



Régie Municipale de Saint-Avold
53, rue Foch
B.P. 50005
57501 SAINT-AVOLD CEDEX
Tél. : 03 87 91 25 03 – Fax : 03 87 91 20 90

- Electricité
 - Gaz
 - Eau
 - Assainissement
 - Eclairage Public
 - Chauffage Urbain

RUES D'HAUGERANVILLE – PONCELET
Renouvellement des réseaux ELECTRICITE, EAU, ECLAIRAGE PUBLIC et
NUMERIQUES
Reprise de branchements électrique, eau et numériques

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES B.P.U.

Maître d'Ouvrage- Maître d'Oeuvre	Entreprise
Energis 53,rue Foch BP 5005 57501 SAINT-AVOLD	

GENERALITES

PRESTATIONS A LA CHARGE DES ENTREPRISES

Dans le cadre de l'exécution de leur marché, l'entrepreneur devra implicitement :

- la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur marché
- l'établissement des plans de réservation et des plans de chantier ; - l'établissement des plans d'exécution, tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou de descente) nécessaires à la réalisation des travaux ;
- tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc., dans les conditions précisées aux documents contractuels ;
- la fixation par tous moyens de leurs ouvrages ;
- l'enlèvement de tous les gravois de leurs travaux et les nettoyages après travaux ;
- la main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc., de leurs ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- la mise à jour ou l'établissement de tous les plans de récolement pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux ;
- les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits, etc., nécessaires pour respecter les délais d'exécution ;
- la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata
- tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

CONNAISSANCE DES LIEUX

Les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre :

- s'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux ;
- avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées ;
- avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc.
- avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

En résumé, les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant, en quelque manière que ce soit, avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

DEMARCHES ET AUTORISATIONS

Il appartiendra aux différents entrepreneurs d'effectuer en temps utile, toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation des travaux.

Copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches, devront être transmises au maître de l'ouvrage et au maître d'œuvre.

LIAISON ENTRE CORPS D'ETAT

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux. Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- l'entrepreneur prendra contact avec tous les autres corps d'état afin d'obtenir tous renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux ;
- chaque entrepreneur réclamera au maître d'œuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations
- chaque entrepreneur se mettra en rapport, en temps voulu, avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;

- chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d’ensemble ;
- tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

A aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, ou ne pas fournir des renseignements, ou des plans, ou des dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

REGLES D'EXECUTION GENERALES

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

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

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

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués "non traditionnels" devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de l'Avis Technique.

PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre, seront toujours neufs et de 1ère qualité en l'espèce indiquée.

Les matériaux quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Dans le cadre des prescriptions du C.C.T.P., le maître d'œuvre aura toujours la possibilité de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à "Avis Technique", l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un "Avis Technique".

Pour les produits ayant fait l'objet d'une " Certification " par un organisme certificateur, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un " Certificat de qualification ".

Produits de marques

Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque. Les marques et modèles indiqués ci-après dans le C.C.T.P. avec la mention " ou équivalent ", ne sont pas donc donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif.

Les entrepreneurs auront toujours toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalent en qualité, dimensions, formes, aspects, etc.

Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur étant responsable de la fourniture des matériaux et de leur mise en œuvre, il conserve le droit de refuser l'emploi de matériaux ou composants préconisés par le maître d'œuvre, s'il juge ne pas pouvoir en prendre la responsabilité.

Il devra alors justifier par écrit avec toutes justifications à l'appui.

Agréments - Essais - Analyses

Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un Avis Technique du C.S.T.B., l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cet Avis Technique et il devra toujours être en mesure, à la demande du maître d'œuvre, d'en apporter la preuve.

L'entrepreneur sera également tenu de produire à toute demande du maître d'œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.

A défaut de production de ces procès-verbaux, le maître d'œuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

OUVRAGE AUTRES CORPS D'ETAT

Chaque entrepreneur, dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis.

Cette prescription s'applique plus particulièrement aux monuments classés, façades de bâtiments, candélabres, mobiliers urbains, ou autres, etc., qui ne devront subir aucun dommage si minime soit-il. Faute de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences.

NETTOYAGE DE CHANTIER

Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux, procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des sols.

En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et chaque entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet.

Tous les frais de nettoyage resteront à la charge de l'entrepreneur. Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le maître d'œuvre et/ou le maître d'ouvrage pourra à tout moment faire procéder par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages et sorties de gravois ; les frais en seront supportés par l'entrepreneur en cause, ou dans le cas où le responsable ne pourra être défini, ils seront portés au compte prorata.

REMISE EN ETAT DES LIEUX

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître de l'ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux.

Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

- chaque entrepreneur enlèvera ses propres installations et matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais,
- l'entrepreneur aura également à enlever toutes les installations de chantier communes, bureaux de chantier, etc. réalisés par ses soins en début de chantier.

Il est d'autre part stipulé, que tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition des entrepreneurs, ne seront pas démontées et les lieux remis en état, les entrepreneurs resteront seuls responsables de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

1	TRAVAUX PREPARATOIRES.....	7
1.1	Installation de chantier	7
1.2	Piquetage et installation	7
1.3	Sondage pour recherche de réseaux	7
2	TRAVAUX GENERAUX.....	8
2.1	Dépose et repose de pavés.....	8
2.2	Dépose de bordures existantes	8
2.3	Fourniture et pose de bordures tous types	8
2.4	Démolition de béton	8
2.5	Fourniture et mise en œuvre de béton	9
2.6	Plus-value pour démolition de roche.....	9
2.7	Démolition / rabotage de chaussée.....	9
2.8	Démolition d’enrobés de trottoir	9
2.9	Fouille en tranchée pour pose du réseau AEP.....	10
2.10	Fouille en tranchée pour pose des réseaux Secs	10
2.11	Terrassement en terrain privatif avec réalisation d’un branchement double AEP y compris reconstruction.....	11
2.12	Terrassement en terrain privatif avec reprise de branchements réseaux secs y compris reconstruction.....	11
2.13	Percement de mur de façade d’immeuble.....	12
3	BASSE TENSION.....	12
3.1	Fourniture et pose de gaine TPC Ø 110	12
3.2	Transport et pose de fil de cuivre nu 50 mm ²	12
3.3	Transport et pose de câble BT Alu C33-210 3x240 + 95 mm ²	12
3.4	Transport et pose de câble BT Alu C33-210 3x50 + 50 mm ²	13
3.5	Grillage avertisseur	13
3.6	Pose d’une armoire BT T1	13
3.7	Pose de socle S20 double	13
3.8	Pose de socle S20 simple	13
4	EAU	14
4.1	Pose de tuyau en barre PEHD PN 16 Ø 160 extérieur verrouillé de type « Push-Fast » ou équivalent.....	14
4.2	Pose de robinet vanne Ø 160.....	14
4.3	Pose de coude Ø 160	14
4.4	Grillage avertisseur	15
4.5	Ensemble de travaux pour le raccordement sur conduite existante	15
4.6	Essai et désinfection du réseau.....	15
4.7	Branchement double de comptage eau.....	15
4.8	Pose de regard composite équipé	16
5	ECLAIRAGE PUBLIC	16
5.1	Transport et pose de fil cuivre nu 25 mm ²	16
5.2	Transport et pose de fourreaux TPC Ø 56/63	17
5.3	Transport et pose de câble EP 5x16 mm ²	17
5.4	Grillage avertisseur	17
5.5	Massif de candélabre de 0,8x0, 8x1, 0m (Ht. 8m)	17
5.6	Dépose de candélabre Ht. 8m.....	18
6	RESEAUX NUMERIQUES.....	18
6.1	Réseau principal Faisceau PVC 2 x Ø 56/60 (SFR NUMERICABLE).....	18
6.2	Réseau principal Faisceau PVC 3 x Ø 42/45 (Orange).....	18

6.3	Tuyau PVC 1 x 42/45 (Branchements)	18
6.4	Grillage avertisseur blanc	19
6.5	Grillage avertisseur vert	19
6.6	Chambre de tirage L2T	19
6.7	Chambre de tirage L2C	19
6.8	Chambre de tirage L0T	20
6.9	Raccordement au réseau assainissement	20
6.10	Percement de chambre	20
6.11	Pose d’armoire numérique tous type	20
6.12	Remplacement de cadre et tampon (fourniture par concessionnaire).....	21
7	VOIRIE.....	21
7.1	P.V. Pour réfection provisoire de chaussée.....	21
7.2	P.V. Pour réfection provisoire de trottoir.....	21
7.3	Couche d’accrochage de la chaussée	22
7.4	Enrobés à chaud BBSG 120 Kg / m ²	22
7.5	Enrobés trottoir 80 Kg / m ²	22
7.6	Mise à niveau d’ouvrages (regards, chambres...).....	22
7.7	Contrôle compactage.....	22
7.8	Marquage au sol à la peinture routière	23
7.9	Marquage passage piétons.....	23
7.10	Bande podotactiles.....	23

1 TRAVAUX PREPARATOIRES

1.1 Installation de chantier

Ce prix rémunère les prestations pour l’installation et le repliement de chantier conformément à la réglementation en vigueur, l’amenée et l’enlèvement des matériaux nécessaires à la réalisation complète des travaux.

Le projet d’installation de chantier devra comporter notamment :

- Le plan d’installation de chantier
- La mise en place de toutes les commodités nécessaires à l’hygiène (baraque de chantier, WC...)
- La mise en place d’un bureau éclairé et chauffé pour le Maître d’œuvre d’une surface de 20m² minimum
- La mise en place de barrières et balisage nécessaire à la clôture et la protection du chantier
- La fourniture et la mise en place de panneaux de chantier et des éléments de signalisation provisoires
- La signalisation temporaire et l’éclairage du chantier, y compris équipements de déviation en signalisation proche et éloignée (si nécessaire)
- Les branchements provisoires aux différents réseaux
- La réalisation d’une voirie provisoire d’accès au site et de circulation à l’intérieur du chantier
- L’approvisionnement et le stockage des matériaux dans l’enceinte du chantier
- Le nettoyage régulier du site et des voiries attenantes
- La fourniture et la mise en place de deux panneaux d’information du chantier portant mention des différents intervenants, du coût des travaux et des partenaires financiers. La maquette de ce panneau sera transmise par le Maître d’œuvre.
- La remise en état des lieux suite aux travaux
- La réalisation des essais en tout genre (contrôles de compactage, essais d’étanchéité, ...)
- Les frais d’établissement de documents (levés topographiques complémentaires, rapports photographiques, ...)

Ce prix rémunère également l’établissement d’un état des lieux du bâti existant (y compris murs d’enceinte, clôtures, escaliers, ...) situé dans l’emprise du chantier avec rapport d’expertise dressé par huissier. Le constat est à effectuer avant le début des travaux, à l’extérieur comme à l’intérieur des bâtiments (y compris au niveau des caves) relevant leur état avec précision, de façon manuscrite et photographique.

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

Mode de métré : au forfait _____ €(H.T.)

1.2 Piquetage et installation

Ce prix rémunère 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.

Cette opération sera réalisée par un géomètre agréé par le Maître d’œuvre : L’entreprise reste seule responsable des éléments d’implantation, piquetage et bornage réalisés par le géomètre. Elle devra en assurer la conservation, les éléments manquant, détériorés ou enterrés seront remis en place par le géomètre aux frais de l’entreprise. 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 de l’ouvrage.

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

Mode de métré : au forfait _____ €(H.T.)

1.3 Sondage pour recherche de réseaux

Ce prix rémunère l’exécution de l’ensemble des sondages manuels et/ou mécaniques nécessaires pour la recherche de tous types de réseaux existants ou autres, y compris le relevé sur plan, le sciage de la chaussée et trottoirs existants, le terrassement, l’évacuation, le remblai et compactage, la démolition et réfection de chaussée et/ou trottoir, essais de plaque éventuels, y compris les prestations complémentaires en cas de sondages sous chaussée.

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

2 TRAVAUX GENERAUX

2.1 Dépose et repose de pavés

Ce prix rémunère la dépose et la repose de pavés de tout type sur trottoir, entrée de garage existants ou autres lors des travaux de réfection de voirie et de mise en place des réseaux.

Cette position comprend la dépose et la repose soignée des pavés, y compris reconstitution du lit de pose en sable, les découpes éventuelles, le damage à la plaque vibrante, le jointement.

Y compris la fourniture et la mise en œuvre de pavés neufs de modèle identique à l'existant, en lieu et place de pavés endommagés, indiqués par le Maître d'œuvre, ainsi que l'évacuation à la décharge des déblais excédentaires. Les frais de décharge publique ou privée seront à la charge de l'entreprise pour quelque distance que ce soit vis à vis du chantier. Toutes fournitures et sujétions.

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

2.2 Dépose de bordures existantes

Ce prix rémunère la dépose de bordures existantes de tous types. Il comprend la découpe soignée à la scie du tapis d'enrobés, la dépose des bordures ainsi que la démolition et réfection de chaussée et/ou trottoir existant avec évacuation à la décharge des bordures et autres matériaux non réutilisable (béton de pose, ...). Toute sujétion de bonne fin.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

2.3 Fourniture et pose de bordures tous types

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et le déchargement sur le lieu d'emploi de bordures en béton conformes aux normes NF en vigueur U + DH, agréées par Ponts et Chaussées et FFIB.

Il comprend également la pose sur lit de béton maigre dosé à 250 kg/m² d'une épaisseur de 0,20 m, la mise en œuvre d'un renforcement aux joints, l'exécution de joints d'épaisseur maximum de deux centimètres (2cm) au mortier M 450 y compris le lissage. Ce prix comprend également la découpe à la scie des éléments pour confection de courbes, l'abaissement des bordures pour mise en place de « bateaux » au droit des passages piétons ou mise en œuvre de bordures spécifiques, entrée de garage ou autres, ainsi que la sous-couche d'épaisseur 0,15m en claine ou laitier 0/31,5 sur une largeur égale à celle de la bordure augmentée de 0,30 m y compris le surfacage du fond de forme. Ce prix comprend également les terrassements supplémentaires, toutes fournitures et sujétions de bonne fin.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

2.4 Démolition de béton

Ce prix rémunère le micro terrassement de démolition mécanique et/ou manuel de béton existant.

Ce prix rémunère l'évacuation des gravats excédentaires à la décharge. Il comprend également le chargement, le transport, le déchargement et le réglage régulier de la décharge. Les frais de décharge publique et/ou privée seront à la charge de l'entreprise pour quelque distance que ce soit vis à vis du chantier.

Mode de métré : au mètre cube _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre cube _____ € (H.T.)

2.5 Fourniture et mise en œuvre de béton

Ce prix rémunère la fourniture à pied d’œuvre et mise en œuvre de béton, pour reconstitution de marches, dalles, rehausses, mise à niveau de soupirail ou autres. Cette position inclut la réalisation de coffrage, le ferrailage éventuel ainsi que toutes fournitures et sujétions de bonne fin.

Mode de métré : au mètre cube _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre cube _____ € (H.T.)

2.6 Plus-value pour démolition de roche

Ce prix rémunère la plus-value à appliquer par la démolition par tous moyens au choix de l'entreprise (brise roche, marteau piqueur, ...) pour la démolition de roche de quelque nature que ce soit rencontrée au cours des travaux de terrassement en tranchée à et ce à quelque profondeur que ce soit. Y compris toutes sujétions de bonne fin.

Mode de métré : au mètre cube _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre cube _____ € (H.T.)

2.7 Démolition / rabotage de chaussée

Ce prix rémunère la démolition ou scarification des chaussées sur une épaisseur de 0,06 m.

Ce prix comprend notamment :

- Le repérage des zones à démolir, les implantations d’après les levés et plans réalisés dans le cadre des études d’exécution, les piquetages complémentaires,
- le repérage et la préservation des ouvrages de voiries existantes à conserver, telles que bouche à clef, regards, tampons...,
- Le sciage des enrobés,
- l’évacuation des matériaux. Les frais de décharge publique et/ou privée étant à la charge de l’entreprise,
- le réglage et compactage du fond de forme après décaissement et avant apport de la couche de forme,

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

2.8 Démolition d’enrobés de trottoir

Ce prix rémunère, la démolition de trottoirs existants et leur décaissement complémentaire.

Ce prix comprend notamment :

- Le repérage des zones à démolir, les implantations d’après les levés et plans réalisés dans le cadre des études d’exécution, les piquetages complémentaires,
- le repérage et la préservation des ouvrages de voiries existantes à conserver, telles que bouche à clef, regards, tampons...,
- Le sciage des enrobés, matériaux de surface,
- la démolition du revêtement existant (enrobé, pavés, béton), quelle que soit son épaisseur,

- la protection des réseaux existants y compris bétonnages de protection sur la génératrice supérieure des réseaux mis à jour,
- l'évacuation des matériaux. Les frais de décharge publique et/ou privée étant à la charge de l'entreprise,
- le réglage et compactage du fond de forme après décaissement et avant apport de la couche de forme,
- La remise en état des abords.

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

2.9 Fouille en tranchée pour pose du réseau AEP

Ce prix rémunère l'exécution de la fouille pour la pose du réseau AEP. Le réseau AEP sera placé à une profondeur moyenne (génératrice supérieure) de 1,30m sous chaussée ou terrain fini. (Fouille largeur 60-80cm)

Ce prix comprend :

- la démolition par tous moyens au choix de l'entreprise du corps de chaussée,
 - les terrassements en tout terrain (mécanique ou manuel), le réglage du fond de fouille
 - les épaissements, la mise en œuvre de moyens, au choix de l'entreprise, en vue de la stabilisation des fouilles
 - la réalisation du lit de pose (ép. 0,10 m) en matériaux noble
 - le remblaiement de la fouille en sable de carrière depuis le fond de fouille jusqu'au niveau de fond de forme de la voirie ou dessus terrain fini
 - le remblaiement de la fouille en laitier pour constitution du corps de chaussée ou trottoir
 - le compactage approprié par couches de 0,20 m à 0,30 m, suite à la mise en place des réseaux qualité q3 et q4.
- Y compris les sur profondeurs, les passages en sous-œuvre et autres terrassements manuels au droit des réseaux existants ainsi que l'entretien de la tranchée au cours du temps. Y compris la fourniture et la mise en œuvre de béton pour enrobage des gaines et autres conduites pour toute profondeur lorsque la pose de gaines et/ou de conduites à une profondeur réglementaire, est rendue impossible ou difficile par la présence de réseaux existants ou autres. Cette position inclut également le chargement, le transport à la décharge des déblais excédentaires. Les frais de décharge publique et/ou privée étant à la charge de l'entreprise.

Mode de métré : au mètre cube _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre cube _____ € (H.T.)

2.10 Fouille en tranchée pour pose des réseaux Secs

Ce prix rémunère l'exécution de fouilles pour pose des réseaux, basse tension, éclairage public et numériques. Les réseaux électriques seront placés à une profondeur moyenne (génératrice supérieure) de 1m sous trottoir, chaussée ou terrain fini.

Ce prix comprend :

- la démolition par tous moyens au choix de l'entreprise du corps de trottoir,
 - les terrassements en tout terrain (mécanique ou manuel), le réglage du fond de fouille
 - les épaissements, la mise en œuvre de moyens, au choix de l'entreprise, en vue de la stabilisation des fouilles
 - la réalisation du lit de pose (ép. 0,10 m) en matériaux nobles
 - le remblaiement de la fouille en sable de carrière depuis le fond de fouille jusqu'au niveau de fond de forme de la voirie ou dessus terrain fini.
 - le remblaiement de la fouille en laitier pour constitution du corps de chaussée ou trottoir
 - le compactage approprié par couches de 0,20 m à 0,30 m, suite à la mise en place des réseaux qualité q3 et q4.
- Y compris les sur profondeurs, les passages en sous-œuvre et autres terrassements manuels au droit des réseaux existants ainsi que l'entretien de la tranchée au cours du temps. Y compris la fourniture et la mise en œuvre de béton pour enrobage des gaines et autres conduites pour toute profondeur lorsque la pose de gaines et/ou de conduites à une profondeur réglementaire, est rendue impossible ou difficile par la présence de réseaux existants

ou autres. Cette position inclut également le chargement, le transport à la décharge des déblais excédentaires. Les frais de décharge publique et/ou privée étant à la charge de l’entreprise.

Mode de métré : au mètre cube _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre cube _____ € (H.T.)

2.11 Terrassement en terrain privatif avec réalisation d’un branchement double AEP y compris reconstruction

Ce prix rémunère l’exécution de fouilles pour la pose des branchements AEP en terrain en terrain privé.

Les branchements seront placés à une profondeur moyenne de 1,30m.

Ce prix comprend les terrassements en tout terrain (mécanique ou manuel), le réglage du fond de fouille, les épuisements, la mise en œuvre de moyens, au choix de l’entreprise, en vue de la stabilisation des fouilles, la fourniture et mise en place d’un lit de sable (ép. 0,10m), la pose des tuyaux PEHD, le grillage avertisseur, le remblaiement de la totalité de la fouille en sable avec compactage approprié par couches de 0,20m à 0,30m, suite à la mise en place des réseaux.

Ce prix comprend également la reconstitution à l’identique quelque soit la nature du revêtement et de sa fondation.

Y compris la fourniture et la mise en œuvre de terre végétale et réensemencement le cas échéant.

Y compris les sur-profondeurs, les passages en sous-œuvre et autres terrassements manuels au droit des réseaux existants, les passages sous murets ou clôture, ainsi que l’entretien de la tranchée au cours du temps.

Cette position inclut également le chargement, le transport à la décharge des déblais excédentaires. Les frais de décharge publique et/ou privée étant à la charge de l’entreprise pour quelque distance que ce soit vis à vis du chantier.

Toutes fournitures et sujétions.

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

2.12 Terrassement en terrain privatif avec reprise de branchements réseaux secs y compris reconstruction

Ce prix rémunère l’exécution de fouilles communes pour la pose des réseaux électrique BT, (Gaz), France Télécom et de télédistribution en terrain privé.

Les réseaux secs seront placés à une profondeur moyenne (génératrice supérieure) de 0,80m.

Ce prix comprend les terrassements en tout terrain (mécanique ou manuel), le réglage du fond de fouille, les épuisements, la mise en œuvre de moyens, au choix de l’entreprise, en vue de la stabilisation des fouilles, la fourniture et mise en place d’un lit de sable (ép. 0,10 m), la fourniture et pose de fourreaux adaptés, le tirage des câbles BT, les grillages avertisseur, le remblaiement de la totalité de la fouille en sable avec compactage approprié par couches de 0,20 m à 0,30 m, suite à la mise en place des réseaux.

Ce prix comprend également la reconstitution à l’identique quelque soit la nature du revêtement et de sa fondation.

Y compris la fourniture et la mise en œuvre de terre végétale et réensemencement le cas échéant.

Y compris les surprofondeurs, les passages en sous-œuvre et autres terrassements manuels au droit des réseaux existants, les passages sous murets ou clôture ainsi que l’entretien de la tranchée au cours du temps.

Cette position inclut également le chargement, le transport à la décharge des déblais excédentaires. Les frais de décharge publique et/ou privée étant à la charge de l’entreprise pour quelque distance que ce soit vis à vis du chantier.

Toutes fournitures et sujétions.

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

2.13 Percement de mur de façade d’immeuble

Ce prix rémunère le percement de mur de façade d’immeuble pour pénétration en sous-sol de branchement riverain Basse Tension, télécommunication et télédistribution quelque soit le nombre de gaines et/ou de câbles, comprenant le percement, la fourniture et pose d'une gaine de protection à bague d'étanchéité en caoutchouc pour le passage de trois TPC Y 63, et quatre gaines 42/45 PVC; le ragréage de la maçonnerie après la pose. Le percement du mur sera exécuté au moyen d'un perforateur approprié à la nature des matériaux rencontrés quelle que soit la nature et l'épaisseur du mur.

Y compris toutes sujétions de bonne fin.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

3 BASSE TENSION

3.1 Fourniture et pose de gaine TPC Ø 110

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre de gaine plastique annelée lisse intérieur DN 110, couleur rouge pour câbles électriques, y compris le fil de tirage. Les gaines seront conformes à la norme NFC 68-171 de février 1988.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

3.2 Transport et pose de fil de cuivre nu 50 mm²

Ce prix rémunère la pose câble cuivre nu section 50 mm² réglementaire fourni par Energis, et toutes sujétions. Cette position comprend également le chargement, le transport et le déchargement du matériel depuis le dépôt Energis.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

3.3 Transport et pose de câble BT Alu C33-210 3x240 + 95 mm²

Ce prix rémunère la pose en tranchée et/ou tirage dans gaines de câble électriques en alu fournis par Energis, y compris le retour de touret vide. Cette position comprend également le chargement, le transport et le déchargement du matériel depuis le dépôt Energis

Nota : Les raccordements électriques des câbles sur les coffrets, armoires grille étoilée et réseaux seront réalisés par Energis.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

3.4 Transport et pose de câble BT Alu C33-210 3x50 + 50 mm²

Ce prix rémunère la pose en tranchée et/ou tirage dans gaines de câble électriques en alu fournis par Energis, y compris le retour de touret vide. Cette position comprend également le chargement, le transport et le déchargement du matériel depuis le dépôt Energis

Nota : Les raccordements électriques des câbles sur les coffrets, armoires grille étoilée et réseaux seront réalisés par Energis.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

3.5 Grillage avertisseur

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en œuvre de grillage avertisseur de couleur rouge d’une largeur 0,40 à la cote réglementaire fixée par les concessionnaires. Le grillage aura un fil métallique pour détection possible en surface. Y compris toutes sujétions.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

3.6 Pose d’une armoire BT T1

Ce prix rémunère le chargement, le transport depuis le dépôt Energis, le déchargement et la pose de l’armoire, fournie par Energis, y compris pose socle, encastrement dans mur avec reprise maçonnerie à l’état identique, l’implantation altimétrique et planimétrique, ainsi que terrassement, fondations (hors gel), mise en œuvre de béton dosé à 250kgs/m³ et toutes sujétions de coffrage et autres nécessités pour une bonne réalisation.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

3.7 Pose de socle S20 double

Ce prix rémunère le chargement, le transport depuis le dépôt Energis, le déchargement et la pose du coffret, fourni par Energis, y compris pose du socle, pour grille de fausse coupure, l’implantation altimétrique et planimétrique, ainsi que terrassement, béton de fondations (hors gel) dosé à 250kgs/m³, encastrement dans mur ou autres, remise à l’identique du mur (peinture crépis saignées) et toutes sujétions de coffrage et autres nécessités pour une bonne réalisation.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

3.8 Pose de socle S20 simple

Ce prix rémunère le chargement, le transport depuis le dépôt Energis, le déchargement et la pose du coffret, fourni par Energis, y compris pose du socle, l’implantation altimétrique et planimétrique, ainsi que terrassement, béton de fondations (hors gel) dosé à 250kgs/m³, encastrement dans mur ou autres, remise à

l’identique du mur (peinture crépis saignées) et toutes sujétions de coffrage et autres nécessités pour une bonne réalisation.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

4 EAU

4.1 Pose de tuyau en barre PEHD PN 16 Ø 160 extérieur verrouillé de type « Push-Fast » ou équivalent

Ce prix rémunère la fourniture et pose en fond de tranché sur lit de sable de tuyaux PEHD série 16 bars à bande bleu alimentaire conforme à la norme NF T 54-063.

Il comprend :

- Le chargement, le transport et le déchargement des tuyaux depuis lors lieu de stockage,
- La fourniture à pied d’œuvre, l’approche et la descente des tuyaux,
- la fourniture et la mise en place d’un lit de pose et du sable d’enrobage
- Les raccords électro soudables nécessaires toutes sujétions comprises,
- Les différentes butées béton, pièces diverses et coudes nécessaires,
- Il tient compte de tous les aléas et sujétions.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

4.2 Pose de robinet vanne Ø 160

Ce prix rémunère, la pose et la mise en œuvre de robinet vanne fourni par Energis. Le robinet vanne sera à bride avec garniture de route complète, le sens de fermeture étant le sens des aiguilles de l’horloge, suivant NF.E 29324 ISO PN 10/16 ou similaire à passage direct et opercule néoprène, corps en fonte ductile, série 16 bars à brides, perçement standard. Y compris la mise en œuvre de l’ensemble de manœuvre, boulonnerie acier cadmié ou inox, joint de démontage, coupes de conduites, essais, pose sous bouche à clé ronde type chaussée avec couronne en béton armé.

Cette position comprend également le chargement, le transport et le déchargement des pièces depuis le dépôt Energis, y compris toutes sujétions de bonne fin.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

4.3 Pose de coude Ø 160

Cette position rémunère la pose de coude, à bride ou emboîtement verrouillé, fourni par Energis, Cette position comprend également le chargement, le transport et le déchargement des pièces depuis le dépôt Energis.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

4.4 Grillage avertisseur

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en œuvre de grillage avertisseur de couleur bleu d’une largeur 0,40 à la cote réglementaire fixée par les concessionnaires. Le grillage aura un fil métallique pour détection possible en surface. Y compris toutes sujétions.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

4.5 Ensemble de travaux pour le raccordement sur conduite existante

Ce prix rémunère l’intégralité des sujétions de travaux nécessaire au raccordement d’une conduite eau selon les directives d’Energis.

Il comprend :

- Les travaux de terrassement pour le dégagement de la canalisation existante,
- Les réfections de surfaces
- Il tient compte de tous les aléas et sujétions.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

4.6 Essai et désinfection du réseau

Ce prix rémunère la réalisation des essais sur la conduite AEP à mettre en place, y compris les branchements ainsi que la désinfection du réseau.

Ce poste comprend la mise en pression de la canalisation principale et des branchements (la pression d’essai sera donnée par la régie) pendant 24 heures.

L’épreuve sera validée par le représentant de la régie qui sera présent au cours de l’essai. Si les résultats sont jugés insuffisants, l’entrepreneur en déterminera les causes, y remédiera et procédera à de nouveaux essais. Faute d’atteindre ce résultat, la Maîtrise d’œuvre sera en mesure d’exiger de l’entrepreneur l’exécution de tous les travaux qu’il jugera nécessaire pour pallier à cette situation et obtenir le résultat indiqué ci-dessus. Les essais seront effectués par un organisme compétent et en présence du Maître de l’ouvrage et du Maître d’œuvre. Un procès verbal de réception sera dressé pour entériner ces essais.

Cette position inclut également la désinfection du réseau mis en place (pastilles de chlore, rinçage de la conduite,...) ainsi qu’une analyse bactériologique qui sera réalisée par un organisme agréé et approuvé par le Maître d’œuvre. Y compris toutes sujétions de bonne fin. Ce prix comprend le gardiennage des appareils de mise en charge, la fourniture et mise en œuvre des produits de désinfection ainsi que l’eau nécessaire à l’épreuve et aux rinçages.

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

4.7 Branchement double de comptage eau

Ce prix rémunère la réalisation d’un double branchement particulier depuis la conduite principale projetée jusqu’au niveau de la borne pour compteur ou regard à mettre en place en limite de propriété à l’endroit indiqué par le maître d’œuvre. Cette position comprend:

- les travaux de terrassement mécaniques ou manuels avec évacuation des déblais
- le passage sous muret, croisement des réseaux,...
- la pose de bouche à clé complète type chaussée ou trottoir avec ensemble de manœuvre
- la fourniture et mise en œuvre d'une gaine bleue souple Ø63 intérieur en fond de fouille jusqu'à 2,00m à l'intérieur de la propriété.
- le pose de tuyaux PEHD Ø32 à 50 série 12,5 bars depuis le réseau principal jusqu'à 2,00m à l'intérieur de la parcelle.
- Fourniture et mise en place de grillage avertisseur
- le remblaiement de la fouille en matériaux nobles y compris le compactage (q4)

Nota : Les raccordements sur regard ou coffrets de comptage, et sur la conduite principale seront réalisés par Energis.

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

4.8 Pose de regard composite équipé

Ce prix rémunère la pose de regard composite équipé fournie par la régie pour compteur d'eau. Ce poste comprend :

- les travaux de terrassements supplémentaires avec évacuation des déblais excédentaires
- les raccordements au PE projeté (branchement)
- les épaissements, la réalisation de l'assise en béton maigre
- le remblai en matériaux sains
- la mise à niveau de l'ensemble
- toutes fournitures et sujétions de scellement, fixation de l'ensemble.

Cette position comprend également le chargement, le transport et le déchargement des pièces depuis le dépôt Energis

Nota : Les raccordements sur regard ou coffrets de comptage, seront réalisés par Energis.

Mode de métré : à l'unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l'unité _____ € (H.T.)

5 ECLAIRAGE PUBLIC

5.1 Transport et pose de fil cuivre nu 25 mm²

Ce prix rémunère la pose câble cuivre nu réglementaire fourni par la régie pour la mise à la terre des lampadaires, y compris les remontées, les connexions. Section 25mm²

Cette position comprend également le chargement, le transport et le déchargement du matériel depuis le dépôt Energis.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

5.2 Transport et pose de fourreaux TPC Ø 56/63

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de gaine plastique annelée lisse intérieur Ø63, couleur rouge pour câbles d’alimentation du réseau EP, y compris le fil de tirage. Les gaines seront conformes à la norme NFC 68-171 de février 1988.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

5.3 Transport et pose de câble EP 5x16 mm²

Ce prix rémunère la pose de câble d’éclairage public fournis par Energis, y compris remontée dans les candélabres.

Ce prix comprend également toutes les coupes et raccords nécessaires à la mise en œuvre du câble dans les règles de l’art. Cette position comprend également le chargement, le transport et le déchargement du matériel depuis le dépôt Energis.

Nota : Les raccordements électriques des câbles au droit des candélabres et réseau existant seront réalisés par Energis.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

5.4 Grillage avertisseur

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en œuvre de grillage avertisseur de couleur rouge d’une largeur 0,40 à la cote réglementaire fixée par les concessionnaires. Le grillage aura un fil métallique pour détection possible en surface. Y compris toutes sujétions.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

5.5 Massif de candélabre de 0,8x0,8x1,0m (Ht. 8m)

Ce prix rémunère la confection de massif en béton pour lampadaire. Les dimensions du massif à mettre en place seront conformes aux indications du fournisseur du candélabre.

Ce prix comprend les travaux de terrassement (y compris manuel), le coffrage, le ferrailage, la mise en œuvre de béton dosé à 350kg/m³, la fourniture et la mise en place des tiges de scellement ainsi que les réservations pour le passage du câble d’alimentation du lampadaire. Cette position inclut également la réalisation d’une chape de recouvrement en béton dosé à 300kg/m³ pour la protection de l’embase du mât d’éclairage. Toutes fournitures et sujétions de bonne fin.

Dimensions des massifs : 0,8x0,8x1,0m pour candélabres de 8m de hauteur

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

5.6 Dépose de candélabre Ht. 8m

Ce prix rémunère la dépose de candélabres existants béton (hauteur 12m) ou autres (hauteur 5m) quel que soit son type, des armements, des éléments isolants, des appareillages y compris la démolition totale des massifs de fondations des supports d’éclairage existants, compris découpe de béton ou sciage, reprise des murs de clôture avec reconstruction à l’identique, et tous travaux nécessaires de réfection et d’évacuation des matériels déposés vers un site de recyclage.

Cette position comprend également le chargement, le transport et le déchargement des candélabres depuis le dépôt Energis.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

6 RESEAUX NUMERIQUES

6.1 Réseau principal Faisceau PVC 2 x Ø 56/60 (SFR NUMERICABLE)

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en œuvre des tubes P.V.C. emmanchés et collés.

Ce prix comprend également la fourniture et la mise en œuvre du fil de tirage Nylon ainsi que toutes les coupes, raccords, le collage, les remontées, les coudes, les pénétrations dans les chambres, l’obturation étanche des percements, l’enrobage béton des gaines en entrée, sortie de chambre et/ou renforcement des gaines sous chaussée, les reprises de remontées aéro souterraines, nécessaires à la mise en œuvre de ces gaines y compris les frais d’essais mécaniques effectués par télédistribution. Y compris fourniture et pose de bouchon à chaque limite de tranche ou phase.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

6.2 Réseau principal Faisceau PVC 3 x Ø 42/45 (Orange)

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en œuvre des tubes P.V.C. emmanchés et collés.

Ce prix comprend également la fourniture et la mise en œuvre du fil de tirage Nylon ainsi que toutes les coupes, raccords, le collage, les remontées, les coudes, les pénétrations dans les chambres, l’obturation étanche des percements, l’enrobage béton des gaines en entrée, sortie de chambre et/ou renforcement des gaines sous chaussée, les reprises de remontées aéro souterraines, nécessaires à la mise en œuvre de ces gaines y compris les frais d’essais mécaniques effectués par télédistribution. Y compris fourniture et pose de bouchon à chaque limite de tranche ou phase.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

6.3 Tuyau PVC 1 x 42/45 (Branchements)

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en œuvre des tubes P.V.C. emmanchés et collés.

Ce prix comprend également la fourniture et la mise en œuvre du fil de tirage Nylon ainsi que toutes les coupes, raccords, le collage, les remontées, les coudes, les pénétrations dans les chambres, l’obturation étanche des percements, l’enrobage béton des gaines en entrée, sortie de chambre et/ou renforcement des gaines sous

chaussée, les reprises de remontées aéro souterraines, nécessaires à la mise en œuvre de ces gaines y compris les frais d’essais mécaniques effectués par télédistribution. Y compris fourniture et pose de bouchon à chaque limite de tranche ou phase.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

6.4 Grillage avertisseur blanc

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en œuvre de grillage avertisseur blanc d’une largeur 0,40 à la cote réglementaire fixée par les concessionnaires. Le grillage aura un fil métallique pour détection possible en surface. Y compris toutes sujétions.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

6.5 Grillage avertisseur vert

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en œuvre de grillage avertisseur vert d’une largeur 0,40 à la cote réglementaire fixée par les concessionnaires. Le grillage aura un fil métallique pour détection possible en surface. Y compris toutes sujétions.

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre linéaire _____ € (H.T.)

6.6 Chambre de tirage L2T

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de chambre de tirage L2T en béton préfabriqué avec couvercle type sous-trottoir (250 KN) et le sigle adéquat. Ce prix comprend les terrassements supplémentaires, l’évacuation des déblais, le remblaiement et compactage avec des matériaux nobles, lit de pose en béton maigre, percements et raccordement des gaines, la réalisation des masques, y compris toutes sujétions de bonne fin. Ce prix rémunère le percement de chambre existante pour passage de l’ensemble des gaines ou câbles quels que soit la technique utilisée et le matériau à démolir ou à percer comprenant toutes sujétions d’accès à l’ouvrage, de maçonnerie, d’obturation avec les matériaux appropriés et de raccord aux surfaces adjacentes. Y compris toutes sujétions de bonne fin.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

6.7 Chambre de tirage L2C

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de chambre de tirage L2C en béton préfabriqué avec couvercle type sous-chaussée (400 KN) et le sigle adéquat. Ce prix comprend les terrassements supplémentaires, l’évacuation des déblais, le remblaiement et compactage avec des matériaux nobles, lit de pose en béton maigre, percements et raccordement des gaines, la réalisation des masques, y compris toutes sujétions de bonne fin. Ce prix rémunère le percement de chambre existante pour passage de l’ensemble des gaines ou câbles quels que soit la technique utilisée et le matériau à démolir ou à percer comprenant toutes sujétions d’accès à l’ouvrage, de

maçonnerie, d’obturation avec les matériaux appropriés et de raccord aux surfaces adjacentes. Y compris toutes sujétions de bonne fin.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

6.8 Chambre de tirage LOT

Ce prix rémunère la réalisation de chambre de tirage LOT, conforme à la norme NF P 98-050, en béton préfabriqué ou plastique avec couvercle fonte et le sigle adéquat. Ce prix comprend les terrassements supplémentaires, l’évacuation des déblais, le remblaiement et compactage avec des matériaux nobles, lit de pose en béton maigre, percements et raccordement des gaines, la réalisation des masques, y compris toutes sujétions de bonne fin. Ce prix rémunère le percement de chambre existante pour passage de l’ensemble des gaines ou câbles quels que soit la technique utilisée et le matériau à démolir ou à percer comprenant toutes sujétions d’accès à l’ouvrage, de maçonnerie, d’obturation avec les matériaux appropriés et de raccord aux surfaces adjacentes. Y compris toutes sujétions de bonne fin.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

6.9 Raccordement au réseau assainissement

Ce prix rémunère le raccordement de chambre au réseau d’assainissement comprenant les terrassements, l’évacuation des déblais réalisation d’un lit de pose en sable, fourniture et pose de tuyau Ø56/60 remblayage compactage percements et raccordements dans la chambre et regard ou collecteur et toute sujétions de bonne fin.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

6.10 Percement de chambre

Ce prix rémunère le percement de chambre existante pour passage de l’ensemble des gaines ou câbles quels que soit la technique utilisée et le matériau à démolir ou à percer comprenant toutes sujétions d’accès à l’ouvrage, de maçonnerie, d’obturation avec les matériaux appropriés et de raccord aux surfaces adjacentes. Y compris toutes sujétions de bonne fin.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

6.11 Pose d’armoire numérique tous type

Ce prix rémunère la pose d’armoire Numéricable tous types y compris terrassements complémentaires, béton de pose, socle, fourniture et pose de quatre TPC DN Ø63 blanc avec prise de terre 20 ohms et raccordement à la chambre de tirage et deux TPC rouge pour raccordement électrique ainsi que toutes fournitures et sujétions

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

6.12 Remplacement de cadre et tampon (fourniture par concessionnaire)

Ce prix rémunère :

- Le terrassement au pourtour de l’ouvrage,
 - La dépose soigné et l’évacuation d’un cadre et tampon pour chambre de réseau numérique
 - La mise à niveau de l’ouvrage
 - La mise en oeuvre de cadre et tampon identique fourni
 - Les terrassements de finitions
- Et toutes sujétions.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

7 VOIRIE

7.1 P.V. Pour réfection provisoire de chaussée

Ce poste rémunère la plus-value à appliquer aux articles concernant travaux de remblaiement de tranchée, pour réalisation des travaux de réfection provisoire de chaussée.

Il comprend :

- la reconstitution des couches de base et de fondation (ép. moyenne 50cm) en GNT 0/31.5, hors calcaire
- la mise en forme et le compactage soigné de chaque couche
- la mise en œuvre d’une couche d’accrochage à l’émulsion de bitume
- la fourniture et mise en œuvre du revêtement provisoire en enrobés denses à chaud 0/10 dosé à 80 kg/m², y compris les raccords au joint bitumineux, le sablage superficiel ainsi que toutes fournitures et sujétions de bonne fin. Le taux de compactage sera tel que l’on obtienne une densité égale à 95 % de celle obtenue par la teneur en eau optimum à l’essai Proctor normal. Cette densité devra être obtenue en tous points

Cette position comprend également l’entretien des remblais jusqu’à l’exécution des revêtements ainsi que les réparations consécutives à des tassements dus à un défaut de compactage.

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

7.2 P.V. Pour réfection provisoire de trottoir

Ce poste rémunère la plus-value à appliquer aux articles concernant travaux de remblaiement de tranchée, pour réalisation des travaux de réfection provisoire de trottoir.

Il comprend :

- la reconstitution de la couche de fondation (ép. moyenne 30cm) en GNT 0/31.5, hors calcaire
- la mise en forme et le compactage soigné de chaque couche
- la fourniture et mise en œuvre du revêtement provisoire en enrobés denses à chaud 0/6 dosé à 60 kg/m². Y compris les raccords au joint bitumineux
- le sablage superficiel ainsi que toutes fournitures et sujétions de bonne fin. Le taux de compactage sera tel que l’on obtienne une densité égale à 95 % de celle obtenue par la teneur en eau optimum à l’essai Proctor normal. Cette densité devra être obtenue en tous points.

Cette position comprend également l’entretien des remblais jusqu’à l’exécution des revêtements ainsi que les réparations consécutives à des tassements dus à un défaut de compactage.

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

7.3 Couche d'accrochage de la chaussée

Ce prix rémunère la fourniture et mise en œuvre d'une couche d'accrochage à l'émulsion de bitume comprenant tous travaux nécessaires.

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

7.4 Enrobés à chaud BBSG 120 Kg / m²

Ce prix rémunère la fourniture et mise en œuvre d'enrobés à chaud 0/10 type BBSG sur 6cm d'épaisseur compris ancrage, cylindrage, claine, joint à l'émulsion de bitume joints bitumineux entre enrobés existants et mis en œuvre compris nettoyage du support et toutes sujétions de bonne finition.

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

7.5 Enrobés trottoir 80 Kg / m²

Ce prix rémunère la fourniture et mise en œuvre d'enrobés à chaud à raison de 80kgs /m² 0/6 compris, cylindrage, claine, joint à l'émulsion de bitume et toutes sujétions de bonne finition

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

Mode de métré : au mètre carré _____ € (H.T.)

7.6 Mise à niveau d'ouvrages (regards, chambres...)

Ce prix rémunère la mise à niveau de tous les ouvrages (chambres , tampons d'assainissement) compris toutes sujétions de bonne finition.

Mode de métré : à l'unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l'unité _____ € (H.T.)

7.7 Contrôle compactage

Réalisation des essais

L'entrepreneur est tenu d'assurer pendant la toute la durée du chantier, le contrôle du fonctionnement de l'atelier de compactage. Cette position rémunère les contrôles occasionnels des compacités en place sur

demande et décision du maître d’œuvre. Les essais seront réalisés par un laboratoire agréé en présence du maître d’œuvre. Lors de ces essais, l’entreprise devra justifier des résultats minimum suivants en fonction des couches et structures concernées.

- Couche de base
- densité sèche égale ou supérieure à 95% de l’optimum proctor modifié
- EV2 > ou égale 80 MN/m²
- EV2 / EV1 < 2

Il est précisé que tout essai pour une phase de chantier donnée ou pour une aire considérée doit être satisfaisant. Ces résultats conditionnent la poursuite des travaux.

Les secteurs defectueux devront être repris sur la hauteur nécessaire avec terrassement, reprise des matériaux, compactage par couches successives et essais de compactage.

Tous les frais engendrés par des résultats defectueux ne pourront en aucun cas donner lieu à quelque supplément de rémunération que ce soit.

L’entreprise devra remettre au fur et à mesure du chantier un dossier complété indiquant la position et les résultats de chaque essai.

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

7.8 Marquage au sol à la peinture routière

Ce prix comprend la mise en œuvre par application mécanique d’enduit thermoplastique de couleur blanche conforme aux normes en vigueur, avec garantie de tenue de 48 mois, pour mise en place du marquage de la chaussée (bandes stop, logos piste cyclables, ...).

Y compris toutes fournitures et sujétions.

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

Mode de métré : au forfait _____ € (H.T.)

7.9 Marquage passage piétons

Ce prix rémunère le marquage au sol à la peinture routière de la chaussée pour passage piétons à l’enduit compris toutes sujétions de mise en œuvre

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

7.10 Bande podotactiles

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de bandes podotactiles thermo collées au droit des passages piétons conforme à la norme en vigueur et toutes sujétions de bonne finition et répondant aux critères de qualité selon la norme en vigueur pour la mise en place sur trottoirs compris jointoiement, réglage et compactage du fond de forme lit de pose et tous travaux nécessaires à une bonne réalisation des travaux .

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Mode de métré : à l’unité _____ € (H.T.)

Avec mention manuscrite « Lu et approuvé » par l’entrepreneur mandataire soussigné :

A _____, le _____

(L’entrepreneur mandataire)

A Saint-Avoid, le _____ (Le Directeur Général agissant au nom et pour le compte de la régie municipale Energis de Saint-Avoid)