qu'à chaque support ERDF commun. - Les différents connecteurs seront enlevés, - Les candélabres, crosses, lanternes, coffret, et, appareillages, seront déposés selon les règles de l'art, puis, acheminés au dépôt de la ville. - le démontage des conducteurs avec récupération en bottes. - les différents connecteurs seront enlevés, les bottes seront livrées étiquetées au dépôt de la commune. 	
7.011	Dépose de crosse, lanterne et coffret, transport au dépôt de la ville	
	L'unité	
7.012	Dépose réseau Cuivre Nu (2 brins) ou PRC	
	Le mètre linéaire par réseau (2 ou 4 brins)	
7.02 - Création du Réseau Souterrain		
7.02	Cet article rémunère sans que la liste en soit exhaustive, l'ensemble des prestations, fournitures, transport à pied d'œuvre, réalisation des ouvrages et accessoires, toutes sujétions comprises et notamment : Stockage matériel – pose de Fourreau TPC diamètre 75 mm – câblette de terre – Câble U1000RO2V – RAS – raccordement de câbles dans candélabre ou armoire.	
7.021	Fourniture et Pose d'un fourreau TPC DN 75, pour Eclairage Public	
	Le mètre linéaire	
7.022	Fourniture et pose de cuivre nu 25 mm ²	
	Le mètre linéaire	
7.023	Fourniture et Tirage sous fourreau de câble cuivre U 1000 RO2V 4 X16mm ²	
	Le mètre linéaire	
7.024	Remontée aérosouterraine sur poteau ERDF y compris raccordements sur réseau aérien existant, toutes sujétions comprises	
	L'unité	
7.025	Repose de crosse avec lanterne avec petite fourniture y compris raccordements sur réseau aérien existant, toutes sujétions comprises	
	L'unité	

7.03 - Installation de Candélabres

Cet article rémunère sans que la liste en soit exhaustive, l'ensemble des prestations suivantes :

- L'entrepreneur devra ériger le candélabre suivant la notice de pose du constructeur.
- Démolition du revêtement de trottoir quelle que soit sa nature et rangement des matériaux à réemployer.
- Le terrassement nécessaire à l'exécution du massif en béton avec mise en décharge des déblais
- Réfection provisoire du sol en grave naturelle,
- Confection d'un massif en béton de gravillon de volume adapté à la hauteur du fût du candélabre, dosé à 350 Kg de ciment artificiel CPJ 45-3 par m³ de béton avec fourniture et pose au travers de ce massif de fourreaux plastiques pour le passage des câbles d'alimentation et du câble de terre y compris la fourniture de matériaux. Les dimensions des massifs seront adaptées au type de candélabres et luminaires à mettre en place. La mise en place du béton sera en pleine terre, à condition que les parois soient verticales. La partie supérieure du massif devra être parfaitement plane et horizontale de manière à faciliter la pose du candélabre. Le niveau supérieur du massif se trouvera à 0,10 m en dessous du niveau définitif du trottoir.
- Mise en place dans ce massif des tiges d'ancrages y compris la fourniture,
- Fourniture et pose d'une plaque d'appui caoutchouc **PEPLIC**,
- Fourniture et pose de l'équipement électrique du candélabre (fils, borniers fusibles, coupe circuit...) y compris raccordement des appareillages, des câbles d'alimentation avec protection par manchons thermo rétractables, du câble de terre, fourniture et pose sur le massif du fût de candélabre réglage de l'aplomb de l'ensemble, y compris transport à pied d'œuvre, protection des têtes de tiges d'ancrages.
L'élingage ne pourra se faire ni avec une chaîne, ni à l'aide d'une élingue métallique. Les écrous devront être bloqués à fond avant de serrer les contre-écrous. L'ensemble tige, écrou sera protégé par une coulée de compound, ou jeu de **KAPTIGE**.
- Avec La réalisation de la mise à la terre des candélabres se fera par jonction à la câblette de cuivre nu 25 mm² (prix 6,022), et, sera effectuée par sertissage.
- Mise en place d'une ou des crosse(s),
- Mise en place d'une ou des lanterne(s) y compris transport à pied d'œuvre, raccordements électriques, réglage en position de la lanterne, réglage de la douille,
- Equipement **Economie d'Energie** type : **BI – PUISSANCE**
- **Prise Illumination** type : **KITILUM** ou similaire
- Fourniture et pose de l'équipement électrique du candélabre (fils, borniers fusibles, coupe circuit...) y compris raccordement des appareillages, des câbles d'alimentation avec protection par manchons thermo rétractables, du câble de terre, raccordement de la platine d'alimentation situé dans le luminaire et fourniture et mise en place de la lampe en lanterne,

	- Les platines seront intégrées dans le luminaire et équipé avec coupe circuit. Les fusibles seront en nombre égal au nombre de phases, à l'intérieur de chaque candélabre. Ils auront le calibre minimum ; ce minimum sera compatible avec l'intensité absorbée et le courant d'enclenchement. Les réglages et essais, vérifications des isolements et tension.	
7.031	Candélabre à définir	
	Fourniture pose et raccordement ensemble candélabre avec mât acier galvanisé droit octogonal hauteur 4m type MELEZE 4 – 60 COL 4M R ou similaire Thermolaqué RAL (A définir) avec fixation en TOP d'une lanterne Classe II – IP 66, type EP 145 RS/MTP CL /AC inox noir, équipement 100 W – SHP, système BI – PUISSANCE Economie d'Energie - Prise Illumination - PEPLIC - Jeu de KAPTIGE - y compris massif de fondation béton dosé à 350 Kg / m3.	
	L'unité	
7.04 - Récolement, avec remise du dossier technique		
	Cette prestation comprend le report sur plan informatisé (format DWG) du réseau, des accessoires et branchements relatifs au réseau d'éclairage public, ainsi que la remise de 3 tirages papier, et ce, dans un délai de huit jours après la réalisation du génie civil et avant la demande de réception.	
	Forfait	
7.05 - Contrôle électrique des installations réalisées par bureau de contrôle extérieur		
	Forfait	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix en toutes lettres (Hors Taxes)	Prix exprimés en chiffres (Hors Taxes)
CHAPITRE VIII : TRAVAUX DE TERRASSEMENT		
8.00 - Terrassement en domaine public		
	<p>Cet article rémunère, sans que la liste en soit exhaustive, l'ensemble des prestations suivantes, relatives aux terrassements nécessaires à la pose des réseaux et des branchements sur la voie publique.</p> <ul style="list-style-type: none"> - la mise en place d'installations de chantier éventuel, - le balisage, la signalisation, la protection et le gardiennage du chantier - les sondages, la découpe et la démolition des revêtements si nécessaire, - l'ouverture des tranchées, l'aménagement de la fouille, y compris les sur largeurs de tranchées pour la réalisation des accessoires prévus au bordereau (boîte réseau ou branchement, etc.....) - l'enlèvement des déblais, frais de transport et de mise en décharge compris, - La fourniture et la mise en œuvre d'un lit de sable, ou, de sablon de 10cm en fonction des spécifications du Maître d'ouvrage. - Après la pose du ou des réseau(x) et de 20 cm de sable, ou, de sablon en fonction des spécifications du Maître d'ouvrage, la fourniture et la pose du ou des grillage(s) avertisseur(s) respectif correspondant au code des couleurs en vigueur. - le remblaiement des tranchées à partir de matériaux d'apport approvisionnés après accord et spécifications du Maître d'ouvrage. Le remblaiement donne lieu au compactage par couche correspondant au matériau utilisé. - La fourniture et la mise en œuvre des matériaux nécessaires aux réfections provisoires et définitives. Ces dernières concernant exclusivement la couche superficielle qui doit être reconstituée en son état initial ou selon les instructions particulières du Maître d'ouvrage. Les chaussées et les trottoirs seront réfectionnées en définitive. <p>Nota : Un ensemble de fourreau, de même nature et de même énergie, est considéré comme 1 seul réseau si sa largeur est inférieure ou égale à 20 cm.</p>	
8.01 - Le mètre linéaire de tranchée sous chaussée revêtue		
8.011	largeur 1 Réseau selon la coupe type B	
	Le mètre linéaire	
8.012	largeur 2 Réseaux selon la coupe type B	
	Le mètre linéaire	
8.013	largeur 3 Réseaux selon coupe type B	
	Le mètre linéaire	
8.014	Réfection définitive sous chaussée en enrobé noir BBSG ép : 6cm, avec découpes et joints émulsion.	
	Le mètre carré	
8.015	Réfection parking (au niveau de la raquette) en béton désactivé à l'identique, toutes sujétions comprises	
	Le mètre carré	

8.02 - Le mètre linéaire de tranchée sous trottoir revêtu		
8.021	largeur 1 Réseau selon coupe type A2	
	Le mètre linéaire	
8.022	largeur 2 Réseaux selon coupe type A2	
	Le mètre linéaire	
8.023	Largeur 3 Réseaux selon coupe type A2	
	Le mètre linéaire	
8.024	Réfection définitive en enrobé noir BB – 0/6 ép 4 cm, chape béton , pavé ou autre avec découpes et joints émulsion.	
	Le mètre carré	
8.03 - Le mètre linéaire de tranchée sous trottoir (tout venant - pelouse ou grave naturelle)		
8.031	largeur 1 Réseau selon coupe type A1	
	Le mètre linéaire	
8.032	largeur 2 Réseaux selon coupe type A1	
	Le mètre linéaire	
8.033	Largeur 3 Réseaux selon coupe type A1	
	Le mètre linéaire	
8.04 - Démolition de terrain rocheux avec BRH y compris évacuation et remblaiement avec grave naturelle		
	Le mètre cube	
8.05 - Fouille Ponctuelle sur Trottoir ou chaussée (uniquement sur demande du Maître d'œuvre)		
	La réalisation de fouilles ponctuelles y compris évacuation des déblais avec remblaiement en grave naturelle, toutes sujétions comprises.	
	Le mètre cube	
8.06 - Après remblayage de la tranchée et avant de réalisation des revêtements en enrobé, des essais de compactage		
	seront réalisés tous les 50m environ au PDG1000 ou au Panda. Les résultats seront transmis au Maître d'œuvre en deux exemplaires pour analyse et validation.	
	Forfait	
8.07 - Réalisation d'un constat Huissier sur domaine public sur l'emprise complète du chantier		
	Forfait	

A
le
Le maître d'ouvrage

A
le
L'entrepreneur
mention manuscrite « lu et accepté »