



Direction des Affaires Juridiques

MARCHES ET ACCORDS-CADRES

ATTRI1

ACTE D'ENGAGEMENT¹

Alors qu'un acte d'engagement était autrefois requis de l'opérateur économique soumissionnaire lors du dépôt de son offre, sa signature n'est plus aujourd'hui requise qu'au stade de l'attribution du marché.

Le formulaire ATTRI1 est un modèle d'acte d'engagement qui peut être utilisé par l'acheteur, s'il le souhaite, pour conclure un marché ou un accord-cadre avec le candidat déclaré attributaire.

Il est conseillé aux acheteurs de renseigner les différentes rubriques de ce formulaire avant de l'adresser à l'attributaire. Ce dernier retourne l'acte d'engagement signé, permettant à l'acheteur de le signer à son tour.

En cas d'allotissement, un formulaire ATTRI1 peut être établi pour chaque lot. Lorsqu'un même opérateur économique se voit attribuer plusieurs lots, un seul ATTRI1 peut être complété. Si l'attributaire est retenu sur la base d'une offre variable portant sur plusieurs lots, soit un acte d'engagement est établi pour les seuls lots concernés, soit l'acte d'engagement unique mentionne expressément les lots retenus sur la base d'une offre variable.

En cas de candidature groupée, un acte d'engagement unique est rempli pour le groupement d'entreprises.

A - Objet de l'acte d'engagement.

■ **Objet du marché ou de l'accord-cadre:**

(Reprendre le contenu de la mention figurant dans l'avis d'appel à la concurrence ou l'invitation à confirmer l'intérêt.)

■ **Cet acte d'engagement correspond :**

(Cocher les cases correspondantes.)

1. à l'ensemble de l'accord-cadre *(en cas de non allotissement)* ;

2. à l'offre de base.

¹ Formulaire non obligatoire disponible, avec sa notice explicative, sur le site du ministère chargé de l'économie.

B - Engagement du titulaire ou du groupement titulaire.

B1 - Identification et engagement du titulaire ou du groupement titulaire :

(Cocher les cases correspondantes.)

Après avoir pris connaissance des pièces constitutives du marché ou de l'accord-cadre suivantes,

- CCAP n°.....
- CCAG :.....
- CCTP n°.....
- Autres :.....

et conformément à leurs clauses,

Le signataire

s'engage, sur la base de son offre et pour son propre compte ;

[Indiquer le nom commercial et la dénomination sociale du candidat, les adresses de son établissement et de son siège social (si elle est différente de celle de l'établissement), son adresse électronique, ses numéros de téléphone et de télécopie et son numéro SIRET.]

engage la société sur la base de son offre ;

[Indiquer le nom commercial et la dénomination sociale du candidat, les adresses de son établissement et de son siège social (si elle est différente de celle de l'établissement), son adresse électronique, ses numéros de téléphone et de télécopie et son numéro SIRET.]

L'ensemble des membres du groupement s'engagent, sur la base de l'offre du groupement ;

[Indiquer le nom commercial et la dénomination sociale de chaque membre du groupement, les adresses de son établissement et de son siège social (si elle est différente de celle de l'établissement), son adresse électronique, ses numéros de téléphone et de télécopie et son numéro SIRET.]

Le montant des travaux sera fixé par chaque ordre de service accompagné du bon de commande correspondant aux travaux à engager.

Ce montant sera déterminé en fonction de quantités projetées auxquelles seront appliqués les prix hors taxes du bordereau proposé par l'entreprise le jour de la remise des offres.

Le montant global maximal de l'ensemble des commandes est fixé à 1 500 000,00 € HT.

B2 – Nature du groupement et, en cas de groupement conjoint, répartition des prestations :

(en cas de groupement d'opérateurs économiques.)

Pour l'exécution du marché ou de l'accord-cadre, le groupement d'opérateurs économiques est :

(Cocher la case correspondante.)

- conjoint
- OU
- solidaire

(Les membres du groupement conjoint indiquent dans le tableau ci-dessous la répartition des prestations que chacun d'entre eux s'engage à réaliser.)

Désignation des membres du groupement conjoint	Prestations exécutées par les membres du groupement conjoint	
	Nature de la prestation	Montant HT de la prestation

B3 - Compte (s) à créditer :

(Joindre un ou des relevé(s) d'identité bancaire ou postal.)

■ Nom de l'établissement bancaire :

■ Numéro de compte :

B4 - Avance (articles L2191-2 et R2191-3 du Code de la Commande Publique) :

Je renonce au bénéfice de l'avance : NON OUI
(Cocher la case correspondante.)

B5 - Durée d'exécution du marché ou de l'accord-cadre :

Le marché sera conclu pour une durée de 1 an renouvelable 3 fois par reconduction expresse.

Le délai d'exécution des travaux est fixé dans chaque bon de commande.

Le marché ou l'accord cadre est reconductible : NON OUI

- Durée des reconductions : 1 an
- Nombre des reconductions possibles : 3

Le délais de démarrage des travaux à réception du bon de commande est de jours

Le délais de réactivité en cas d'urgence est de heures

Si le candidat ne renseigne pas les case concernant le délai d'exécution, son offre sera irrégulière.

C - Signature du marché ou de l'accord-cadre par le titulaire individuel ou, en cas groupement, le mandataire dûment habilité ou chaque membre du groupement.

C1 – Signature du marché ou de l'accord-cadre par le titulaire individuel :

Nom, prénom et qualité du signataire (*)	Lieu et date de signature	Signature

(*) Le signataire doit avoir le pouvoir d'engager la personne qu'il représente.

C2 – Signature du marché ou de l'accord-cadre en cas de groupement :

Les membres du groupement d'opérateurs économiques désignent le mandataire suivant :
[Indiquer le nom commercial et la dénomination sociale du mandataire]

En cas de groupement conjoint, le mandataire du groupement est :
(Cocher la case correspondante.)

conjoint OU solidaire

Les membres du groupement ont donné mandat au mandataire, qui signe le présent acte d'engagement :
(Cocher la ou les cases correspondantes.)

pour signer le présent acte d'engagement en leur nom et pour leur compte, pour les représenter vis-à-vis de l'acheteur et pour coordonner l'ensemble des prestations ;
(joindre les pouvoirs en annexe du présent document.)

pour signer, en leur nom et pour leur compte, les modifications ultérieures du marché public ou de l'accord-cadre ;
(joindre les pouvoirs en annexe du présent document.)

ont donné mandat au mandataire dans les conditions définies par les pouvoirs joints en annexe.

Les membres du groupement, qui signent le présent acte d'engagement :
(Cocher la case correspondante.)

donnent mandat au mandataire, qui l'accepte, pour les représenter vis-à-vis de l'acheteur et pour coordonner l'ensemble des prestations ;

donnent mandat au mandataire, qui l'accepte, pour signer, en leur nom et pour leur compte, les modifications ultérieures du marché ou de l'accord-cadre ;

donnent mandat au mandataire dans les conditions définies ci-dessous :
(Donner des précisions sur l'étendue du mandat.)

Nom, prénom et qualité du signataire (*)	Lieu et date de signature	Signature

(*) Le signataire doit avoir le pouvoir d'engager la personne qu'il représente.

D - Identification et signature de l'acheteur.

■ Désignation de l'acheteur :

(Reprendre le contenu de la mention figurant dans l'avis d'appel public à la concurrence ou l'invitation à confirmer l'intérêt.)

Commune de LE BOULOU
Hôtel de Ville
2, Avenue Léon Jean Grégory
66160 LE BOULOU
Tél. : 04.68.87.51.00

■ Nom, prénom, qualité du signataire du marché ou de l'accord-cadre :

(Le signataire doit avoir le pouvoir d'engager la personne qu'il représente.)

Monsieur François COMES, Maire de la Commune de LE BOULOU

■ Personne habilitée à donner les renseignements prévus aux articles R2191-60 et R2191-61 du Code de la Commande Publique (nantissements ou cessions de créances) :

(Indiquer l'identité de la personne, ses adresses postale et électronique, ses numéros de téléphone et de télécopie.)

Monsieur François COMES, Maire de la Commune de LE BOULOU
Hôtel de Ville
2, Avenue Léon Jean Grégory
66160 LE BOULOU
Tél. : 04.68.87.51.00

■ Désignation, adresse, numéro de téléphone du comptable assignataire :

Monsieur le comptable public
12, Rue Gaston Cardonne - BP 313
66403 CERET Cédex
04.68.87.53.75

■ Imputation budgétaire :

■ La présente offre est acceptée.

Elle est complétée par les annexes suivantes :

(Cocher la case correspondante.)

- Annexe n°... relative à la présentation d'un sous-traitant (ou DC4) ;
- Annexe n°... relative aux demandes de précisions ou de compléments sur la teneur des offres (OUV6) ;
- Annexe n°... relative à la mise au point du marché (OUV11) ;
- Annexe n°... relative aux résultats de la négociation : nouvelle offre après négociation (NEGO) ;
- Autres annexes *(A préciser)* ;

Pour l'Etat et ses établissements :

(Visa ou avis de l'autorité chargée du contrôle financier.)

A : , le

Signature

(Représentant de l'acheteur habilité à signer le marché ou l'accord-cadre)

E - Notification du marché au titulaire.

■ *En cas de remise contre récépissé :*

Le titulaire signera la formule ci-dessous :

« Reçu à titre de notification une copie du présent marché » :

A, le

Signature du titulaire

■ *En cas d'envoi en LR AR :*

Coller dans ce cadre l'avis de réception postal, daté et signé par le titulaire

C.C.A.P

Commune de le Boulou

Accord Cadre travaux de voirie

Marché n° : 2022 Trx 04



TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
PREAMBULE	6
1. OBJET DU MARCHÉ – DISPOSITIONS GENERALES.....	7
1.1. Objet du marché – Emplacement des travaux – Domicile de l’entrepreneur	7
1.2. Tranches et lots.....	8
1.3. Réalisation de prestations similaires.....	8
1.4. Travaux intéressant la défense	8
1.5. Contrôle des prix de revient.....	8
1.6. Laboratoire de contrôle	8
1.6.1. Laboratoire agréé	8
1.6.2. Laboratoire de chantier.....	8
1.7. Coordination pour la sécurité et la protection de la santé	8
1.8. Contrôle technique	9
1.1. Modalités de conclusion des marchés passés sur le fondement de l’accord-cadre	9
1.1.1. Bons de commande	9
2. PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ	9
3. PRIX ET MODE D’EVALUATION DES OUVRAGES, VARIATION DANS LES PRIX, REGLEMENT DES COMPTES	10
3.1. Répartition des paiements.....	10
3.2. Tranche(s) optionnelle(s)	10
3.3. Contenu des prix.....	10
3.3.1. Etablissement des prix du marché.....	10
3.3.2. Prestations gratuites du Maître d’Ouvrage.....	11
3.3.3. Mode d’évaluation des travaux.....	11
3.3.4. Documents à fournir par l’entreprise.....	11
3.3.5. Présentation des décomptes.....	11
3.4. Variation dans les prix.....	11
3.4.1. Variation des prix.....	12
3.4.2. Mois d’établissement des prix du marché.....	12
3.4.3. Choix de l’index de référence.....	12
3.4.4. Choix de la formule paramétrique de révision partielle	12
3.4.5. Modalités de révision de prix.....	12
3.4.6. Modalités d’actualisation des prix fermes, actualisables.....	12

3.4.7.	Modalités de révision partielle des prix fermes.....	12
3.4.8.	Actualisation ou révision des frais de coordination.....	12
3.4.9.	Actualisation ou révision provisoire.....	13
3.4.10.	Application de la taxe à la valeur ajoutée (T.V.A.).....	13
3.5.	Paielements des cotraitants et des sous-traitants	13
3.5.1.	Désignation de sous-traitants en cours de marché.....	13
3.5.2.	Modalités de paiement direct.....	13
3.6.	Formes particulières de l'envoi des projets de décomptes mensuels et final.....	14
3.6.1.	Remise des projets de décomptes au Maître d'œuvre.....	14
3.6.2.	Modalités complémentaires de règlement des comptes.....	14
3.7.	Augmentation du montant des travaux	14
3.8.	Diminution du montant des travaux	14
4.	DELAI D'EXECUTION - PENALITES ET PRIMES	14
4.1.	Délai d'exécution des travaux	14
4.2.	Prolongation du délai d'exécution	14
4.3.	Pénalités pour retard	15
4.4.	Repliement des installations de chantier et remise en état des lieux	16
4.5.	Délais et retenues pour remise des documents fournis après exécution	16
4.6.	Pénalités et retenues	16
5.	CLAUSES DE FINANCEMENT ET DE SURETE	18
5.1.	Cautionnement et retenue de garantie.....	18
5.2.	Avance	18
5.3.	Avance sur matériel	18
6.	PROVENANCE, QUALITE, CONTROLE ET PRISE EN CHARGE DES MATERIAUX ET PRODUITS..	18
6.1.	Provenance des matériaux et produits	18
6.2.	Mise à disposition de carrières ou lieux d'emprunt	19
6.3.	Caractéristiques, qualités, vérifications, essais et épreuves des matériaux et produits ...	19
6.4.	Prise en charge, manutention et conservation par l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis par le Maître d'Ouvrage.....	19
7.	IMPLANTATION DES OUVRAGES, PIQUETAGES ET NIVELLEMENT	19
7.1.	Piquetage général	19
7.2.	Piquetage spécial pour les zones loties	19
7.3.	Piquetage spécial des ouvrages souterrains, enterrés, subaquatiques ou aériens	20
8.	INTERVENTION A PROXIMITE DES RESEAUX	20
8.1.	Gestion des DT/DICT.....	20

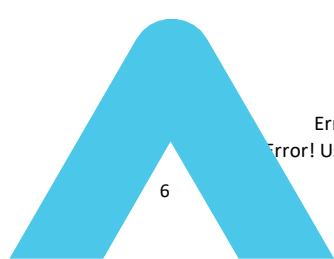
8.2.	Investigations complémentaires	20
8.3.	Réalisation des opérations de localisation des réseaux	20
8.4.	Ajournement des travaux dû à l'absence de réponse à DICT	21
8.4.1.	Consultation du guichet unique et envoi des DICT en phase de préparation de chantier	21
8.4.2.	Absence de réponse d'un exploitant à une déclaration d'intention de commencement de travaux et à une relance en phase préparatoire des travaux :	22
8.4.3.	Résiliation du marché liée à la non-réponse à une DICT de réseau sensible.....	23
8.5.	Clauses relatives à l'arrêt de travaux dus à la découverte d'une situation de danger lors des travaux	23
9.	PREPARATION, COORDINATION ET EXECUTION DES TRAVAUX	24
9.1.	Période de préparation - Programme d'exécution des travaux.....	24
9.1.1.	Période de préparation.	24
9.1.2.	Programme d'exécution des travaux.	24
9.2.	Permis de construire	24
9.3.	Plan d'exécution - notes de calculs - études de détail	25
9.4.	Mesures d'ordre social - Application de la réglementation du travail.....	25
9.4.1.	Ouvriers étrangers	25
9.4.2.	Salariés régulièrement employés	25
9.4.3.	Sécurité et protection de la Santé des Travailleurs sur le chantier (S.P.S.).	26
9.5.	Installation, organisation, sécurité et hygiène des chantiers	27
9.5.1.	Autorisations, permissions	27
9.5.2.	Bureau de chantier	27
9.5.3.	Signalisation des chantiers	27
9.5.4.	Usage des voies publiques	27
9.5.5.	Réunion de chantier.....	28
9.6.	Traitement des Déchets	28
9.6.1.	La réglementation.....	28
9.6.2.	Conditions générales d'exécution des travaux.....	28
9.6.3.	Classification des déchets de démolition.	30
10.	CONTROLE ET RECEPTION DES TRAVAUX	30
10.1.	Essais et contrôles des ouvrages en cours de travaux	30
10.1.1.	Essais et contrôles d'ouvrages ou parties d'ouvrages prévus par les fascicules intéressés du C.C.T.G. ou le C.C.T.P.	30
10.1.2.	Essais et contrôles d'ouvrages ou parties d'ouvrages supplémentaires	31
10.2.	Réception.....	31
10.3.	Mise à disposition de certains ouvrages ou parties d'ouvrages	31
10.4.	Documents fournis après exécution.....	31

10.5.	Délais de garantie	32
10.5.1.	Parfait achèvement.....	32
10.5.2.	Garantie décennale.....	32
10.5.3.	Garantie biennale	33
10.6.	Garanties particulières	33
10.6.1.	Garanties particulières sur les équipements	33
10.7.	Assurances	33
11.	PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL	33
11.1.	Description du traitement de données à caractère personnel	33
11.2.	Obligations du titulaire	33
11.2.1.	Autorisation de désignation d'un autre prestataire.....	34
11.2.2.	Droit d'information des personnes concernées	34
11.2.3.	Exercice des droits des personnes.....	34
11.2.4.	Notification des violations de données à caractère personnel.....	34
11.2.5.	Aide du titulaire dans le cadre du respect par l'acheteur de ses obligations	35
11.2.6.	Mesures de sécurité des données à caractère personnel	35
11.2.7.	Sort des données	35
11.2.8.	Délégué à la protection des données.....	35
11.2.9.	Registre des catégories d'activités de traitement.....	35
11.2.10.	Documentation.....	36
11.3.	Obligations de l'acheteur	36
12.	CLAUSES MODIFICATIVES DE CONTRAT	36
13.	RESILIATION DU MARCHE – INTERRUPTION DES TRAVAUX.....	37
14.	REGLEMENT DES DIFFERENDS ET DES LITIGES.....	37
15.	DEROGATIONS AUX DOCUMENTS GENERAUX.....	37



PREAMBULE

L'entreprise devra adopter les mesures de prévention protégeant la santé de ses collaborateurs et les inciter à veiller sur leur santé, leur sécurité et celle de leur entourage. Elle devra se conformer aux mesures édictées dans le dernier guide de préconisations de sécurité sanitaire pour la continuité des activités de la construction en période d'épidémie de coronavirus COVID-19 élaboré par l'OPPBTP. L'entreprise s'engage à respecter strictement les préconisations de ce guide. Les prix sont établis en tenant compte de ces contraintes.



1. OBJET DU MARCHÉ – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1. Objet du marché – Emplacement des travaux – Domicile de l'entrepreneur

Les stipulations du présent cahier des clauses administratives particulières (C.C.A.P) concernent :

ACCORD CADRE TRAVAUX DE VOIRIE

COMMUNE DE LE BOULOU

Maître d'ouvrage :

Ces travaux sont à réaliser pour le compte de :

Commune de LE BOULOU

N° de SIRET pour transmission des factures par CHORUS PRO :

216 600 247 00011

Maître d'œuvre :

Le maître d'œuvre accrédité par le maître d'ouvrage est le

Cabinet d'études René GAXIEU

4, Rue du Moulinas

66330 CABESTANY

Tous les documents concernant le présent marché de travaux devront être adressés au :

Cabinet d'études René GAXIEU

1 bis, place des Alliés


CS 50676

34537 BEZIERS CEDEX

N° de SIRET pour transmission des factures par CHORUS PRO :

312 411 648 00081

La description des ouvrages et leurs spécifications techniques sont indiquées dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.).



A défaut d'indication, dans l'acte d'engagement, du domicile élu par l'entrepreneur à proximité des travaux, les notifications se rapportant au marché seront valablement portées à la mairie de LE BOULOU jusqu'à ce que l'entrepreneur ait fait **connaître** à la personne responsable du marché l'adresse du domicile qu'il aura élu.

1.2. Tranches et lots

Sans objet.

1.3. Réalisation de prestations similaires

Le pouvoir adjudicateur pourra confier au titulaire du marché, en application de l'article R2122-7 du Code de la Commande Publique, un ou plusieurs nouveaux marchés sans publicité ni mise en concurrence préalables, ayant pour objet la réalisation de prestations similaires.

La durée pendant laquelle un nouveau marché pourra être conclu ne peut dépasser 3 ans à compter de la notification du présent marché.

1.4. Travaux intéressant la défense

Sans objet.

1.5. Contrôle des prix de revient

Sans objet.

1.6. Laboratoire de contrôle

1.6.1. Laboratoire agréé

Le laboratoire agréé sera désigné par Maître d'Ouvrage.

1.6.2. Laboratoire de chantier

Il n'est pas exigé de laboratoire de chantier. Les essais à la charge de l'entrepreneur seront effectués par le laboratoire agréé par le Maître d'Ouvrage.

1.7. Coordination pour la sécurité et la protection de la santé

Conformément à la réglementation définie par le décret n° 94-1159 du 26.12.94 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de protection de la santé, et à l'article L.4532-2 du code du travail, une coordination en matière de sécurité et de santé des travailleurs est assurée dans le cadre de la présente opération. Cette mission sera assurée par un coordonnateur nommé ultérieurement par le Maître d'Ouvrage.

1.8. Contrôle technique

Les travaux objet du présent marché ne sont pas soumis au contrôle technique.

1.1. Modalités de conclusion des marchés passés sur le fondement de l'accord-cadre

Le nombre de titulaires retenus est fixé à un.

L'accord-cadre sera exécuté par l'émission de bons de commandes.

1.1.1. Bons de commande

Ceux-ci sont établis par le Maître d'ouvrage ou son représentant et comprennent :

- L'objet du marché,
- Le lieu d'exécution,
- Le montant des travaux,
- Le délai d'exécution,
- La date de démarrage des travaux.

2. PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les pièces constitutives du marché, par ordre de priorité décroissante, sont les suivantes :

a) Pièces particulières

- Acte d'engagement (A.E.), avec indication précise des sous-traitants et cotraitants éventuels (noms et montants des prestations correspondantes).
- Présent Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.).
- Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)
- Bordereau des prix unitaires
- Récapitulatif des prix.
- Mémoire technique de l'entreprise

b) Pièces générales

Les documents applicables étant ceux en vigueur au premier du jour du mois d'établissement des prix, tel que ce mois est défini au 3.4.2.

- Code de la Commande Publique
- Cahier des clauses techniques générales (C.C.T.G),
- Cahier des charges des documents techniques unifiés (D.T.U.).
- Cahier des Clauses Administratives Générales 2021 applicable aux marchés publics de travaux (C.C.A.G.) approuvé par arrêté du 30 mars 2021.

Ces pièces étant de notoriété publique, elles ne sont pas jointes au présent marché.

3. PRIX ET MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES, VARIATION DANS LES PRIX, REGLEMENT DES COMPTES

3.1. Répartition des paiements

L'acte d'engagement indique ce qui doit être réglé respectivement à l'entrepreneur titulaire et à ses sous-traitants, à l'entrepreneur mandataire, ses cotraitants et les sous-traitants.

3.2. Tranche(s) optionnelle(s)

Sans objet.

3.3. Contenu des prix

3.3.1. Etablissement des prix du marché.

Les prix du marché sont hors T.V.A. et sont établis en considérant comme normalement prévisibles les intempéries et autres phénomènes naturels indiqués ci-après lorsqu'ils ne dépassent pas les intensités limites ci-après :

NATURE DE PHENOMENE	INTENSITE LIMITE
Vents	120 km/h (2 jours consécutifs) Manipulation de banches – vent modéré, sans rafale, inférieur à 40 km/h
Pluies	70 mm d'eau en 24 heures (2 jours consécutifs)

Gelées	Température relevée à 7 heures sur le chantier, inférieure à – 15 ° centigrade
Neige	Chute supérieure à 0.10 m, la neige s'étant maintenue au sol plus de 4 heures

3.3.2. Prestations gratuites du Maître d'Ouvrage.

Sans objet.

3.3.3. Mode d'évaluation des travaux.

Les ouvrages ou prestations faisant l'objet du marché seront réglés :

- Aux quantités réellement exécutées mesurées contradictoirement par l'entreprise et le Maître d'œuvre sur le chantier.

Les prix à l'unité ou ceux comprenant un agencement de différents matériaux ou ouvrages comportent, indépendamment de la fourniture et de la mise en place des objets désignés, les accessoires, raccords et éléments qu'exige leur mise en état de service.

Travaux et fournitures non répertoriés sur le bordereau des prix :

- Lorsque sans changer l'objet du marché, il est nécessaire d'exécuter des travaux non répertoriés sur le bordereau des prix, l'entreprise devra présenter des prix par analogie aux ouvrages les plus proches ou par comparaison avec les prix les plus courants du pays, qui devront recevoir l'accord du Maître d'œuvre.
- Ces prix sont calculés dans les mêmes conditions économiques que les prix du bordereau.
- Le prix unitaire devra faire l'objet d'un bordereau des prix supplémentaires qui sera notifié à l'entreprise par un ordre de service ; et de ce fait, sera incorporé au bordereau des prix du marché.

3.3.4. Documents à fournir par l'entreprise.

* Dans un délai de 2 (deux) semaines à compter de la date de l'ordre de service marquant le début du délai d'exécution, l'entreprise fournira le projet d'exécution.

3.3.5. Présentation des décomptes.

Les projets de décompte seront présentés conformément au détail estimatif du bon de commande.

3.4. Variation dans les prix

Les répercussions des prix du marché sur les éléments constitutifs du coût des travaux sont réputées réglées par les stipulations ci-après :

3.4.1. Variation des prix

Les prix sont fermes la première année.

Les prix sont révisibles à chaque date anniversaire suivant les modalités fixées au 3.4.5

3.4.2. Mois d'établissement des prix du marché

Conformément à l'article 9.4 du C.C.A.G. Travaux, la valeur initiale du ou des indices ou index à prendre en compte est celle correspondant à la date de remise de l'offre par le titulaire. Lorsque la procédure de passation a donné lieu à une négociation ou un dialogue compétitif, la date à prendre en compte est la date de remise de l'offre finale par le titulaire, ce mois est appelé "mois zéro".

3.4.3. Choix de l'index de référence

L'index de référence I choisi en raison de sa structure pour l'actualisation ou la révision des prix des travaux faisant l'objet du marché est l'index national.

TP 08 : Travaux d'aménagement et entretien de voirie

3.4.4. Choix de la formule paramétrique de révision partielle

Sans objet.

3.4.5. Modalités de révision de prix

La révision sera réalisée à chaque date anniversaire lors de la reconduction par application à chaque prix du bordereau des prix d'un coefficient donné par la formule suivante :

$$C_n = 0,15 + 0,85 (I/I_0)$$

I₀ = dernière valeur parue de l'index TP de référence indiqué au 3.4.3 au « mois zéro »

I = dernière valeur parue de l'index TP de référence indiqué au 3.4.3 à la date anniversaire du marché.

3.4.6. Modalités d'actualisation des prix fermes, actualisables.

Sans objet.

3.4.7. Modalités de révision partielle des prix fermes.

Sans objet.

3.4.8. Actualisation ou révision des frais de coordination.

Sans objet.

3.4.9. Actualisation ou révision provisoire.

Les actualisation ou révisions sont calculées en utilisant le dernier index connu au moment de l'établissement des acomptes mensuels.

3.4.10. Application de la taxe à la valeur ajoutée (T.V.A.).

Les montants des acomptes mensuels et de l'acompte pour solde sont calculés en appliquant les taux de T.V.A. en vigueur lors de l'établissement des pièces de mandatement. Ces montants sont éventuellement rectifiés en vue de l'établissement du décompte général en appliquant les taux de T.V.A. en vigueur lors des encaissements correspondants.

3.5. Paiements des cotraitants et des sous-traitants

3.5.1. Désignation de sous-traitants en cours de marché.

L'acceptation d'un sous-traitant et l'agrément des conditions de paiement du contrat de sous-traitance sont constatés par un acte spécial signé par le pouvoir adjudicateur ou l'entité adjudicatrice et par l'entrepreneur qui conclut le contrat de sous-traitance, si cet entrepreneur est un cotraitant, l'acte spécial est contresigné par le mandataire des entrepreneurs groupés.

L'acte spécial comprend les renseignements et pièces indiqués à l'article R2193-1 du Code de la Commande Publique.

3.5.2. Modalités de paiement direct.

La signature du projet de décompte par le mandataire vaut acceptation par celui-ci de la somme à payer éventuellement à chacun des entrepreneurs solidaires, compte tenu des modalités de répartition des paiements prévues dans le marché.

La signature du projet de décompte par le mandataire vaut, pour chaque cotraitant, acceptation du montant d'acompte ou de solde à lui payer directement, déterminé à partir de la partie du décompte afférente au lot assigné à ce cotraitant.

Pour les sous-traitants, le titulaire joint en double exemplaire au projet de décompte une attestation indiquant la somme à régler par le Maître d'Ouvrage à chaque sous-traitant concerné, cette somme tient compte d'une éventuelle révision ou actualisation des prix prévue dans le contrat de sous-traitance et inclut la T.V.A.

Pour les sous-traitants d'un entrepreneur du groupement, l'acceptation de la somme à payer à chacun d'entre eux fait l'objet d'une attestation, jointe en double exemplaire au projet de décompte, signé par celui des entrepreneurs du groupement qui a conclu le contrat de sous-traitance et indiquant la somme à régler par le Maître d'Ouvrage au sous-traitant concerné, cette somme tient compte d'une éventuelle révision ou actualisation des prix prévue dans le contrat de sous-traitance et inclut la T.V.A.

Si l'entrepreneur qui a conclu le contrat de sous-traitance n'est pas le mandataire, ce dernier doit signer également l'attestation.

3.6. Formes particulières de l'envoi des projets de décomptes mensuels et final

3.6.1. Remise des projets de décomptes au Maître d'œuvre.

Les projets de décompte mensuel et final seront remis au Maître d'œuvre conformément à l'article 12 du C.C.A.G.-Travaux.

3.6.2. Modalités complémentaires de règlement des comptes.

L'entrepreneur envoie son décompte au Maître d'œuvre par mail pour validation et le dépose sur la plateforme CHORUS-PRO après validation du Maître d'œuvre.

3.7. Augmentation du montant des travaux

Il sera fait application de l'article 14 du C.C.A.G.-Travaux et des articles R2194-1 à R2194-9 du Code de la Commande Publique.

3.8. Diminution du montant des travaux

Les marchés à prix unitaires, sont réglés en fonction des quantités réellement exécutées sur la base des prix prédéfinis. Le montant estimé du bon de commande n'étant pas d'ordre contractuel, lorsque le montant des prestations exécutées est inférieur au montant estimé du bon de commande, il n'est pas exigé de signer une modification de bon de commande en diminution.

4. DELAI D'EXECUTION - PENALITES ET PRIMES

4.1. Délai d'exécution des travaux

Les stipulations correspondantes figurent dans l'Acte d'Engagement.

4.2. Prolongation du délai d'exécution

En vue de l'application éventuelle de l'Article 19.23 du C.C.A.G.-Travaux, le délai d'exécution des travaux sera prolongé d'un nombre de jours égal à celui pendant lequel un ou plusieurs phénomènes naturels dépassera l'intensité limite ci-après pour autant qu'il y ait eu entrave à l'exécution des travaux.

NATURE DE PHENOMENE	INTENSITE LIMITE
Vents	80 km/h (2 jours consécutifs) Manipulation de banches – vent modéré, sans rafale, inférieur à 40 km/h
Pluies	Chantier impraticable
Gelées	Température relevée à 7 heures sur le chantier, inférieure à – 5 ° centigrade
Neige	Chantier impraticable

4.3. Pénalités pour retard

Par dérogation à l'article 19 du C.C.A.G.-Travaux, le titulaire subira, par jour de retard dans l'achèvement des travaux, une pénalité journalière de 1 000,00 Euros.

En cas d'absence aux réunions de chantier, les entreprises dont la présence est requise se verront appliquer une pénalité forfaitaire fixée à 200,00 Euros par absence.

Les autres pénalités pour retard sont les suivantes :

Pénalité n°1 : Non-respect des dates de remise des documents

Définition : Pénalité applicable pour tout manquement du Titulaire vis-à-vis de ses obligations de remise des documents contractuels dans les délais fixés par le Maître d'œuvre ou Maître d'Ouvrage. Cette pénalité est applicable pour toute remise de document que ce soit en phase de préparation (pour les études d'exécution) ou de réalisation du chantier dès lors que le maître d'œuvre en a fait la demande officielle. La date prise en compte est celle qui concerne les documents "valides" (visable en l'état par le maître d'œuvre et non d'éventuels documents "minute").

Modalité d'application : Par simple constat écrit du Maître d'ouvrage ou du Maître d'Œuvre.

Montant : Deux cents euros (200 €) par jour de retard et par type de document (études d'exécution, bordereaux de livraison, bon de transports ou de mise en décharge ...).

Pénalité n°2 : Non-respect des dates de démarrage des travaux

Définition : Pénalité applicable pour tout retard du Titulaire vis-à-vis du démarrage de son chantier suite à la validation du planning prévisionnel des travaux par le Maître d'Œuvre ou le Maître d'Ouvrage.

Modalité d'application : Par simple constat écrit du Maître d'ouvrage ou du Maître d'Œuvre.

Montant : Cinq cents euros (500 €) par jour de retard

4.4. Replie ment des installations de chantier et remise en état des lieux

En ce qui concerne les installations de chantier, en cas de retard pour leur replie ment, il sera appliqué une pénalité journalière de 500 € (cinq cents euros) Hors Taxe, par jour ca le nda ire.

4.5. Délais et retenues pour remise des documents fournis après exécution

En cas de retard dans la remise des plans et autres documents à fournir après exécution par l'entrepreneur conformément à l'article 40 du C.C.A.G.-Travaux, une retenue égale à DEUX MILLE EUROS (2 000,00 Euros) sera opérée, dans les conditions stipulées à l'Article 19.3 du C.C.A.G.- Travaux sur les sommes dues à l'entrepreneur.

4.6. Pénalités et retenues

- Pour défaut de signalisation

En cas de manquement pour un seul des dispositifs de signalisation temporaire de jour comme de nuit, constaté par le Maître d'œuvre ou son représentant, il sera appliqué par jour ca le nda ire une pénalité de DEUX CENTS EUROS (200 Euros).

- Pour retard dans la levée des réserves émises lors du constat de fin de travaux et/ou de la réception des travaux

Une pénalité journalière de MILLE EUROS (1 000 Euros) sera appliquée au-delà des délais précisés dans le constat de fin des travaux de construction (CFTC).

Les autres pénalités spécifiques sont les suivantes :


Pénalité n°1 : Défaut d'information au maître d'ouvrage / maître d'œuvre

Définition : Pénalité applicable pour tout manquement du Titulaire vis-à-vis de ses obligations d'information en cas de survenance d'évènements imprévus sur le chantier que ce soit en phase de préparation ou de réalisation et qui nécessite une prise de décision ou une validation du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'œuvre dans les meilleurs délais (Incidents de chantier, Accidents de chantier, Arrêt de chantier lié à l'intervention d'un tiers ou la découverte de réseaux tiers non identifiés, Retard dans la réception des autorisations permettant au Titulaire de travailler dans les conditions préalablement définies, ...).

Modalité d'application : Par simple constat écrit du Maître d'ouvrage ou du Maître d'Œuvre.

Montant : Trois cents euros (300 €) par constat.

Pénalité n°2 : Non-conformité des matériaux



Définition : Pénalité applicable pour tout manquement du Titulaire vis-à-vis de ses obligations d'utiliser sur le chantier des matériaux préalablement agréés par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.

Remarque : Au regard de l'ampleur des non conformités observées par le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage, cette pénalité peut conduire à la prise en charge financière par le Titulaire de tous les travaux rendus nécessaires pour évacuer les matériaux non conformes, leur remplacement par des matériaux agréés ainsi que les conséquences des éventuels retards causés par ces reprises.

Modalité d'application : Par simple constat écrit du Maître d'ouvrage ou du Maître d'Œuvre et pour chaque type de matériaux identifié lors du constat.

Montant : Cinq cents euros (500 €) par type de matériaux non conforme ou non agréé et par constat.

Pénalité n°3 : Non-conformité de l'environnement du chantier

Définition : Pénalités applicables pour tout manquement du Titulaire vis-à-vis de ses obligations de signalisation et de protection de son chantier ainsi que le cloisonnement de ses espaces de travail.

Remarque : Au regard de l'ampleur des désordres observés par le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage, ces pénalités peuvent être accompagnées d'un arrêt de chantier aux torts exclusifs du Titulaire induisant de fait la prise en charge financière de tous les travaux rendus nécessaires pour la mise en conformité de ses espaces de travail ainsi que les conséquences des éventuels retards causés par ces reprises.

Modalité d'application : Par simple constat écrit du Maître d'ouvrage ou du Maître d'Œuvre et pour chaque type de non-conformité identifié lors du constat.

Montant :

- A : Défaut de signalisation du chantier : Deux cents euros (200 €) par constat et par jour.
- B : Panneau de chantier absent, détérioré ou non mis à jour : Deux cents euros (200€) par constat et par jour.
- C : Défaut de barriérage de sécurité : Trois cents euros (300 €) par constat et par jour.
- D : Défaut de protection des végétaux : Trois cents euros (300 €) par constat et par jour.
- E : Défaut de protection du mobilier urbain : Deux cents euros (200 €) par constat et par jour.
- F : Défaut de déblaiement des déchets du chantier (y compris le nettoyage général du chantier) : Deux cents euros (200€) par constat et par jour.
- G : Absence de dispositifs permettant le tri des déchets du chantier : Deux cents euros (200€) par constat et par jour.
- H : Absence de bureau de chantier : Quatre cents euros (400€) par constat et par jour.
- I : Personnels ne présentant pas les EPI (Equipement de Protection Individuelle) nécessaires pour mener à bien les tâches exécutées : Cinq cents euros (500€) par constat et par jour.
- J : Défaut de maintien de l'accès aux riverains : Cinq cents euros (500€) par constat et par jour.

5. CLAUSES DE FINANCEMENT ET DE SURETE

5.1. Cautionnement et retenue de garantie

Conformément à l'article R2191-33 du Code de la Commande Publique, lorsque le marché comporte un délai de garantie, une retenue de garantie d'un montant de 5% du montant du marché, augmenté le cas échéant du montant des avenants, sera retenue sur les différentes situations.

Conformément à l'article R2191-36 du Code de la Commande Publique, cette retenue peut être remplacée par une caution personnelle et solidaire.

Cette retenue de garantie sera restituée dans les conditions fixées par l'article R2191-35 du Code de la Commande Publique.

5.2. Avance

L'option retenue est l'option B, conformément à l'article B.10.1 du C.C.A.G.-Travaux. Une avance pourra être accordée au titulaire dans les conditions fixées par les articles L2191-2 et R2191-3 du Code de la Commande Publique. Celle-ci sera réglée après demande écrite par le titulaire du marché. Le taux de l'avance est fixé à 5%.

Le versement de l'avance est conditionné par la constitution d'une garantie à première demande, cette garantie pourra être remplacée par une caution personnelle et solidaire.

Le remboursement de l'avance s'impute sur les sommes dues au titulaire, et débute lorsque le montant des prestations exécutées atteint 65% du montant toutes taxes comprises des prestations qui lui sont confiées au titre :

1° Du marché public ou de la tranche affermie ;

2° Du bon de commande dans le cas d'un accord-cadre à bons de commande ne comportant pas de minimum fixé en valeur ;

3° Du montant minimum dans le cas d'un accord-cadre à bons de commandes comportant un montant minimum fixé en valeur.

Le remboursement de l'avance doit être terminé lorsque le montant des prestations exécutées par le titulaire atteint 80 % des montants indiqués ci-dessus.

5.3. Avance sur matériel

Sans objet

6. PROVENANCE, QUALITE, CONTROLE ET PRISE EN CHARGE DES MATERIAUX ET PRODUITS

6.1. Provenance des matériaux et produits

Le C.C.T.P. fixe la provenance de ceux des matériaux, produits et composants de construction dont le choix n'est pas laissé à l'entrepreneur ou n'est pas déjà fixé par les pièces générales constitutives du marché ou déroge aux dispositions desdites pièces.



6.2. Mise à disposition de carrières ou lieux d'emprunt

Sans objet.

6.3. Caractéristiques, qualités, vérifications, essais et épreuves des matériaux et produits

6.3.1. Le C.C.T.P. définit les compléments et dérogations à apporter aux dispositions du C.C.A.G.-Travaux et du C.C.T.G. concernant les caractéristiques et qualités des matériaux, produits et composants de construction à utiliser dans les travaux, ainsi que les modalités de leurs vérifications, essais et épreuves, tant qualitatives que quantitatives, sur le chantier.

Le laboratoire devant effectuer les vérifications de qualité, est indiqué à l'article 1.6 du présent C.C.A.P.

6.3.2. Le C.C.T.P. précise quels matériaux, produits et composants de construction feront l'objet de vérifications, ou de surveillance de la fabrication dans les usines, magasins et carrières de l'entrepreneur ou de sous-traitants et fournisseurs, ainsi que les modalités correspondantes.

6.4. Prise en charge, manutention et conservation par l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis par le Maître d'Ouvrage

Sans objet.

7. IMPLANTATION DES OUVRAGES, PIQUETAGES ET NIVELLEMENT

Les travaux à proximité d'ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution seront exécutés conformément au décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011, à la norme NF S 70-003-01 (article 7.8 et annexe G) et à l'arrêté du 27 décembre 2016 portant approbation des prescriptions techniques prévues à l'article R. 554-29 du code de l'environnement : guide d'application de la réglementation anti-endommagement constitué de trois fascicules.

7.1. Piquetage général

Le piquetage général sera exécuté conformément à l'article 27.2.2 du C.C.A.G.-Travaux.

7.2. Piquetage spécial pour les zones loties

Sans objet.

7.3. Piquetage spécial des ouvrages souterrains, enterrés, subaquatiques ou aériens

Le piquetage spécial des ouvrages souterrains, enterrés, subaquatiques ou aériens est réalisé conformément à l'article 27.3 du C.C.A.G.-Travaux et R554-27 du code de l'environnement.

8. INTERVENTION A PROXIMITE DES RESEAUX

8.1. Gestion des DT/DICT.

L'entreprise exécutant le marché de travaux est informée que le responsable de projet ou son représentant a réalisé conformément à la réglementation en vigueur la DT en phase projet. Les récépissés de cette DT, les éventuelles prescriptions spécifiques demandées par les exploitants de réseaux et retenues par le responsable de projet, ainsi que les résultats des éventuelles investigations complémentaires réalisées préalablement à la consultation des entreprises ont été annexés au Dossier de Consultation des Entreprises (DCE). Le projet tient compte de ces éléments.

Pour sa part, l'entreprise exécutant le marché de travaux est réputée avoir intégré dans son offre ces éléments fournis dans le DCE et avoir prévu des prestations qui prennent en compte les contraintes éventuelles de proximité des réseaux existants sur le projet avec les incertitudes de localisation indiquées.

L'apparition, en période de préparation et préalablement au compte rendu de marquage-piquetage, d'écarts entre les récépissés de DICT et les éléments de la consultation, constitue un point d'arrêt. Les parties évaluent l'impact de ces écarts sur le projet, et leurs conséquences contractuelles, techniques et financières, notamment par l'application de prix unitaires tels que ceux définis dans la norme NF S 70-003-1, à l'article 7.6.7 (voir Annexe A) repris à l'article 5.6.8 dans le fascicule 1 du guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux.

Après analyse des écarts, le responsable de projet ou son représentant informera l'entreprise exécutant le marché de travaux avant le démarrage des travaux des conditions nouvelles de réalisation et notamment des éventuelles adaptations du projet assurant sa compatibilité avec la configuration la plus récente des réseaux tiers existants. Le responsable de projet prendra en compte ces éléments pour les opérations de marquage-piquetage.


8.2. Investigations complémentaires

Sans objet.

8.3. Réalisation des opérations de localisation des réseaux

Lorsque pour des raisons techniques les investigations complémentaires ne permettent pas d'obtenir le niveau de précision pour l'ensemble des réseaux ou tronçons concernés par les travaux, il peut être demandé à l'entreprise exécutant le marché de travaux de réaliser ou de faire réaliser, préalablement aux travaux, les opérations de localisation des réseaux.

Ces opérations de localisation des réseaux interviennent durant la période de préparation des travaux, et certaines prestations nécessaires à la localisation des réseaux pourront être renouvelées pour la réalisation des



travaux proprement dits (démarches préalables – DICT, autorisations administratives, dispositions en matière de signalisation et de sécurité du chantier, installations de chantier, ...).

Ces opérations de localisation des réseaux consistent, soit, lorsque les technologies disponibles et la nature des ouvrages le permettent, à effectuer des fouilles permettant de mettre à nu les ouvrages concernés et à procéder à des mesures directes sur les tronçons mis à nu.

Les opérations de localisation avec fouilles sont alors précédées d'une déclaration d'intention de commencement des travaux (DICT), ainsi que de toutes autres démarches nécessaires notamment pour intervenir sous voie publique ou privée (arrêtés de voirie, ...) ou à proximité d'ouvrages particuliers.

L'entreprise exécutant le marché de travaux se conforme également aux dispositions réglementaires, éventuellement complétées par les services de voiries et de police compétents, concernant notamment la signalisation et la sécurité du chantier. À l'approche du fuseau contenant l'ouvrage à localiser, des techniques d'approches adaptées doivent être utilisées.

Quel que soit le mode de mesure utilisé, le nombre et la localisation des relevés et la technologie employée doivent permettre de garantir à minima la localisation du tronçon concerné dans la classe de précision A.

L'entreprise exécutant le marché de travaux propose les dispositions qui permettent d'atteindre cet objectif, à la suite d'une analyse des éléments qui lui sont fournis par le responsable de projet, des réponses aux DICT et d'une étude sur site, dans les conditions visées à l'Article 6.4 de la norme NF S 70-003-2.

L'entreprise exécutant le marché de travaux réalise ou fait réaliser les plans des réseaux localisés et restitue les informations relatives aux opérations de localisation réalisées dans les conditions visées aux articles 6.8 et 6.11 de la norme NF S 70-003-2. Tous les points référencés directement ou indirectement doivent être cotés.

L'entreprise exécutant le marché de travaux intègre les éléments des réseaux localisés pour l'établissement des plans d'exécution des ouvrages objets du présent marché, à sa charge durant la période de préparation des travaux.


Dans le cas où les ouvrages localisés au moyen de ces opérations de localisation remettent en cause les ouvrages objets du présent marché, l'entreprise exécutant le marché de travaux en informe le responsable de projet et propose des mesures techniques permettant de prendre en compte ces ouvrages. Cette situation fait l'objet d'un point d'arrêt.

8.4. Ajournement des travaux dû à l'absence de réponse à DICT

8.4.1. Consultation du guichet unique et envoi des DICT en phase de préparation de chantier

Il est rappelé à l'entreprise exécutant le marché de travaux les étapes importantes de la réglementation relatives à la DICT :

- L'entreprise exécutant le marché de travaux devra consulter le guichet unique lors de la préparation du chantier et réaliser les déclarations qui lui incombent (DICT),
- Pour ce faire le responsable du projet ou son représentant fournira à l'entreprise exécutant le marché de travaux les éléments de déclarations lui permettant d'émettre une DICT en référence à la DT et les récépissés de DT fournis par les exploitants (y compris les réponses non concernées).



Il adressera à compter de la date de démarrage de la période de préparation des travaux et dans un délai compatible avec le démarrage de ceux-ci (exemple d'indication par le responsable de projet d'un délai de 10 jours hors jours fériés) une DICT à chaque exploitant de réseau indiqué par le guichet unique.

En l'absence de réponse d'un exploitant après le délai de 9 jours hors jours fériés à compter de la réception, l'entreprise exécutant le marché de travaux devra le relancer en lui adressant à nouveau la DICT par lettre recommandée avec accusé de réception.

L'entreprise exécutant le marché de travaux devra renouveler la DICT dans le cas où un délai de plus de trois mois s'écoulerait entre la consultation du guichet unique et le commencement des travaux, ou en cas d'interruption des travaux pendant plus de trois mois. Si la durée des travaux dépasse six mois, ou si le délai d'exécution des travaux dépasse celui annoncé dans la déclaration, le déclarant effectue une nouvelle déclaration au-delà de ce délai auprès des exploitants d'ouvrages sensibles pour la sécurité, à moins que des réunions périodiques n'aient été planifiées entre les parties dès le démarrage du chantier.

Les réseaux sensibles pour la sécurité sont les ouvrages cités par l'article R. 554-2 du Code de l'Environnement et ceux déclarés sensibles par leurs exploitants au niveau du guichet unique ou dans le récépissé de DT.

8.4.2. Absence de réponse d'un exploitant à une déclaration d'intention de commencement de travaux et à une relance en phase préparatoire des travaux :

Conformément aux dispositions du Code de l'Environnement susvisées et en particulier à son article R. 554-26, l'entreprise exécutant le marché de travaux ne pourra pas être tenue pour responsable d'un retard dans l'engagement des travaux dû à l'absence de réponse d'un ou plusieurs exploitants de réseaux sensibles à une relance à une DICT, dès lors que les conditions suivantes seront cumulativement respectées :

- S'il a envoyé la relance à la DICT dans les conditions prévues à l'article R. 554-26 VI du Code de l'Environnement et dès que l'absence de réponse de l'exploitant a été constatée (absence de réponse dans le délai de 9 jours à compter de la réception par celui-ci) ;
- Si cette relance a été envoyée sur le fondement d'une DICT elle-même adressée dans les délais requis par le projet de travaux et dans les conditions prévues par l'article R. 554-25 du Code de l'Environnement ;
- S'il prévient le responsable de projet de l'absence de réponse de l'exploitant et du retard prévisible en résultant pour le commencement des travaux uniquement si les ouvrages concernés sont sensibles pour la sécurité en application au sens du code de l'environnement ou déclarés sensibles par les exploitants.

Si l'ouvrage n'est pas sensible pour la sécurité, la préparation des travaux se poursuit même en l'absence de réponse de l'exploitant à la DICT dès lors que deux jours se seront écoulés après la relance envoyée par courrier recommandé avec accusé de réception.

Dès lors que les conditions énoncées ci-dessus sont réunies et entraînent un retard dans la date d'engagement contractuelle des travaux, cette situation ne doit pas entraîner de préjudice pour l'entreprise exécutant le marché de travaux. Un constat contradictoire est établi entre le responsable de projet et l'entreprise exécutant le marché de travaux.

L'arrêt des travaux n'entraînera pas de pénalité de retard.

Il ne sera attribué aucune rémunération complémentaire à l'entreprise en cas d'immobilisation de matériel et personnel.

8.4.3. Résiliation du marché liée à la non-réponse à une DICT de réseau sensible

Dans le cas où les événements décrits ci-dessus empêcheraient définitivement ou temporairement la réalisation des travaux, le responsable du projet ou son représentant pourra procéder à la résiliation du marché conformément aux dispositions contractuelles.

8.5. Clauses relatives à l'arrêt de travaux dus à la découverte d'une situation de danger lors des travaux

Conformément à l'article L. 554-1 du Code de l'Environnement, l'entreprise exécutant le marché de travaux ne subira pas de préjudice en cas d'arrêt de travaux justifié par l'une des situations suivantes :

- Découverte d'un réseau non signalé sur les récépissés des DT et/ou DICT ou non piqueté par l'exploitant ;
- Différence notable sur la localisation entre l'état du sous-sol constaté en cours de chantier et les informations portées à la connaissance de l'entreprise exécutant le marché de travaux, qui entraînerait un risque pour les personnes lié au risque d'endommagement d'un ouvrage sensible pour la sécurité (il faut entendre par différence notable un écart supérieure à la classe de précision de l'ouvrage ou de plus de 1,5 m entre la position reprise sur les plans ou sur le piquetage et la réalité) ;
- Découverte ou endommagement accidentel d'un branchement non localisé et non doté d'affleurant visible depuis le domaine public ou d'un tronçon d'ouvrage, sensible pour la sécurité dont la position exacte s'écarterait des données de localisation qui ont été fournies à l'entreprise exécutant le marché de travaux par son exploitant de plus de 1,5 m ou d'une distance supérieure à l'incertitude maximale liée à la classe de précision de ce dernier.

Lorsque l'entreprise exécutant le marché de travaux rencontre une des situations évoquées qui entraînerait un risque pour les personnes lié au risque d'endommagement d'un réseau sensible pour la sécurité, elle sursoit aux travaux adjacents et alerte le responsable du projet ou son représentant. Un constat contradictoire est établi selon le formulaire CERFA n°14767*01 « constat contradictoire arrêt de travaux » auquel sont jointes des photos attestant de l'anomalie rencontrée ou tout autre document.

Selon le cas, le responsable de projet ou son représentant établit par écrit un ordre de reprise des travaux ou un ordre d'arrêt de travaux. Dans cette dernière situation, il détermine dans un second temps les conditions de reprise de ces travaux. Le responsable de projet ne peut donner l'ordre de reprise des travaux qu'après la levée de la situation susceptible d'engendrer un risque pour les personnes ou un danger d'endommagement des ouvrages concernés.

L'arrêt des travaux n'entraînera pas de pénalité de retard.

Il ne sera attribué aucune rémunération complémentaire à l'entreprise en cas d'immobilisation de matériel et personnel.

9. PREPARATION, COORDINATION ET EXECUTION DES TRAVAUX

9.1. Période de préparation - Programme d'exécution des travaux

9.1.1. Période de préparation.

Il est fixé une période de préparation qui est comprise dans le délai d'exécution.

Sa durée est indiquée dans l'acte d'engagement.

Au cours de cette période de préparation, l'entrepreneur :

- Elabore l'ensemble des plans guides génie civil et équipements,
- Effectue les DICT auprès des concessionnaires,
- Etablit un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé.

Les travaux ne pourront débuter que lorsque ces tâches auront été réalisées et les autorisations administratives obtenues.

L'autorisation de débuter les travaux est notifiée à l'entreprise par un ordre de service.

En cas de retard imputable à l'entrepreneur, le délai contractuel d'exécution global demeure inchangé et le délai d'exécution des travaux s'en trouve raccourci d'autant.

9.1.2. Programme d'exécution des travaux.

Dans le délai de 2 (deux) semaines à compter de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra soumettre à visa du Maître d'œuvre un programme détaillé du mode d'exécution et de l'avancement des travaux.

Ce programme sera établi conformément aux prescriptions de l'article 28.2. du C.C.A.G.-Travaux en tentant compte du délai d'exécution prévu à l'article 4.1 du C.C.A.P. Il sera dressé sous forme de planning semaine par semaine, précisant pour chaque semaine la nature et la quantité des différents travaux à exécuter.

Il est également procédé pendant cette période par les soins du titulaire à l'établissement du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) prévu par la section 5 du décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994 après inspection commune organisée par le coordonnateur S.P.S.

Cette obligation est applicable à chaque entrepreneur (cotraitants et sous-traitants). Les P.P.S.P.S. doivent être remis au coordonnateur S.P.S. dans un délai de 30 jours à compter du début de la période de préparation.

L'entrepreneur devra proposer en temps utile toutes les adjonctions ou rectifications qu'il y aura lieu d'apporter à ce programme pendant la durée d'exécution des travaux.

Ce planning sera exécuté en accord avec les entreprises titulaires des autres lots pour assurer une coordination parfaite des travaux à réaliser.

9.2. Permis de construire

Sans objet.

9.3. Plan d'exécution - notes de calculs - études de détail

Les plans d'exécution des ouvrages et les spécifications techniques détaillés sont établis

- Par l'Entreprise et soumis à l'approbation du Maître d'œuvre

Ils seront, si nécessaires, adaptés à l'état des lieux. Toute modification d'ouvrages existants ou à réaliser sera présentée au Maître d'œuvre. Après accord, il sera procédé aux études techniques, calculs et plans définitifs d'exécution.

Les frais afférents à ces études seront à la charge de l'entrepreneur.

9.4. Mesures d'ordre social - Application de la réglementation du travail

Le titulaire est soumis aux obligations résultant des lois et règlements relatives à la protection de la main d'œuvre et aux conditions du travail.

Le titulaire doit être en mesure de justifier pour lui-même et ses sous-traitants quel que soit leur rang, sur simple demande du représentant du pouvoir adjudicateur, du respect des obligations prévues par les huit conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail.

Il devra, sur demande du représentant du pouvoir adjudicateur, communiquer les documents justificatifs et permettre l'accès à l'ensemble de ses lieux de travail et de ceux de ses sous-traitants.

En cas d'infraction constatée, le marché pourra être résilié dans les conditions définies à l'article 50.3.1 du C.C.A.G.-Travaux.

En application de l'article D.8222-5 du Code du Travail, le titulaire est tenu de produire tous les six mois jusqu'à la fin de l'exécution du marché, les documents demandés par ledit article.

Dans le cas de groupement, le respect de ces mêmes obligations par les cotraitants doit être assuré à la diligence et sous la responsabilité du mandataire.

En application des articles D.8254-2 à 5 du Code du Travail et avant la notification du marché, le titulaire doit remettre au maître de l'ouvrage la liste nominative des salariés étrangers qu'il emploie et soumis à l'autorisation de travail mentionnée aux articles L.5221-2, 3 et 11 du Code du Travail. Cette liste précise, pour chaque salarié, sa date d'embauche, sa nationalité ainsi que le type et le numéro d'ordre du titre valant autorisation de travail.

La communication de la liste mentionnée à l'alinéa précédent doit être effectuée tous les six mois, jusqu'à la fin de l'exécution du marché.

Le titulaire s'engage à introduire dans les contrats conclus avec des tiers pour l'exécution du présent marché, les clauses nécessaires au respect des prescriptions des articles D.8254-2 à 5 du Code du Travail.

9.4.1. Ouvriers étrangers

La proportion maximale des ouvriers étrangers par rapport au nombre total des ouvriers employés sur le chantier est celle prévue par la réglementation en vigueur pour le lieu d'exécution des travaux.

9.4.2. Salariés régulièrement employés

L'entreprise s'engage à réaliser les travaux avec des salariés régulièrement employés au regard des articles L.1221-10, L.1221-12, L.1221-15, L.3243-1, L.3243-2, L.3243-4 du Code du Travail.

9.4.3. Sécurité et protection de la Santé des Travailleurs sur le chantier (S.P.S.).

9.4.3.1. Principes généraux

La nature et l'étendue des obligations qui incombent au titulaire en application des dispositions du Code du Travail ne sont pas modifiées par l'intervention du coordonnateur S.P.S.

L'entreprise devra adopter les mesures de prévention protégeant la santé de ses collaborateurs et les inciter à veiller sur leur santé, leur sécurité et celle de leur entourage. Elle devra se conformer aux mesures édictées dans le dernier guide de préconisations de sécurité sanitaire pour la continuité des activités de la construction en période d'épidémie de coronavirus COVID-19 élaboré par l'OPPBTP. L'entreprise s'engage à respecter strictement les préconisations de ce guide. Les prix sont établis en tenant compte de ces contraintes.

9.4.3.2. Autorité du coordonnateur S.P.S.

Le coordonnateur S.P.S. doit informer le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre sans délai, et par tout moyen, de toute violation par les intervenants, y compris les entreprises, des mesures de coordination qu'il a définies, ainsi que des procédures de travail et des obligations réglementaires en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs sur les chantiers.

En cas de danger(s) grave(s) et imminent(s), constaté(s) lors de ses visites sur le chantier, menaçant la sécurité ou la santé des travailleurs (tels que chute de hauteur, ensevelissement, ...), le coordonnateur S.P.S. doit définir les mesures nécessaires pour supprimer le danger. Il peut, à ce titre, arrêter tout ou partie du chantier.

La notification de ces arrêts et de ces mesures préconisées est consignée au Registre Journal de la Coordination. Les reprises, décidées par le maître de l'ouvrage, après avis du coordonnateur S.P.S., sont également consignées dans le Registre Journal.

9.4.3.3. Moyens donnés au coordonnateur S.P.S.

1. Libre accès du coordonnateur S.P.S.

Le coordonnateur S.P.S. a libre accès au chantier.

2. Obligations du titulaire

- Le titulaire communique directement au coordonnateur S.P.S. :
 - Le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) ;
 - Tous les documents relatifs à la sécurité et la protection de la santé ;
 - La liste tenue à jour des personnes qu'il autorise à accéder au chantier ;
 - Dans les 5 jours qui suivent le début de la période de préparation, les effectifs prévisionnels affectés au chantier ;
 - Les noms et coordonnées de l'ensemble des sous-traitants quel que soit leur rang, il tient à sa disposition leurs contrats ;
 - Tous les documents relatifs à la sécurité et la protection de la santé demandés par le coordonnateur S.P.S. ;
 - La copie des déclarations d'accident de travail.

- Le titulaire s'engage à respecter les modalités pratiques de coopération entre le coordonnateur S.P.S. et les intervenants, définies dans le document visé à l'article 2-a du présent C.C.A.P.

- Le titulaire informe le coordonnateur S.P.S. :

- de toutes les réunions qu'il organise, lorsqu'elles font intervenir plusieurs entreprises, et lui indique leur objet ;
 - de son/ses intervention(s) au titre de la Garantie de Parfait Achèvement (G.P.A.).
- Le titulaire donne suite, pendant toute la durée de l'exécution des prestations, aux avis, observations ou mesures préconisées en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs par le coordonnateur S.P.S.

Tout différent entre le titulaire et le coordonnateur S.P.S. est soumis au maître de l'ouvrage.

- A la demande du coordonnateur S.P.S., le titulaire vise toutes les observations consignées dans le Registre Journal de la Coordination.

9.4.3.4. Obligation du titulaire vis à vis de ses sous-traitants

Le titulaire s'engage à introduire dans les contrats de sous-traitance les clauses nécessaires au respect des prescriptions de la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993.

9.5. Installation, organisation, sécurité et hygiène des chantiers

9.5.1. Autorisations, permissions

Par dérogation à l'article 31.3 du Cahier des Clauses Administratives Générales travaux, il est précisé que la recherche, les autorisations temporaires du domaine public ou privé et l'obtention des permissions de voirie seront assurées par l'entrepreneur pour le compte du Maître d'Ouvrage.

9.5.2. Bureau de chantier

Un bureau convenant aux besoins du Maître d'Ouvrage et de son Maître d'œuvre sera installé. Il devra être éclairé et chauffé.

9.5.3. Signalisation des chantiers

La signalisation des chantiers dans les zones intéressant la circulation sur la voie publique ainsi que les déviations d'itinéraires est réalisée par l'entrepreneur et à ses frais sous le contrôle des services compétents.

9.5.4. Usage des voies publiques

En ce qui concerne l'usage des voies publiques, par dérogation à l'article 34 du C.C.A.G.-Travaux, l'Entrepreneur supportera seul et à ses frais toute dégradation occasionnée sur les voies publiques par son matériel et le transport.

Les opérations d'entretien et de réfections ponctuelles seront réalisées par l'entreprise et à ses frais sur simple demande du Maître d'Ouvrage ou Maître d'œuvre et/ou constatation des dégradations. L'Entreprise inclut dans sa proposition et fait réaliser à ses frais deux (2) constats d'huissier constatant l'état initial avant démarrage du chantier et l'état final une fois le chantier achevé.

9.5.5. Réunion de chantier

Une réunion de chantier hebdomadaire sera organisée. Un exemplaire du compte rendu de chantier sera transmis au Maître d'Ouvrage et à l'entrepreneur.

Si dans trois (3) jours après la réception du document l'une ou l'autre des parties n'a fait aucune remarque, le compte rendu de chantier sera rendu contractuel.

9.6. Traitement des Déchets

Le présent article a pour objet de définir les conditions d'exécution de la collecte tri et élimination / valorisation des déchets de chantier générés par l'opération.

9.6.1. La réglementation

L'entreprise devra appliquer les textes en vigueur :

- La partie législative du Code de l'environnement (Livre V : prévention des pollutions, des risques et des nuisances, titre IV déchets) définit les grands principes concernant la gestion des déchets.
- La partie réglementaire (Livre V : prévention des pollutions, des risques et des nuisances, titre IV déchets) donne les dispositions générales de chaque type de déchet et définit les règles propres à chaque catégorie.

Le Code général des impôts, le Code général des collectivités territoriales, le Code des douanes, le Code de la santé publique ou encore le Code pénal viennent compléter le dispositif.

- La réglementation ICPE complète ces éléments pour les installations concernées.

Toutes les informations actualisées concernant la réglementation sur la gestion des déchets sont consultables sur le site du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

9.6.2. Conditions générales d'exécution des travaux

Connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des travaux – vérification préalable.

L'entreprise titulaire sera réputée, avant la remise de son offre, avoir procédé à une visite détaillée du site et apprécié toutes les sujétions en résultant :

- De la configuration des abords et des accès
- De la présence des bâtiments contigus et / ou avoisinant à conserver
- De la présence et de l'éloignement de centres de stockage ou de filières locales de valorisation des matériaux à proximité de l'opération pour l'évacuation ou la valorisation des déchets
- Des possibilités ou non de stockage provisoire, de tri ou de recyclage des déchets sur le site.

9.6.2.1. Prescriptions relatives au tri

Le tri sera effectué au plus près des sources de production (surtout pour le second œuvre). L'entreprise s'acquittera de ses obligations de tri sélectif en déposant ses déchets pré triés dans les bennes mises à disposition par l'entreprise titulaire.

L'entrepreneur proposera dans les prix unitaires de son offre, en accord avec les plans départemental et régional d'élimination des déchets mis en place, un mode de gestion des déchets comprenant :

- Le type de matériaux à trier sur place ou en centre de traitement en vue d'une valorisation sur le site ou dans un centre spécialisé,
- Le mode de transport. Si l'entreprise n'assure pas elle-même cette prestation elle devra indiquer l'entreprise de transport prestataire dans son devis.
- Le mode d'élimination. Si l'entreprise assure elle-même cette prestation, elle doit fournir la destination des déchets par nature et les volumes correspondants. Si l'entreprise n'assure pas cette opération, elle indiquera les coordonnées de l'entreprise qui l'effectuera.

9.6.2.2. Prescriptions relatives au stockage des déchets

Le stockage des déchets se fera :

- Soit en benne ouverte (benne bateau ou benne avec porte) d'une hauteur qui permette la vidange aisée des déchets,
- Soit en benne fermée avec couvercle ou conteneur pour les déchets spéciaux (pour des raisons de sécurité et éviter le surcoût d'élimination d'eau souillée),
- Soit en benne fermée ou bâchée pour les déchets que les intempéries prolongées pourraient rendre impropre à la valorisation,
- Soit en big-bag (conteneur souple) notamment pour les déchets d'amiante,
- Soit autres (fûts, conteneur pour les métaux non ferreux par exemple),

La présence de benne par nature de contenu, leur nombre et leur volume pourront être variable en fonction de l'avancement du chantier et donc de la nature des déchets produits.

Chaque entreprise a la responsabilité du bon remplissage des bennes sur le Chantier.

Au début du chantier, l'entreprise titulaire devra indiquer le type et les caractéristiques des bennes mises en place.

Des contrôles et vérifications seront réalisés par le Maître d'œuvre.

En début de chantier, l'entreprise fournira le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle de la bonne exécution du tri, du transport et du traitement des déchets de chantier.

L'entreprise titulaire intégrera dans l'organisation du chantier une aire de manœuvre des camions pour l'enlèvement et la dépose des bennes, une aire de stationnement de bennes pour la gestion des déchets banals et inertes et une aire spécifique aux D.

Le stockage provisoire sur le site de déchets en vue de leur tri devra être réalisé de manière à :


- Respecter la santé et la sécurité des travailleurs,
- Eviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux.

Il devra faire l'objet d'une information au Maître d'ouvrage.

9.6.2.3. Obligations de l'entreprise titulaire

Les obligations de l'entreprise sont précisées de manière suivante :

- Engagement écrit et signé de participer à l'opération de tri des déchets,
- Engagement à assurer les surcoûts de tri élimination de déchets pénalisants la valorisation ou obligent à changer de filière (exemple : déchets spéciaux mis avec DMA...) en cas de non-respect des règles de tri (exemple : une entreprise qui mélangerait DMA et D) par l'entreprise responsable,
- Faire participer la totalité de son personnel du chantier à une séance d'information / formation / sensibilisation sur la gestion des déchets.



Les surcoûts occasionnés par le non-respect du tri sélectif feront l'objet de pénalités à l'égard de l'entreprise fautive. L'entreprise devra inclure dans ses prix unitaires les frais générés par le tri des déchets tel que précisé ci-dessus, et notamment les coûts liés à :

- La location de bennes et contenant divers (conteneur, poubelle, rétention, fûts, etc....),
- La manutention sur le site des conteneurs et bennes,
- La reprise de manutention et transport,
- La formation et information des entreprises sur le tri,
- La valorisation élimination,
- Les analyses éventuelles.

9.6.2.4. Responsabilité de l'entreprise titulaire

Le titulaire assurera :

Au niveau de l'organisation :

- La modification de l'organisation des filières,
- La modification des filières en cas d'émergence de nouvelles opportunités (mise en service d'un incinérateur de DMA),
- La mise à disposition des moyens nécessaires pour le tri, le stockage, le transport,
- En cas de sous-traitance pour l'enlèvement des bennes, la prestation devra se faire dans l'heure qui suit l'appel de la personne responsable des évacuations sur le site,
- La simplicité de l'organisation devra être un souci permanent pour garantir l'efficacité du tri sur le chantier.

Au niveau de l'aire de stockage :

- La propreté de (ou des) aire(s) d'entreposage des déchets en attente de valorisation,
- La signalisation des bennes et point de stockage, l'identification des bennes sera notamment assurée par des icônes facilement identifiables par tous, maintenues en parfait état pendant la durée de l'opération.

Au niveau de l'aire de l'information :

- L'information / formation / sensibilisation des entreprises intervenantes sur le chantier (attention au changement de sociétés qui se succèdent sur le chantier)

9.6.3. Classification des déchets de démolition.

Les déchets sont classés selon les articles R.541-7 et suivants du code de l'environnement.


10. CONTROLE ET RECEPTION DES TRAVAUX

10.1. Essais et contrôles des ouvrages en cours de travaux

10.1.1. Essais et contrôles d'ouvrages ou parties d'ouvrages prévus par les fascicules intéressés du C.C.T.G. ou le C.C.T.P.

Ils seront assurés :

- Par le laboratoire agréé par le Maître d'Ouvrage indiqué au chapitre 1.6 du présent C.C.A.P.



Les dispositions de l'Article 24 du C.C.A.G.-Travaux relatives aux essais et vérifications à effectuer sur les matériaux et produits mis en œuvre sont applicables à ces essais.

10.1.2. Essais et contrôles d'ouvrages ou parties d'ouvrages supplémentaires

Les essais et contrôles d'ouvrages ou parties d'ouvrages sont ceux prévus par les fascicules intéressés du C.C.T.G. ou le C.C.T.P. Le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire effectuer les essais et contrôles en sus de ceux définis par le marché :

- S'ils sont effectués par l'Entrepreneur, ils sont rémunérés soit en dépenses contrôlées, soit par application d'un prix de bordereau,
- S'ils sont effectués par un tiers, ils sont rémunérés directement par le Maître d'Ouvrage.

10.2. Réception

Outre les documents qu'il est tenu de fournir avant ou pendant l'exécution des travaux en application de l'article 29.1 du C.C.A.G.-Travaux, le titulaire remet au maître d'œuvre, lorsqu'il demande la réception des travaux conformément à l'article 41.1 du C.C.A.G.-Travaux, l'ensemble des dossiers des ouvrages exécutés comprenant notamment : les plans d'exécution conformes à la réalisation, les fiches techniques des matériaux et produits mis en œuvre, les spécifications de pose, les notices de fonctionnement, les prescriptions de maintenance des éléments d'équipement mis en œuvre, les conditions de garantie des fabricants attachées à ces équipements, ainsi que les constats d'évacuation des déchets et les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) préalablement validés par le maître d'œuvre.

Un exemplaire des documents nécessaires à l'établissement du DIUO est également transmis au coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé.

Le délai de convocation par le Maître d'œuvre aux opérations préalables à la réception prendra effet à compter de la date de réception de ces documents.

Les dispositions des Articles 41 et 42 du C.C.A.G.-Travaux sont seules applicables.

10.3. Mise à disposition de certains ouvrages ou parties d'ouvrages


Constatations à l'achèvement ou au début des phases.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de disposer des ouvrages (ou parties d'ouvrages) non encore achevés dans les conditions de l'article 43 du C.C.A.G.-Travaux afin notamment de lui permettre d'exécuter ou de faire exécuter par d'autres entreprises des travaux autres que ceux qui font l'objet du marché.

10.4. Documents fournis après exécution

Les modalités de présentation des documents fournis après exécution ne font l'objet d'aucune stipulation particulière sauf application des dispositions de l'Article 4.5. ci-dessus.

Après achèvement des travaux, l'entrepreneur sera tenu de remettre au maître d'œuvre, en trois exemplaires, dont un destiné au Maître de l'ouvrage, un recueil comprenant, outre les plans d'exécution relatifs tant à l'ensemble qu'au détail des ouvrages, tous schémas et notices utiles, canalisations, câbles de raccordement



enterrés, schéma électrique de l'installation, de telle sorte que le recours à ces documents permette d'assurer le bon fonctionnement, l'entretien et les réparations normales des ouvrages et appareils.

L'ensemble sera également remis sur un support informatique DWG, SHP ou DXF.

Le plan de récolement sera établi sur un canevas planimétrique et altimétrique dont la polygonation sera appuyée sur le canevas d'ensemble du réseau géodésique français RGF93 – Lambert 93 et du réseau des altitudes normales I.G.N. 69 (décret n°2 006-272 du 3 mars 2006).

Lesdits documents ne pourront être communiqués à des tiers que moyennant une autorisation écrite de l'entrepreneur.

10.5. Délais de garantie

10.5.1. Parfait achèvement

Le délai de garantie ne fait l'objet d'aucune stipulation particulière. Il est fixé à UN (1) an à compter de la réception des travaux.

Toutefois, le délai de garantie de parfait achèvement peut être prolongé, en application de l'article 44.2 du C.C.A.G.-Travaux.

L'obligation de parfait achèvement s'applique.

Au titre de cette obligation de parfait achèvement, l'entrepreneur doit :

- a) Exécuter les travaux ou prestations éventuels de finition ou de reprise.
- b) Remédier à tous les désordres signalés par le maître de l'ouvrage ou le maître d'œuvre, de telle sorte que l'ouvrage soit conforme à l'état où il était lors de la réception ou après correction des imperfections constatées lors de celle-ci.
- c) Procéder, le cas échéant, aux travaux confortatifs ou modificatifs dont la nécessité serait apparue à l'issue des épreuves effectuées conformément au marché.

10.5.2. Garantie décennale

La garantie décennale prévue aux articles 1792 du Code Civil s'applique.

A ce titre sont notamment dues les garanties particulières suivantes :

➤ Garanties particulières d'étanchéité :

L'entrepreneur garantit le maître d'ouvrage contre tout défaut d'étanchéité des ouvrages pendant un délai de 10 ans à partir de la date de réception des travaux correspondants.

Cette garantie engage l'entrepreneur, pendant le délai fixé à effectuer à ses frais sur simple demande du maître d'œuvre, toutes les recherches sur l'origine des fuites et les réparations ou réfections nécessaires pour remédier aux défauts d'étanchéité qui seraient constatés, que ceux-ci proviennent d'une défectuosité des produits ou matériaux employés ou des conditions d'exécution.

➤ Garanties particulières sur canalisations et liaisons extérieures y compris les ouvrages de raccordement :

Garantie décennale de l'entreprise pour toute casse ou fuite, quelle qu'en soit la cause.

10.5.3. Garantie biennale

Conformément aux stipulations de l'article 1792-3 du Code Civil, les équipements non concernés par l'article 1792-2 du Code Civil font l'objet d'une garantie de **deux ans**.

10.6. Garanties particulières

10.6.1. Garanties particulières sur les équipements

Deux ans pour l'ensemble des équipements.

10.7. Assurances

Dans un délai de quinze jours à compter de la notification du marché et avant tout commencement d'exécution, l'Entrepreneur ainsi que les cotraitants et les sous-traitants désignés dans le marché doivent justifier qu'ils sont titulaires :

- D'une assurance garantissant les tiers en cas d'accidents ou de dommages causés par l'exécution des travaux,
- D'une assurance couvrant les responsabilités résultant des principes dont s'inspirent les articles 1792 et 2270 du Code Civil.
- En complément de l'article 1792.3 du Code Civil (loi n° 78.12 du 4 Janvier 1978) outre la garantie de bon fonctionnement, l'entrepreneur devra justifier qu'il a contracté une assurance complémentaire, correspondant à la garantie décennale pour les travaux, objet du présent marché.

11. PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL

Chaque partie au contrat est tenue au respect des règles relatives à la protection des données à caractère personnel auxquelles elle a accès pour les besoins de l'exécution du contrat. Ces règles sont issues du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 ci-après désigné « le règlement européen sur la protection des données ».


11.1. Description du traitement de données à caractère personnel

Le titulaire est autorisé à traiter pour le compte de l'acheteur les données à caractère personnel nécessaires pour fournir les prestations objet du contrat.

11.2. Obligations du titulaire

Le titulaire s'engage à :

- Traiter les données uniquement pour les seules finalités du traitement,
- Traiter les données conformément aux instructions de l'acheteur.
- Garantir la confidentialité des données à caractère personnel traitées dans le cadre du présent contrat,
- Veiller à ce que les personnes autorisées à traiter les données à caractère personnel s'engagent à respecter la confidentialité ou soient soumises à une obligation légale appropriée de confidentialité, reçoivent la formation nécessaire en matière de protection des données à caractère personnel, et



prendre en compte, s'agissant de ses outils, produits, applications ou services, les principes de protection des données dès la conception et de protection des données par défaut.

Si le titulaire considère qu'une instruction constitue une violation du règlement européen ou du droit de l'Union ou du droit des Etats membres relatif à la protection des données, il en informe immédiatement l'acheteur. En outre, si le titulaire est tenu de procéder à un transfert de données vers un pays tiers ou à une organisation internationale, il doit informer l'acheteur avant le traitement, sauf si le droit concerné interdit une telle information pour des motifs importants d'intérêt public.

11.2.1. Autorisation de désignation d'un autre prestataire

Le titulaire peut faire appel à un autre prestataire, désigné « le sous-traitant ultérieur », pour mener des activités de traitement spécifiques. Dans ce cas, il informe préalablement et par écrit l'acheteur de tout changement envisagé concernant l'ajout ou le remplacement d'autres prestataires. Cette information doit indiquer clairement les activités de traitement concernées, l'identité et les coordonnées du sous-traitant ultérieur et les dates du contrat de sous-traitance ultérieur. L'acheteur dispose d'un délai minimum de 6 jours à compter de la date de réception de cette information pour présenter ses objections. Cette sous-traitance ultérieure ne peut être effectuée que si l'acheteur n'a pas émis d'objection pendant le délai convenu.

Le sous-traitant ultérieur est tenu de respecter les obligations du présent contrat pour le compte et selon les instructions de l'acheteur. Il appartient au titulaire de s'assurer que celui-ci présente les mêmes garanties suffisantes quant à la mise en œuvre de mesures techniques et organisationnelles appropriées. Le titulaire demeure pleinement responsable devant l'acheteur de l'exécution par le sous-traitant ultérieur de ses obligations.

11.2.2. Droit d'information des personnes concernées

Il appartient à l'acheteur de fournir l'information aux personnes concernées par les opérations de traitement au moment de la collecte des données

11.2.3. Exercice des droits des personnes

Le titulaire aide l'acheteur à s'acquitter de son obligation de donner suite aux demandes d'exercice des droits des personnes concernées : droit d'accès, de rectification, d'effacement et d'opposition, droit à la limitation du traitement, droit à la portabilité des données, droit de ne pas faire l'objet d'une décision individuelle automatisée (y compris le profilage).

Lorsque les personnes concernées exercent auprès du titulaire des demandes d'exercice de leurs droits, le titulaire doit adresser ces demandes dès réception par courrier électronique à l'adresse indiquée au paragraphe 1.1.

11.2.4. Notification des violations de données à caractère personnel

Le titulaire notifie à l'acheteur toute violation de données à caractère personnel dans un délai maximum de 48 heures après en avoir pris connaissance et par le moyen suivant :

- Par lettre recommandée avec accusé de réception

Cette notification est accompagnée de toute documentation utile afin de permettre à l'acheteur, si nécessaire, de notifier cette violation à l'autorité de contrôle compétente.

La notification contient au moins :

- La description de la nature de la violation de données à caractère personnel (catégories et nombre approximatif de personnes concernées par la violation et d'enregistrements de données) ;
- Le nom et les coordonnées du délégué à la protection des données ou d'un autre point de contact ;
- La description des conséquences probables de la violation de données à caractère personnel ;
- La description des mesures prises ou que le responsable du traitement propose de prendre pour remédier à la violation de données à caractère personnel, y compris, le cas échéant, les mesures pour en atténuer les éventuelles conséquences négatives.

Si, et dans la mesure où il n'est pas possible de fournir toutes ces informations en même temps, les informations peuvent être communiquées de manière échelonnée sans retard indu.

Après accord de l'acheteur, le titulaire communique, au nom et pour le compte l'acheteur, la violation de données à caractère personnel à la personne concernée dans les meilleurs délais, lorsque cette violation est susceptible d'engendrer un risque élevé pour les droits et libertés d'une personne physique.

La communication à la personne concernée décrit, en des termes clairs et simples, la nature de la violation de données à caractère personnel et contient au moins les mêmes éléments que la notification ci-dessus.

11.2.5. Aide du titulaire dans le cadre du respect par l'acheteur de ses obligations

Le titulaire aide l'acheteur pour la réalisation d'analyses d'impact relative à la protection des données ainsi que pour la réalisation de la consultation préalable de l'autorité de contrôle.

11.2.6. Mesures de sécurité des données à caractère personnel

Le titulaire s'engage à mettre en œuvre les mesures de sécurité suivantes :

- La pseudonymisation et le chiffrement des données à caractère personnel
- Les moyens permettant de garantir la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité et la résilience constantes des systèmes et des services de traitement,
- Les moyens permettant de rétablir la disponibilité des données à caractère personnel et l'accès à celles-ci dans des délais appropriés en cas d'incident physique ou technique,
- Une procédure visant à tester, à analyser et à évaluer régulièrement l'efficacité des mesures techniques et organisationnelles pour assurer la sécurité du traitement.

11.2.7. Sort des données

Au terme de la prestation de services relatifs au traitement de ces données, le titulaire s'engage à détruire toutes les données à caractère personnel.

11.2.8. Délégué à la protection des données

Le titulaire communique à l'acheteur le nom et les coordonnées de son délégué à la protection des données, s'il en a désigné un conformément au règlement européen sur la protection des données.

11.2.9. Registre des catégories d'activités de traitement

Le titulaire déclare tenir par écrit un registre de toutes les catégories d'activités de traitement effectuées pour le compte de l'acheteur comprenant :

- Le nom et les coordonnées du responsable de traitement pour le compte duquel il agit, des éventuels autres prestataires et, le cas échéant, du délégué à la protection des données,
- Les catégories de traitements effectués pour le compte de l'acheteur,
- Le cas échéant, les transferts de données à caractère personnel vers un pays tiers ou à une organisation internationale, y compris l'identification de ce pays tiers ou de cette organisation internationale et les documents attestant de l'existence de garanties appropriées le cas échéant,
- Une description générale des mesures de sécurité techniques et organisationnelles, y compris entre autres, selon les besoins,
- La pseudonymisation et le chiffrement des données à caractère personnel,
- Des moyens permettant de garantir la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité et la résilience constantes des systèmes et des services de traitement,
- Des moyens permettant de rétablir la disponibilité des données à caractère personnel et l'accès à celles-ci dans des délais appropriés en cas d'incident physique ou technique,
- Une procédure visant à tester, à analyser et à évaluer régulièrement l'efficacité des mesures techniques et organisationnelles pour assurer la sécurité du traitement.

11.2.10. Documentation

Le titulaire met à la disposition de l'acheteur, la documentation nécessaire pour démontrer le respect de toutes ses obligations et pour permettre la réalisation d'audits, y compris des inspections, par l'acheteur ou un autre auditeur qu'il a mandaté, et contribuer à ces audits.

11.3. Obligations de l'acheteur

L'acheteur s'engage à :

- Fournir au titulaire les données visées à l'article "Description du traitement de données à caractère personnel",
- Documenter par écrit toute instruction concernant le traitement des données par le titulaire,
- Veiller, au préalable et pendant toute la durée du traitement, au respect des obligations prévues par le règlement européen sur la protection des données de la part du titulaire,
- Superviser le traitement, y compris réaliser les audits et les inspections auprès du titulaire.

12. CLAUSES MODIFICATIVES DE CONTRAT

Afin de permettre son pilotage efficient, les parties se réservent le droit de proposer des clauses modificatives du présent marché à tout moment.

Les modifications du contrat prennent en compte l'évolution des contraintes liées notamment à l'évolution de la réglementation, des règles d'ingénierie ou de l'évolution des contraintes ou modalités d'exécution techniques ou contractuelles du marché de travaux. Les clauses modificatives visent également l'adaptation des moyens, méthodes, nature des missions au regard de l'atteinte des objectifs de performance attendus par le maître d'ouvrage.

Sont aussi concernés par les clauses de réexamen, les modalités d'exécution du marché en cas de crise sanitaire. En cas de pandémie et crise sanitaire, les parties conviennent de la nécessité de collaborer afin d'établir les dispositifs qui permettront de résoudre les perturbations contractuelles découlant de la situation de crise aussi bien sur le contrat de maîtrise d'œuvre que sur les contrats dont le maître d'œuvre à la responsabilité d'exécution.

Les clauses de réexamen peuvent également concerner les modalités évolutives d'exécution des missions pour permettre une exécution efficiente du contrat et la satisfaction des objectifs de qualité et de performance.

Seront également admises les modifications :

- > Pour des prestations supplémentaires,
- > Pour des circonstances imprévues,
- > Pour changement de cocontractant,
- > Inférieures au seuil de 15% sans préjudice des modifications pour clause de réexamen qui pourra être supérieure au seuil sus évoqué,
- > Non substantielles

Ces clauses modificatives font l'objet d'un accord contractuel entre les parties, à défaut le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de notifier unilatéralement les modifications qu'il juge utiles à la bonne exécution du contrat.

13. RESILIATION DU MARCHÉ – INTERRUPTION DES TRAVAUX

Il peut être mis fin à l'exécution des travaux faisant l'objet du marché avant l'achèvement de ceux-ci conformément aux articles 49 et 50 du C.C.A.G.-Travaux.

Les travaux peuvent être ajournés ou interrompus conformément à l'article 53 du C.C.A.G.-Travaux.

En cas d'inexactitude des documents et renseignements mentionnés aux articles L2142-1, R2142-3, R2142-4 et R2143-3 du Code de la Commande Publique, ou de refus de produire les pièces prévues aux articles D. 8222-5 ou D. 8222-7 à 8 du Code du travail conformément à l'article R. 2143-8 du Code de la Commande Publique, le contrat sera résilié aux torts du titulaire.

Le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité de faire exécuter par un tiers les prestations aux frais et risques du titulaire.

14. REGLEMENT DES DIFFERENDS ET DES LITIGES

Tout différend né à l'occasion de l'exécution des travaux faisant l'objet du marché sera réglé conformément à l'article 55 du C.C.A.G.-Travaux.

15. DEROGATIONS AUX DOCUMENTS GENERAUX

Les dérogations explicitées dans les Articles désignés ci-après du C.C.A.P sont apportées aux Articles suivants des documents généraux et des normes françaises homologuées ci-après :

Dérogation à l'article 19 du C.C.A.G.-Travaux apportée par l'article 4.3 du présent C.C.A.P.

Dérogation à l'article 31.3 du C.C.A.G.-Travaux apportée par l'article 9.5.1 du présent C.C.A.P.

Dérogation à l'article 34 du C.C.A.G.-Travaux apportée par l'article 9.5.4 du présent C.C.A.P.

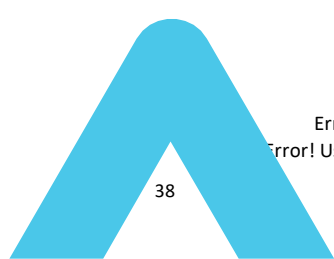
Dérogation à l'article 48.3 du C.C.A.G.-Travaux apportée par l'article 14 du présent C.C.A.P.

A le



Le Maître d'Ouvrage

L'entreprise





ACCORD-CADRE TRAVAUX DE VOIRIE

PRO-DCE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

MAITRE
D'OUVRAGE :
LE BOULOU

LE BOULOU LE :

SIGNATURE :

Date(s)	Nature des modifications	Dessiné	Vérfié	Ind
14/10/2021	CREATION	MBN	CFE	a
21/11/2022	MISE A JOUR PIECES ADMINISTRATIVES	GGE	CFE	b

0.4



BZ-09568

GAXIEU

1 Bis Place des Alliés
CS 50676
34537 BEZIERS CEDEX
T. 04 67 09 26 10 F. 04 67 09 26 19
E. bet.34@gaxieu.fr

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C . C . T . P .)

A) PREAMBULE

SOMMAIRE

1.	OBJET DE L'ENTREPRISE.....	5
1.1.	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	5
1.1.1.	Travaux compris par l'entreprise	5
1.1.2.	Connaissance des lieux	5
1.1.3.	Sujétions particulières	6
1.1.4.	Installation de chantier :.....	6
1.2.	RENSEIGNEMENTS SUR LA NATURE DES SOLS.....	6
1.3.	LABORATOIRE AGREE	6
1.4.	COORDINATION DES TRAVAUX.....	6
1.5.	IMPERATIFS LIES AUX TRAVAUX	6
2.	PRESTATIONS PREALABLES	7
2.1.	CONDITIONS D'ACCESSIBILITE AU CHANTIER.....	7
2.1.1.	Travaux en domaine public	7
2.1.2.	Travaux en propriété privée.....	7
2.1.3.	Signalisation	7
2.1.4.	Protection de chantiers.....	7
2.2.	ORGANISATION DES CHANTIERS.....	7
2.2.1.	Généralités	7
2.2.2.	Reconnaissance du chantier - Piquetage	8
3.	PROVENANCE DES MATERIAUX.....	8
4.	DOCUMENTS A FOURNIR.....	8
4.1.	Dossiers de récolement	8

S'agissant de travaux touchant à la voirie dans le sous-sol de laquelle peuvent notamment exister des réseaux de distribution d'eau potable, d'assainissement général ainsi que des câbles d'éclairage public, des câbles de haute, moyenne ou basse tension, des fourreaux et câbles téléphone, des réseaux gaz, des fourreaux et des câbles de télédistribution, l'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait qu'il sera entièrement responsable des dégradations apportées aux réseaux et câbles s'il n'a pas pris, en présence du responsable concerné, les dispositions propres à éviter toute dégradation.

Dans ce but, il devra avant tout début d'exécution des travaux, et chaque fois que cela sera nécessaire en cours de travaux, avertir les gestionnaires ci-après indiqués (liste non exhaustive) :

- La Société Concessionnaire sur la commune pour les réseaux de distribution d'eau potable et d'assainissement général (réseaux principaux et branchements particuliers),
- Les Services Techniques de la commune pour les câbles et ouvrages d'éclairage public,
- Les services ENEDIS pour les câbles électriques,
- Les services de G.R.D.F. pour les tuyaux gaz,
- Les services locaux ou régionaux des télécommunications pour les câbles téléphoniques,
- Les services concernés pour les fourreaux et câbles de télédistribution.

Par ailleurs, et pour le mode d'exécution des travaux, l'entrepreneur devra non seulement se conformer aux prescriptions édictées par le présent C.C.T.P., mais aussi à celles contenues dans la définition des prix du bordereau des prix.

Par ailleurs, et pour le mode d'exécution des travaux, l'entrepreneur devra non seulement se conformer aux prescriptions édictées par le présent C.C.T.P., mais aussi à celles contenues dans la définition des prix du bordereau des prix.

Tous les entrepreneurs remettant une offre sont tenus de vérifier tous les métrés avant de remettre leur proposition ; en aucun cas ils ne pourront faire état, après la remise de leur offre, d'omissions ou d'erreurs relevées dans les pièces du dossier.

Préalablement à toute remise de prix, les entrepreneurs devront signaler par écrit au Maître d'œuvre, toutes les erreurs ou omissions qu'ils auraient pu constater dans la définition des ouvrages relevant de leur compétence d'entrepreneur qualifié.

Pour apprécier l'ensemble des prestations, les entrepreneurs devront se rendre sur place afin de constater l'état des lieux et d'apprécier toutes les sujétions d'approvisionnement du chantier et d'exécution des ouvrages à réaliser conformément aux prescriptions du C.C.T.P.

Seuls, seront considérés comme travaux supplémentaires, les modifications des prestations ou des plans initiaux qui seraient éventuellement commandés par le Maître d'Ouvrage. Avant toute exécution, ces travaux supplémentaires devront faire l'objet d'une proposition de prix de la part de l'entrepreneur et être autorisés par écrit par le Maître d'ouvrage.

Tous travaux supplémentaires exécutés hors de cette procédure ne seront pas reconnus.

1. OBJET DE L'ENTREPRISE

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) partie « indication générale et consistance des travaux » fixe, dans le cadre du Cahier des Clauses Techniques Générales concerné, les conditions techniques particulières d'exécution des travaux de :

- X Partie A : Préambule
- X Partie B : Voirie
- X Partie C : Terrassements Généraux

ACCORD CADRE TRAVAUX DE VOIRIE

COMMUNE DE LE BOULOU

Les travaux sont exécutés pour le compte de Commune de LE BOULOU, Maître de l'ouvrage.

Il a pour objet de définir :

- La nature et la consistance des travaux à réaliser,
- Les conditions techniques dans lesquelles ces travaux devront être exécutés.

1.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.1.1. Travaux compris par l'entreprise

L'entreprise comprend l'ensemble des fournitures et prestations définies par les divers documents, plans, bordereau des prix, détail estimatif des travaux figurant dans le dossier de consultation et désignées par le C.C.A.P. comme pièces constitutives du marché.

L'entreprise devra joindre à son offre un mode opératoire décrivant les méthodes et les précautions prises pour l'ensemble des ouvrages projetés.

1.1.2. Connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé pour l'exécution des travaux, avoir préalablement à la remise des offres :

- Pris connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que des sites, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages, et de tous les éléments généraux ou locaux en relation avec l'exécution des travaux,
- Apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être totalement rendu compte de leur importance et de leurs particularités,
- Procédé à une visite détaillée du terrain et pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains (couches superficielles, venues d'eau, rochers, etc ...) à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transport, éloignement des décharges publiques ou privées, etc ...

1.1.3. Sujétions particulières

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité sur le chantier (signalisation, protection, nettoyage, etc ...).

L'entrepreneur prendra toute disposition dans la réalisation et l'organisation de son chantier afin de conserver les accès des riverains et le maintien du service des réseaux existants.

1.1.4. Installation de chantier :

Le titulaire du chantier aura à sa charge et sera le responsable et le gestionnaire de l'installation de chantier pour toute la durée des travaux.

Cette installation sera conforme à la réglementation en vigueur au démarrage des travaux.

1.2. RENSEIGNEMENTS SUR LA NATURE DES SOLS

L'entrepreneur devra s'être rendu compte, par des sondages de reconnaissance, exécutés par ses soins et à ses frais, de la nature des sols qu'il peut rencontrer lors de l'exécution de son marché.

De ce fait, il ne pourra réclamer aucune indemnité de quelque nature que ce soit.

1.3. LABORATOIRE AGREE

Le laboratoire agréé est indiqué dans l'article 1.6. du C.C.A.P.

1.4. COORDINATION DES TRAVAUX

Les travaux font l'objet d'un lot unique. L'entreprise fera son affaire de la coordination des travaux.

Il informera le Directeur des Travaux des décisions qui seront prises à cet effet et lui soumettra pour acceptation, le planning général des travaux.

Le planning sera basé sur le respect des impératifs d'exécution des travaux.

1.5. IMPERATIFS LIES AUX TRAVAUX

Le maintien de la circulation devra être assuré en toutes circonstances. L'entreprise fera son affaire des consignes de sécurité ainsi que de la signalisation verticale et horizontale réglementaire.

L'Entrepreneur devra prévoir ces prestations dans ses prix unitaires. Elles ne donneront lieu à aucune rétribution supplémentaire.

2. PRESTATIONS PREALABLES

2.1. CONDITIONS D'ACCESSIBILITE AU CHANTIER

Les prescriptions et autorisations obligatoires devant être requises avant le commencement des travaux sont précisées à l'article 31 du C.C.A.G.

Par dérogation à l'article 31.3. du Cahier des Clauses Administratives Générales, c'est l'entrepreneur qui doit recueillir les autorisations administratives.

2.1.1. Travaux en domaine public

Prescriptions et autorisations obligatoires devant être requises avant le commencement des travaux sont précisées à l'article 31 du C.C.A.G.

2.1.2. Travaux en propriété privée

Avant toute intervention en propriété privée, une constitution de servitude établie entre le Maître de l'ouvrage et le propriétaire est nécessaire. Elle précisera la zone de servitude et la largeur de son emprise.

L'entrepreneur ne doit pas faire circuler les ouvriers et les engins hors de la zone de servitude.

2.1.3. Signalisation

Une signalisation temporaire conforme à la norme en vigueur doit être mise en place avant le commencement des travaux.

Elle sera réalisée et à la charge de l'entrepreneur.

2.1.4. Protection de chantiers

Les chantiers seront isolés et protégés du public.

En cas d'existence de réseaux voisinant ou traversant les tranchées, l'entrepreneur prend toutes dispositions utiles et réglementaires pour aviser les services concernés dans les moindres délais et assurer si nécessaire, la protection de ces réseaux.

2.2. ORGANISATION DES CHANTIERS

2.2.1. Généralités

L'entrepreneur :

- N'occupe les terrains privés qu'après obtention par ses soins des autorisations de passage et s'être enquis des servitudes correspondantes, s'il y a lieu.
- Procède contradictoirement avec le Maître d'œuvre à la reconnaissance du tracé et au piquetage des ouvrages.
- Etablit le programme d'exécution dans le cadre des dispositions du marché.

Conformément à l'article 27.2.3 du C.C.A.G., le piquetage général est exécuté contradictoirement par l'entrepreneur et le Maître d'œuvre. L'article 27.4 du C.C.A.G. indique que le procès-verbal en est établi par le Maître d'œuvre et notifié à l'entrepreneur par ordre de service.

2.2.2.Reconnaissance du chantier - Piquetage

La préparation et l'exécution des travaux sont réalisés conformément au paragraphe 7 du CCAP.

3.PROVENANCE DES MATERIAUX

Les provenances et la qualité des matériaux doivent être soumises à l'agrément du Maître d'Œuvre en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel et au maximum dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de notification du marché.

L'entrepreneur sera tenu de justifier à tout moment sur demande du Maître d'Œuvre, la provenance des matériaux au moyen de bons de véhicules signés du fournisseur ou par toute autre pièce tenant lieu.

Sous réserve des compléments ou tolérances indiqués aux articles correspondants, les modalités des contrôles et essais de vérification sont ceux du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés de travaux passés au nom de l'Etat ou à défaut des services du Ministère de l'Environnement et du cadre de vie et des transports

4.DOCUMENTS A FOURNIR

4.1. Dossiers de récolement

Sauf stipulation différente du marché, les dossiers de récolement des travaux, conformes à l'exécution, sont soumis au visa du Maître d'œuvre dans le délai de deux mois à partir de la réception. Si le Maître d'œuvre ne les a pas visés ou s'il n'a pas formulé d'observations dans le délai d'un mois après leur remise par l'entrepreneur, les dossiers sont réputés acceptés.

Le plan de récolement sera de classe de précision A et établi sur un canevas planimétrique et altimétrique dont la polygonalement sera appuyée sur le canevas d'ensemble du réseau géodésique français RGF93 - Lambert 93 et du réseau des altitudes normales I.G.N. 69 (décret n°2 006-272 du 3 mars 2006).

Outre les documents papiers stipulés au paragraphe suivant, les plans de récolement seront remis sur support informatique compatible avec le format DXF et le format SIG des services techniques du maître de l'ouvrage.

Les plans seront établis en utilisant les symboles :

-
- de l'annexe E du fascicule n° 70 du C.C.T.G.
 - de la norme NF P 02 001

Les dossiers de récolement seront remis par l'entrepreneur au maître d'œuvre en trois exemplaires.

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C . C . T . P .)

VOIRIE

SOMMAIRE

1.	PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES	4
1.1.	GRANULATS	4
1.1.1.	Granulats pour la couche de forme	4
1.1.2.	Granulats couches de fondation	4
1.1.3.	Granulats couches de base	4
1.1.4.	Granulats pour enduits superficiels	5
1.1.5.	Granulats pour matériaux enrobés	5
1.1.6.	Granulats pour mortiers et bétons.....	6
1.2.	LIANTS HYDROCARBONES	6
1.2.1.	Goudrons.....	6
1.2.2.	Bitumes et bitumes fluides	7
1.2.3.	Emulsions de bitume	7
1.2.4.	Liants composés ou modifiés	7
1.2.5.	Dopes	7
1.3.	LIANTS HYDRAULIQUES.....	8
1.3.1.	Ciments	8
1.3.2.	Adjuvants.....	8
1.4.	MATERIAUX COMPOSES PREPARES EN USINE	8
1.4.1.	Graves et sables traités au ciment	8
1.4.2.	Graves et sables traités au bitume	9
1.4.3.	Matériaux enrobés	9
1.4.4.	Bétons de ciment	10

1.5. MATERIAUX DIVERS.....	10
1.5.1. Aciers pour béton armé.....	10
1.5.2. Bordures et caniveaux en béton	10
1.5.3. Bordures et caniveaux autres qu'en béton.....	11
1.5.4. Eléments spéciaux pour revêtements de chaussée et de trottoirs.....	11
1.5.5. Tuyaux pour buses	11
1.5.6. Fourreaux	11
1.5.7. Drains	11
1.5.8. Fourniture pour signalisation.....	11
2. MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	12
2.1. VERIFICATION ET PRISE EN CHARGE DES PLATES-FORMES.....	12
2.2. SIGNALISATION DES CHANTIERS ET SUR LES CHANTIERS	12
2.3. DEPOSE DES BORDURES ET CANIVEAUX.....	12
2.4. TERRASSEMENTS POUR EXECUTION DES FORMES ET ELARGISSEMENT DES CHAUSSEES.....	12
2.5. PIOCHAGE ET MISE EN FORME DES CHAUSSEES EXISTANTES	12
2.6. EXECUTION DES PURGES	13
2.7. REGLAGE ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME	13
2.8. EXECUTION DES SOUS COUCHES	13
2.9. EXECUTION DES COUCHES DE FONDATION ET DE BASE.....	13
2.9.1. Préparation et traitement des matériaux	13
2.9.2. Mise en place et compactage des matériaux.	13
2.10. PREPARATION DES CHAUSSEES AVANT MISE EN PLACE DE LA COUCHE DE SURFACE DEFINITIVE.....	14
2.11. COUCHES D'IMPREGNATION ET D'ACCROCHAGE.....	14
2.12. ENDUITS SUPERFICIELS	14
2.13. FABRICATION DES MATERIAUX ENROBES.....	15
2.14. TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DES ENROBES.....	15
2.15. CHAUSSEES EN BETON	15
2.16. CHAUSSEES PAVEES	15
2.17. ASSISES DES BUTEES DE CHAUSSEES OU DES FONDATIONSDE BORDURES ET CANIVEAUX	16
2.18. BUTEES DE RIVES DE CHAUSSEES	16
2.19. BORDURES ET CANIVEAUX	16
2.20. FONDATION DES TROTTOIRS ET CIRCULATIONS PIETONS	16
2.21. EXECUTION DES TROTTOIRS	16

2.21.1.	Revêtement en matériaux enrobés	16
2.21.2.	Revêtements par enduit superficiel sur trottoir	17
2.21.3.	Dallages en pavés, en pierre naturelle, en éléments préfabriqués,	17
2.21.4.	Dallage coulé sur place.....	17
2.21.5.	Aires non revêtues.....	17
2.22.	POSE DE FOURREAUX	17
2.23.	REFECTION DES CHAUSSEES SUR TRANCHEES.....	18
2.24.	POSE DE SIGNALISATION	18
3.	OUVRAGES DE GENIE CIVIL (FASCICULE 65)	18
3.1.	MUR DE SOUTÈNEMENT PREFABRIQUE	18
3.1.1.	Préparation de l'assise.....	18
3.1.2.	Remblayage - Drainage.....	18
4.	ESPACES VERTS (FASCICULE 35).....	19
4.1.	CONFORMITE AUX DOCUMENTS OFFICIELS.....	19
4.2.	PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES VEGETAUX	19
4.3.	TRACE ET PIQUAGE DES PLANTATIONS.....	19
4.4.	TRAVAUX DE JARDINAGE.....	19
4.5.	ENGAZONNEMENT	20
4.6.	GARANTIE DES VEGETAUX - DELAIS.....	20
4.7.	TRAVAUX D'ENTRETIEN - DISPOSITIONS GENERALES	20
4.8.	LABOURS - BINAGES D'ENTRETIEN.....	20
4.9.	ENTRETIEN DES TUTEURS ET REDRESSEMENT DES ARBRES	20
4.10.	ARROSAGE	20
4.11.	TRAITEMENT ANTI-PARASITAIRE.....	21
4.12.	TAILLES.....	21
4.13.	PERSONNEL ET MATERIEL D'ENTRETIEN.....	21
4.14.	DESCRIPTION GENERALE DES TRAVAUX	21
4.15.	ARRACHAGES.....	21
4.16.	PIQUETAGE DES OUVRAGES.....	21
4.16.1.	Repères de nivellement.....	21
4.16.2.	Piquetage complémentaire.....	21

1. PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES

1.1.GRANULATS

1.1.1. Granulats pour la couche de forme

Les matériaux employés en sous-couches auront :

- Une granulométrie $d/D = 0/80$ (suivant étude géotechnique)
- Un indice de plasticité : non mesurable

Les contrôles suivants seront réalisés :

- Granularité sur chaque lot de 500 m³
- Indice de plasticité sur chaque lot de 500 m³

1.1.2. Granulats couches de fondation

Les granulats pour couches de fondation auront :

- Granulométrie : 0/31,5
- Equivalent de sable : > 25
- Indice de plasticité : non mesurable
- Couche granulométrique : à l'intérieur des fuseaux LCPC
- Coefficient de Los Angeles : < 35

Ils seront constitués par des graves brutes non traitées.

L'entrepreneur fournira au Maître d'œuvre les renseignements suivants :

- Origine et nature des granulats,
- Granularité,
- Equivalent de sable,
- Indice de plasticité,
- Teneur en eau et densité sèche de l'O.P.M.

Les contrôles suivants seront exécutés :

- Granulométrie pour chaque lot de 500 m³
- Equivalent de sable pour chaque lot de 250 m³
- Coefficient Los Angeles en début de chantier
- Teneur en eau une fois par jour.

1.1.3. Granulats couches de base

Les granulats pour couche de base devront avoir les caractéristiques suivantes :

- Granulométrie : 0/20
- Equivalent de sable : > 30
- Indice de plasticité : non mesurable
- Couche granulométrique : à l'intérieur des fuseaux LCPC
- Coefficient de Los Angeles : < 35

Ils seront constitués par des graves traitées au ciment.

Les contrôles suivants seront exécutés :

- Granulométrie pour chaque lot de 500 m³
- Equivalent de sable pour chaque lot 250 m³

- Coefficient Los Angeles en début de chantier
- Teneur en eau une fois par jour.

1.1.4. Granulats pour enduits superficiels

Les granulats pour enduits superficiels auront les caractéristiques suivantes :

	Type de chaussée		
	Définitive	Provisoire	Trottoir
Première couche : nature	Basalte	Basalte	Basalte
Couleur	Noir	Noir	Noir
Granularité : d/D	4/6	4/6	4/6
Deuxième couche : nature	Basalte	Basalte	Basalte
Couleur	Noir	Noir	Noir
Coefficient Los Angeles	< 20	< 30	< 30
Coefficient d'aplatissement	< 20	< 20	< 30
Pourcentage d'éléments inférieurs à 1 mm	< 1	< 2	< 3
Coefficient de polissage accéléré	> 0.40	-	-

Les contrôles suivants seront exécutés :

- Granularité pour chaque lot de 300 m³
- Coefficient Los Angeles en début de chantier.
- Coefficient d'aplatissement pour chaque lot de 500 m³
- Pourcentage d'éléments inférieurs à 1 mm pour chaque lot de 500 m³

1.1.5. Granulats pour matériaux enrobés

Les granulats pour matériaux enrobés auront les caractéristiques suivantes :

	Granulats pour		
	Grave-bitume Sable-bitume	Enrobé dense	Bétons bitumineux
Gravillon d/D			
- pourcentage retenu au tamis 1.25 D	0	0	0
- pourcentage retenu au tamis D	<= 10	<= 15	<= 10

- pourcentage retenu au tamis d	≤ 15	≤ 15	≤ 10
- coefficient Los Angeles	< 30	< 30	< 25
Sable O/D			
- équivalent de sable			
Moins de 12 % de fines	> 40	> 40	> 40
Plus de 12 % de fines	> 35	> 35	> 35
- indice de plasticité	Non mesurable	Non mesurable	Non mesurable

Après mélange des granulats selon les proportions pondérales fixées par la formule retenue, les caractéristiques de l'agrégat minéral seront les suivantes :

	Grave-bitume	Enrobé dense	Bétons bitumineux
Gravillon O/D			
- couche de base	0/20	0/20	0/20
- couche de surface		0/14	0/10
Refus au tamis de 6.3 mm	40-70 %	40-60 %	25-50 %
Refus au tamis de 2 mm	60-80 %	55-75 %	55-75 %
Indice de concassage	≥ 40	≥ 40	≥ 60
Tamisât à 80 microns	3-8 %	4-9 %	5-9 %

Pour les enrobés colorés, il sera ajouté de l'oxyde de fer. Les contrôles suivants seront exécutés :

- Granularité d/D ou O/D pour chaque lot de 500 tonnes
- Coefficient de Los Angeles en début d'approvisionnement
- Equivalent de sable pour chaque lot de 1000 tonnes

Les contrôles à effectuer sur le mélange des granulats sont décrits aux paragraphes 2.5.3 et 2.5.4.

1.1.6. Granulats pour mortiers et bétons

Les granulats pour mortiers et bétons seront soumis aux essais suivants :

- Granularité sur chaque lot de 100 m³
- Equivalent de sable sur chaque lot de 100 m³

1.2. LIANTS HYDROCARBONES

1.2.1. Goudrons

Les goudrons pour imprégnation seront de la catégorie n° 11.

Les goudrons pour enduits seront de la catégorie n° 13, 14 ou 15.

Les goudrons pour matériaux anti-kérosène seront : goudron styrène.

Dans le cas où, sur le chantier, les caractéristiques des goudrons semblent différentes de celles prévues ci-dessus et aux prescriptions du C.C.T.G. les contrôles suivants seront effectués :

- Viscosité S.T.V. à 30° C.
- Température d'équiviscosité pour les goudrons d'enrobage.

1.2.2. Bitumes et bitumes fluides

Les bitumes fluidifiés ou fluxés pour imprégnation seront de la catégorie 0/1 et 10/15.

Les bitumes fluidifiés ou fluxés pour enduits superficiels seront de la catégorie 400/600.

Les bitumes pour enrobés à chaud seront de la catégorie 80/100, 60/70 et 40/50.

Les bitumes pour le traitement des graves-bitume seront de la catégorie 80/100, 60/70 et 40/50.

Dans le cas où sur le chantier, les caractéristiques des bitumes et bitumes fluides semblent différentes de celles prévues ci-dessus et aux prescriptions du C.C.T.G., les contrôles seront effectués :

- Pour les bitumes fluidifiés : pseudo-viscosité S.T.V. à 25° C
- Pour les bitumes fluxés : pseudo viscosité S.T.V. à 25° C
- Pour les bitumes purs : pénétration à 25° C.

1.2.3. Emulsions de bitume

Les émulsions pour enduits superficiels seront : cationiques à 55 ou 60 % de bitume.

Les émulsions pour traitement de graves seront : cationiques à 60 % de bitume.

Les émulsions pour traitement des sables seront : cationiques à 60 % de bitume.

Les émulsions pour emplois partiels seront : cationiques à 55 ou 60 % de bitume.

Dans le cas où, sur le chantier, les caractéristiques des émulsions de bitume semblent différentes de celles prévues ci-dessus, les contrôles suivants seront effectués :

- Identification du type d'émulsion
- Teneur en eau
- Pénétration à 25° C du liant résiduel.

1.2.4. Liants composés ou modifiés

Les liants composés ou modifiés pour enduits superficiels seront des :

- Bitumes-goudron
- Goudrons additionnés de résines ou d'élastomères.

Le liant pour enrobés anti-kérosène sera du goudron - styrène de pénétration 80/100.

1.2.5. Dopes

L'utilisation de dopes est soumise à l'accord du Maître d'Oeuvre.

1.3. LIANTS HYDRAULIQUES

1.3.1. Ciments

La classe 45 est admise pour les fonctions de trottoirs, de bordures et de caniveaux, les rejointements, les mortiers et enduits.

Ils seront de classe CPA 45 pour tous les ouvrages en béton armé.

Ils seront de classe CPJ 45 pour le traitement des graves.

Il sera effectué un prélèvement par lot de 5 tonnes de chaque catégorie.

1.3.2. Adjuvants

L'utilisation des adjuvants sera soumise à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Ils seront choisis sur la liste des adjuvants autorisés par les circulaires ministérielles en vigueur.

1.4. MATERIAUX COMPOSES PREPARES EN USINE

1.4.1. Graves et sables traités au ciment

Les graves ciment auront la composition suivante :

	Couche de fondation	Couche de base
- Granularité 0/D	0/31.5	0/20
- Composition en poids		
Granulats 0/D	97 %	96 %
Ciment	3 %	4 %

Les sables ciment auront la composition suivante :

	Couche de fondation	Couche de base
- Granularité 0/D		
- Composition en poids		
Granulats 0/D	%	%
Ciment	%	%

Les essais seront réalisés aux frais de l'entrepreneur.

Essais sur granulats et ciments identiques à ceux prévus aux chapitres précédents.

Dosage en ciment pour chaque lot de 1000 tonnes.

Teneur en eau une fois par jour.

1.4.2. Graves et sables traités au bitume

Les graves et sables traités au bitume auront la composition suivante :

	Graves bitume	Graves émulsion	Sable émulsion
- Granularité 0/D	0/20	0/20	
- Composition en poids			
Granulats 0/D	96 à 96.5 %	94 %	92 %
Bitume	3.5 à 4 %	-	-
Emulsion de bitume	-	6 %	8 %

Les essais suivants seront réalisés :

- Essai sur granulats prévu en 2.2.3.
- Essai sur bitume prévu en 2.3.2.
- Teneur en bitume pour chaque lot de 500 tonnes
- Module de richesse pour chaque lot de 500 tonnes
- Température du mélange : 4 fois par jour.

1.4.3. Matériaux enrobés

Dans le cas où les enrobés ne proviennent pas de postes fixes contrôlés, leur composition est proposée par l'entrepreneur au Maître d'Oeuvre.

A l'appui de cette proposition l'entrepreneur fournit une notice technique indiquant notamment :

- La granularité et l'origine des granulats,
- La composition du mélange et sa granulométrie,
- La nature et le dosage du liant,
- Le module de richesse,
- Les résultats des essais de compacité et d'immersion-compression.

Dans le cas où les enrobés proviennent d'un poste fixe contrôlé, ils devront avoir les caractéristiques minimales suivantes :

	Couche base	de	Couche surface	de
Compacité minimale (L.C.P.C.)	88 %		91 %	
Résistance à la compression à 18° C en bars	> 40		> 50	
Rapport immersion-compression	> 0.65		> 0.75	

Si les enrobés proviennent d'un poste fixe contrôlé, il convient que l'entrepreneur précise dans sa commande et s'assure que le producteur procède bien à des contrôles permettant de garantir la régularité de la fabrication.

Il ne sera pas exigé de résistances sur les enrobés pour trottoirs colorés ou non.

Les essais suivants seront exécutés :

- Granularité pour chaque lot de 500 Tonnes.
- Pourcentage d'éléments inférieur à 80 microns pour chaque lot de 500 tonnes.
- Teneur en liant pour chaque lot de 500 tonnes.
- Module de richesse pour chaque lot de 500 tonnes.
- Température du mélange : 4 fois par jour.

1.4.4. Bétons de ciment

Les bétons de ciment proviendront d'usines agréées. Ils auront les compositions suivantes :

Utilisations	Type de béton	Classe du ciment	Dosage en ciment	Résistances	
				7 J	28 J
Béton de fondation	CPJ	45	250 kg		
Béton pour petits ouvrages	CPJ	45	350 kg		
Béton pour ouvrages importants	CPJ	55	350 kg		

L'entrepreneur devra préciser dans sa commande et s'assurer que le producteur procède à des contrôles permettant de garantir la régularité de la fabrication.

Dans le cas où les bétons ne proviennent pas d'usines agréées, leur composition est proposée par l'entrepreneur au Maître d'Oeuvre.

A l'appui de cette proposition, l'entrepreneur fournit une notice technique indiquant notamment :

- La granularité et l'origine des granulats,
- La composition du mélange et sa granulométrie,
- La nature et la classe du ciment et son dosage,
- Les résultats des essais d'écrasement à sept jours et vingt-huit jours.

Les essais suivants seront exécutés :

- Granularité pour chaque lot de 50 m³
- Dosage en ciment pour chaque lot de 50 m³
- Ecrasement à sept jours pour chaque lot de 50 m³
- Ecrasement à vingt-huit jours pour chaque lot de 50 m³.

1.5. MATERIAUX DIVERS

1.5.1. Aciers pour béton armé

Les aciers pour béton armé pourront être des ronds de nuance au moins égale à Fe 22 ou des aciers à haute adhérence ; dans le dernier cas ils proviendront d'usines agréées.

1.5.2. Bordures et caniveaux en béton

Les bordures et caniveaux en béton seront conformes à la norme NF EN 1340 et NF P 98-340/CN et proviendront d'une usine concessionnaire de la marque de conformité.

La nature et les caractéristiques des bordures et caniveaux sont mentionnés sur les plans et profils en travers.

Les éléments seront de classe suivante :

- U : voirie urbaine à circulation intense
- T : emplois courants
- S : lorsque les éléments ne seront soumis qu'à des efforts réduits (espaces verts par exemple)

1.5.3. Bordures et caniveaux autres qu'en béton

Les bordures et caniveaux autres qu'en béton seront conformes aux normes

- NF P 98-301 et P 98-401

Les bordures et caniveaux seront en pierre naturelle.

Les dimensions sont précisées au Bordereau des Prix Unitaires.

La qualité sera conforme à la réglementation en vigueur.

1.5.4. Eléments spéciaux pour revêtements de chaussée et de trottoirs

Les dalles seront en pierre naturelle.

Les dimensions sont précisées au Bordereau des Prix Unitaires.

La qualité sera conforme à la réglementation en vigueur.

Les pavés seront en pierre naturelle.

Les dimensions sont précisées au Bordereau des Prix Unitaires.

La qualité sera conforme à la réglementation en vigueur.

1.5.5. Tuyaux pour buses

Sans objet.

1.5.6. Fourreaux

Les fourreaux éventuels auront les caractéristiques suivantes :

- P.V.C. structurellement allégé SN 8.

1.5.7. Drains

Les drains pour le drainage des plateformes seront en P.V.C.

1.5.8. Fourniture pour signalisation

Les panneaux de signalisation seront de type réglementaire.

Ils seront en tôle plastifiée.

Les signalisations horizontales seront conformes à la norme AFNOR 609.1.

L'indice de glissance minimum sera de 0.55 SRT.

2. MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

2.1. VERIFICATION ET PRISE EN CHARGE DES PLATES-FORMES

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'entrepreneur vérifie, en présence du Maître d'Oeuvre que la plate-forme qui lui est livrée convient à la confection des chaussées. L'homogénéité ainsi que la capacité portante du sol de fondation (plate-forme PF) des chaussées feront l'objet d'un contrôle contradictoire entre le maître d'oeuvre et l'entrepreneur et les critères de contrôle seront les suivants :

- Essais à la plaque

Cette vérification fait l'objet d'un procès-verbal constatant cette conformité ou indiquant les corrections qui doivent être apportées.

L'entrepreneur effectue ces corrections, et également les purges, s'il en est requis par le Maître d'Oeuvre.

2.2. SIGNALISATION DES CHANTIERS ET SUR LES CHANTIERS

L'entrepreneur a la charge de poser la signalisation d'interdiction et le balisage nécessaires sur les voies du chantier interdites à la circulation totale ou partielle.

2.3. DEPOSE DES BORDURES ET CANIVEAUX

Les bordures et caniveaux récupérables seront soigneusement déposés, nettoyés et transportés aux services techniques de la Commune.

Les bordures et caniveaux non récupérables seront transportés aux décharges publiques.

2.4. TERRASSEMENTS POUR EXECUTION DES FORMES ET ELARGISSEMENT DES CHAUSSEES

Sur les voies du projet, l'entrepreneur exécutera les encaissements et les élargissements aux côtes indiquées sur les plans et profil en travers, avec une tolérance de +/- 0,05 m

Les déblais seront évacués aux décharges publiques.

2.5. PIOCHAGE ET MISE EN FORME DES CHAUSSEES EXISTANTES

Les chaussées faisant partie du projet seront piochées sur une profondeur correspondant à l'épaisseur de chaussée pour permettre un raccordement correct avec les voies existantes.

2.6. EXECUTION DES PURGES

Les zones faibles décelées seront délimitées par traçage au sol de formes rectangulaires et les matériaux défectueux purgés à la profondeur nécessaire. Ces matériaux seront transportés aux décharges publiques.

Les fouilles seront soigneusement remblayées en matériaux sains tels que définis aux articles précédents et compactées. Les travaux seront conduits de manière à ne pas détériorer les formes voisines.

Il sera pris attachement des longueurs, largeurs et profondeurs des purges.

2.7. REGLAGE ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME

Après exécution des terrassements pour les encaissements des chaussées, les fonds de forme sont réglés à la cote prescrite avec une tolérance de +/- 0,03 m.

2.8. EXECUTION DES SOUS COUCHES

Les sous-couches seront, si nécessaire, exécutées à l'avancement. Les camions seront choisis et leur circulation réglée de manière à ne pas entraîner de pollution des matériaux répandus, soit par la circulation elle-même, soit par remontée de couches sous-jacentes. La sous-couche sera réalisée avec une surlargeur de 0.60 m en déblais et 0.80 m en remblais par rapport aux nus intérieurs des bordures.

Les moyens et le matériel de compactage seront choisis de façon à ne pas porter atteinte à la forme et aux ouvrages existants sous chaussée.

Après achèvement de la sous-couche, les cotes ne doivent pas différer de ± 0.03 m de celles qui figurent au projet.

2.9. EXECUTION DES COUCHES DE FONDATION ET DE BASE

2.9.1. Préparation et traitement des matériaux

Lorsque les matériaux n'auront pas été préparés en usine, ils le seront sur le chantier dans des conditions qui devront recevoir l'agrément du maître d'oeuvre.

2.9.2. Mise en place et compactage des matériaux.

Les matériaux seront déversés au lieu d'emploi et mis en œuvre dans les conditions précisées au C.C.T.G, fascicule 25.

Le compactage sera exécuté avec un atelier permettant d'obtenir 95 p. 100 de la densité de l'essai Proctor modifié en partie courante sous réserve des dispositions spéciales qui peuvent être prescrites par ordre de service au droit des ouvrages.

La couche de fondation sera réalisée avec une surlargeur de 0.30 m en déblais par rapport aux nus intérieurs des bordures.

La couche de base sera réalisée avec une surlargeur de 0.15 m en déblais et 0.30 m en remblais par rapport aux nus intérieurs des bordures.

Les graves-ciment, seront mises en oeuvre, réglages fins compris, dans un délai de quatre heures après fabrication, délai qui pourra être prolongé en cas d'utilisation de retardateur de prise. L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour interdire toute circulation pendant quarante-huit heures sur les sections terminées.

Les graves traitées aux liants hydrauliques recevront dans le cas où la pose du revêtement est différée un produit de cure du type suivant :

- Emulsion de pH faible (voisin de 4) reprendre à raison de 400 g/m².

Après compactage et réglage les cotes ne devront pas différer des côtes indiquées aux plans de +/- 0,02 m

2.10. PREPARATION DES CHAUSSEES AVANT MISE EN PLACE DE LA COUCHE DE SURFACE DEFINITIVE

Avant mise en place de la couche de surface définitive, il sera procédé :

- A la remise en état du corps de chaussée,
- A la suppression des flaches et nids de poule existants et au reprofilage de la surface à revêtir.
- A la suppression des plaques éventuelles de ressuage des chaussées provisoires.
- A la mise à niveau des regards de visite et bouches à clé existants,
- A l'enlèvement et au nettoyage de tous débris ou dépôts étrangers à la chaussée.

2.11. COUCHES D'IMPREGNATION ET D'ACCROCHAGE

Après nettoyage et remise en état éventuelle de la chaussée à revêtir, une couche d'imprégnation ou d'accrochage sera appliquée sur les assises ou sur les couches de base.

La nature et le dosage de ces couches sont définis comme suit :

Dénomination de la chaussée - Réf plan n°	Nature du liant	Dosage du liant en kg/m ²	Observations
	Bitume fluidifié		Couche d'imprégnation sablée non sablée
	Bitume fluxé		
	Goudron		
	Emulsion cationique		

2.12. ENDUITS SUPERFICIELS

La température du liant au répandage sera avec une tolérance de $\pm 10^{\circ}\text{C}$:

- Nature du liant :
- Température maximale au répandage :

Le répandage n'aura pas lieu si la température ambiante est inférieure à 0° C pour les émulsions cationiques et à 5° C pour les autres liants.

La pression de gonflage des compacteurs à pneu sera au maximum de 5 bars.

Le répandage devra être conduit de façon que le dosage moyen du liant ne diffère pas de ± 5 p 100 du dosage prescrit et que le dosage moyen en gravillons ne diffère pas de plus de ± 10 p 100 du dosage prescrit.

Il sera (il ne sera pas) procédé à l'élimination des rejets de granulats par balayage.

2.13. FABRICATION DES MATERIAUX ENROBES

Dans le cas où les enrobés ne proviennent pas d'une usine de préfabrication ou d'un poste fixe, l'emplacement du poste d'enrobage est soumis à l'agrément du maître d'oeuvre.

L'entrepreneur devra se conformer à la réglementation en vigueur concernant les installations d'enrobage et les dépôts de combustibles liquides. Les formalités nécessaires sont à sa charge.

Les installations d'enrobage devront être conformes à la réglementation imposée par l'administration, en particulier, à l'instruction sur les émissions de poussières et fumées.

De même toute exploitation d'une centrale d'enrobage doit faire l'objet de la part de l'entrepreneur d'une demande d'autorisation préalable délivrée par les services de la préfecture (réglementation des établissements classés).

2.14. TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DES ENROBES

Les matériaux enrobés seront transportés dans des camions bâchés si la température extérieure et/ou la distance de transport l'exigent.

Les enrobés à chaud seront répandus à une température supérieure aux températures suivantes :

CATEGORIE DE BITUME	TEMPERATURE MINIMALE
40/50	130° C
60/70	130° C
80/100	120° C

Après mise en oeuvre des enrobés, il ne devra pas subsister de bosses ou de flaches de plus de 0.5 cm sous la règle de trois mètres.

2.15. CHAUSSEES EN BETON

Le béton sera de classe BC5 selon norme NF P 98-170 type C30/37, dosage en ciment de 350 kg par m³.

Dans le cas où le béton est fabriqué sur le chantier, les dispositions de stockage des constituants et le matériel de fabrication sont soumis à l'acceptation du Maître d'Oeuvre. Le transport du béton en camions est autorisé.

Dans le cas où le béton provient d'une usine de fabrication, il est transporté en camions malaxeurs.

Le béton est mis en place en une couche ; le serrage est obtenu par l'emploi d'un nombre suffisant de vibrateurs et le réglage de la surface est effectué par passage d'une règle. Un produit de cure protège la surface qui est interdite à toute circulation durant trois jours.

2.16. CHAUSSEES PAVEES

Les joints entre pavés seront garnis de sable et arrosés abondamment puis regarnis de gravillons 2/5 - 2/8 et cylindrés à refus.

Les joints entre pavés seront garnis de mortier de ciment. Ils seront ensuite garnis d'émulsion et complétés en gravillons.

2.17. ASSISES DES BUTEES DE CHAUSSEES OU DES FONDATIONS DE BORDURES ET CANIVEAUX

Avant exécution des butées de chaussées ou des fondations de bordures et caniveaux, il sera procédé au réglage et au compactage des assises ainsi qu'à la découpe éventuelle des couches du corps de chaussée.

2.18. BUTEES DE RIVES DE CHAUSSEES

Elles seront coulées en place et exécutées en béton.

Dans le cas où ces butées servent de caniveau, elles seront raccordées à des exutoires.

2.19. BORDURES ET CANIVEAUX

Les bordures seront en éléments droits de 1 m, sauf dans les courbes de rayon inférieur à 20 m où elles seront en éléments de 0.33 m.

Les bordures seront posées sur une fondation en béton type CPA 45 d'une épaisseur minimum de 0.10 m

Les bordures seront posées à bain de mortier dosé à 350 kg/m³ de ciment.

Elles seront contrebutées par un massif en béton. Les joints seront tirés au fer ;

Les caniveaux seront posés sur une fondation en béton type CPA 45 d'une épaisseur minimale de 0.10 m

Les caniveaux en pavés seront posés à bain de mortier dosé à 350 kg/m³ de ciment.

Lorsque les bordures et caniveaux sont posés sur chaussées existantes, les terrassements nécessaires et les raccords de chaussées font partie de l'entreprise.

2.20. FONDATION DES TROTTOIRS ET CIRCULATIONS PIETONS

Après exécution des terrassements, les fonds de forme seront compactés avec des cylindres vibrants de masse maximale 450 kg ou à la dame vibrante. La fondation sera constituée par une couche de GNT 0/20 de 20 cm d'épaisseur.

2.21. EXECUTION DES TROTTOIRS

Les trottoirs seront réalisés suivant les pentes indiqués sur les plans et profils.

Les pentes en travers ne devront pas dépasser 2 %. Les pentes minimales seront généralement de 4 % pour les trottoirs non revêtus, 3 % pour les trottoirs pavés, 2 % pour les trottoirs en enrobés, 1 % pour les trottoirs asphaltés.

2.21.1. Revêtement en matériaux enrobés

La température des enrobés à chaud sera supérieure à 120° C au moment du répandage.

Après réglage et compactage, il ne devra pas subsister de bosse ou de flache de plus de 0.5 cm.

Pour les pentes en travers supérieures à 5 % une couche d'accrochage est indispensable.

2.21.2. Revêtements par enduit superficiel sur trottoir

Les différentes couches seront mises en place par deux passes d'un cylindre vibrant de masse maximale 450 Kgs.

Après répandage les bordures et les façades doivent conserver leur aspect d'origine.

2.21.3. Dallages en pavés, en pierre naturelle, en éléments préfabriqués,

Les joints seront remplis - au sable - au mortier. Ils seront (creux - lisses - tirés au fer) suivant les indications des plans.

2.21.4. Dallage coulé sur place

Les joints seront calfeutrés.

Il sera posé des armatures des types et selon les indications du plan.

2.21.5. Aires non revêtues

Les aires non revêtues seront réalisées :

- Par traitement du sol en place sur une épaisseur de 10 cm après compactage, par apport de 8 Kg par mètre carré de ciment. Le mélange sera effectué sur place avec un matériel permettant d'obtenir un mélange aussi homogène que possible.

Le compactage du sol ainsi préparé devra être effectué et terminé avant le début de prise du mélange.

- Par apport et mise en œuvre sur une épaisseur après compactage de :
 - Grave non traitée 0/20 - ép. 0.10
 - Grave reconstituée 0/31.5 - ép. 0.15
 - Grave ou sable traité : au ciment, au bitume, à l'émulsion de bitume.

2.22. POSE DE FOURREAUX

Les tranchées nécessaires à la pose des fourreaux seront descendues à une profondeur de 0.90 m, augmentées d'une profondeur supplémentaire de 0.10 m

Les fourreaux seront posés sur un lit de sable de 0.10m d'épaisseur suivant une légère pente afin d'éviter toute stagnation d'eau à l'intérieur. Ils devront être obturés provisoirement et efficacement aux deux extrémités. Un piquet visible et peint en fonction de la nature du réseau sera implanté à chaque extrémité. Les extérieurs des fourreaux devront dépasser de 0.50 m au minimum la face arrière des bordures.

Les tranchées seront remblayées en sable ou en sablon sur une hauteur de 0.20 m au-dessus de la génératrice supérieure, puis jusqu'au niveau de la couche de base en GNT 0/31,5

Les fourreaux seront aiguillés selon les cas et protégés par un grillage avertisseur de la couleur appropriée.

2.23. REFECTIION DES CHAUSSEES SUR TRANCHEES

L'emplacement des tranchées sera déblayé sur une profondeur suffisante pour que chacune des couches de fondation et de base puisse être reconstituée.

Le fond de fouille sera soigneusement compacté avec un engin vibrant de manière à obtenir les mêmes caractéristiques que la forme sous chaussée courante.

Chacune des couches sera ensuite reconstituée avec les matériaux et aux épaisseurs prévues pour la chaussée et elles seront compactées de manière à atteindre la même compacité que la couche correspondante.

Il sera loisible à l'entrepreneur, après avoir déblayé sur une épaisseur égale à celle de la chaussée, de combler la fouille avec le matériau choisi pour la couche de base visée à l'article 3.11.

2.24. POSE DE SIGNALISATION

Pose de signalisation routière

Les panneaux de signalisation et la signalisation horizontale seront mis en place aux emplacements fixés sur les plans du projet.

3. OUVRAGES DE GENIE CIVIL (FASCICULE 65)

3.1. MUR DE SOUTÈNEMENT PREFABRIQUE

3.1.1. Préparation de l'assise

Une fouille étant ouverte à une profondeur hors gel, est remplie en grave ciment, jusqu'à 5 cm de la surface finale. Il faut alors mettre en place deux bastaings parallèles et horizontaux tangentant la surface finale. Entre eux, on coule un sable ciment sec (dosage 200 kg/m³), la surface supérieure est tirée à la règle, les bastaings servant de support.

3.1.2. Remblayage - Drainage

Les eaux de drainage seront recueillies suivant leur débit par un drain de diamètre approprié situé derrière le mur et branché localement à des rejets vers l'aval de l'ouvrage.

D'autre part, un non-tissé (bidim ou similaire) sera déroulé le long de la paroi de la fouille, si des venues d'eau sont susceptibles d'entraîner les éléments fins du terrain naturel, risquant de polluer le matériau de remplissage.

Le matériau de remplissage entre la paroi de la fouille, terrain naturel stable, et l'ouvrage proviendra du site. Autour du drain, ce matériau sera coupé à 20 mm pour constituer un matériau drainant.

L'ouvrage sera remblayé par couches successives d'épaisseur uniforme à définir en fonction des moyens de compactage. Ceux-ci ne devront pas entraîner de surcharges supérieures à celles prises en compte pour le calcul de stabilité.

Le régalage à l'arrière de l'ouvrage sera fait parallèlement au parement de ce dernier.

Dans le cas de murs comportant des nervures arrière, le compactage entre ces nervures sera effectué par une petite plaque vibrante ou dame pneumatique.

Si le matériau de remplissage devait comporter une quantité non négligeable (< 10 %) d'éléments de diamètre inférieur à 10 mm, il faudrait mettre derrière les joints verticaux, soit des bandes de non-tissé de 40 cm de large, soit des éléments drainants.

Durant toute la durée des travaux de remblaiement et jusqu'au moment où seront étendues les couches de finition de la chaussée, l'entrepreneur veillera à ce que les eaux de ruissellement ne stagnent pas sur la plate-forme en cours et ne s'écoulent pas vers le mur de soutènement.

4. ESPACES VERTS (FASCICULE 35)

4.1. CONFORMITE AUX DOCUMENTS OFFICIELS

L'entrepreneur devra se conformer aux documents officiels se rapportant aux travaux et aux fournitures de plantations - textes officiels en vigueur à la date d'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra également présenter sa qualification professionnelle d'entreprise paysagiste, matériel et moyens pouvant être mis à la disposition du client.

Conformité aux documents officiels, fascicule 35 du C.C.T.G. du 1er Septembre 1977.

4.2. PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES VEGETAUX

- Arbres : ils devront être contre-plantés. La provenance des végétaux devra être signifiée au Maître d'Oeuvre. Ils devront être de parfaite qualité, sains, exempts de maladies, d'insectes et présenter les caractéristiques de plantes à végétation vigoureuse, les troncs sans gerçures, crevasses ou plaies. Les arbres devront être présentés, avant la plantation, au choix du Directeur des travaux qui pourra, après examen de la grosseur des troncs, refuser tout sujet qui ne lui paraîtra pas avoir les qualités requises. Les arbres refusés seront immédiatement enlevés du chantier et il sera fait une nouvelle présentation d'arbres de complément dans les huit jours.
- Arbustes : ils seront livrés en mottes tontinées, containers ou en racines nues, suivant les espèces et ils devront être présentés, avant la plantation, au choix du Directeur des travaux, comme à l'article précédent.

4.3. TRACE ET PIQUAGE DES PLANTATIONS

Les plans des végétaux seront fournis à l'entreprise en vue de la plantation des arbres au pourtour des bâtiments. Le piquetage et le tracé devront être matérialisés sur le terrain avant les plantations, afin d'obtenir l'accord du Directeur des travaux.

Plantation : Elle comprendra le transport des végétaux, le déchargement des camions, la mise en jauge s'il y a lieu, la taille des branches et des racines, l'ouverture des trous en terrain préalablement préparé, la main d'oeuvre de plantation, le premier arrosage. Les arbres bénéficieront d'un tuteur et de deux attaches.

4.4. TRAVAUX DE JARDINAGE

Les surfaces à traiter à ce paragraphe devront être réalisées suivant les formes définies sur place par le Maître d'Oeuvre et devront recevoir l'accord de ce dernier, avant les semis.

4.5. ENGAZONNEMENT

Il comprendra la main d'oeuvre d'ensemencement en un semis, l'enfouissement de la graine, le roulage ou battage, avec, après la levée, le resemis des manques, y compris fourniture des graines à la dose de 3 kg/100 m².

NOTA : Les compositions des mélanges de graines, aussi bien gazon que prairie, devront être indiquées lors de la soumission des entreprises.

4.6. GARANTIE DES VEGETAUX - DELAIS

Le délai de garantie est fixé à un an pour les plantations, remplacement des plants morts dès la fin de la première année. La retenue sur le décompte définitif par plant mort sera de 50 % du prix unitaire du plant, dans la limite de 30 % du total des plants de l'espèce mise en place. Il en sera de même pour les diverses plantations (gazon, massifs, haies, etc...)

4.7. TRAVAUX D'ENTRETIEN - DISPOSITIONS GENERALES

L'entretien se conformera pour l'exécution des travaux d'entretien aux prescriptions des articles du présent document.

4.8. LABOURS - BINAGES D'ENTRETIEN

L'entreprise bêchera au moyen d'une fourche à bêcher, le pied des arbres, ainsi que les massifs d'arbustes, une fois par trimestre, pendant la saison des végétations, sur une superficie au moins égale à celle du trou de plantation pour les tiges et sur l'étendue du massif, pour les arbustes. On évitera soigneusement de blesser le collet ou les racines des sujets. La surface du sol sera ensuite rétablie suivant la forme concave ou convexe qui lui avait été donnée après la plantation. La périodicité des binages sera fonction du temps. Il sera procédé à un épandage d'engrais après le premier binage du printemps. Cet engrais aura été préalablement agréé par le Directeur des travaux.

4.9. ENTRETIEN DES TUTEURS ET REDRESSEMENT DES ARBRES

Les tuteurs seront entretenus en bon état pendant une durée de garantie d'un an. L'entreprise les remplacera ainsi que les colliers, toutes les fois que leur remplacement s'imposera. L'entreprise sera tenue de redresser les arbres que l'action du vent ou le tassement des terres aura fait dévier de leur position primitive.

4.10. ARROSAGE

Les arrosages seront effectués aux mois d'avril, mai, juin, juillet, août de chaque année, y compris celle de la plantation, suivant les besoins des végétaux. Ils seront répétés autant qu'il sera nécessaire et prolongés en été si cela est utile. Il est rappelé qu'un arrosage est prévu immédiatement après la plantation. L'eau sera fournie gratuitement à l'entreprise, sauf appareillage d'arrosage. Les travaux d'arrosage devront être exécutés avec soin, de telle sorte qu'il ne puisse y avoir un excès d'eau pouvant entraîner les terres sur les pelouses, allées ou terre-pleins.

4.11. TRAITEMENT ANTI-PARASITAIRE

L'entreprise prendra toutes les précautions nécessaires pour préserver les plantations des attaques des insectes et maladies cryptogamiques, pour ces plantations.

Les travaux d'effeuillage, en particulier, seront effectués par pulvérisation de produits antiparasitaires. Ces produits devront être au préalable, agréés par le Maître d'Oeuvre ou le Directeur des travaux, tant pour ce qui concerne la nature des produits, que pour ce qui intéresse son dosage.

L'entreprise conservera l'entière responsabilité de l'emploi de ces produits.

4.12. TAILLES

L'entreprise confiera ce travail à des jardiniers qualifiés ; la taille sera réalisée suivant les espèces.

4.13. PERSONNEL ET MATERIEL D'ENTRETIEN

L'entreprise devra fournir tout le personnel et le matériel nécessaires aux travaux d'entretien énoncés ci-dessus, y compris le matériel d'arrosage et d'entretien.

4.14. DESCRIPTION GENERALE DES TRAVAUX

4.15. ARRACHAGES

L'entrepreneur procédera aux débroussaillages, à l'abattage des arbres désignés et marqués, aux dessouchages.

Les produits de ces opérations seront soit détruits, soit laissés sur place à la disposition des propriétaires des parcelles, soit transportés à la décharge publique, conformément aux instructions données par le Maître d'Oeuvre.

4.16. PIQUETAGE DES OUVRAGES

4.16.1. Repères de nivellement

Dans un délai de trente (30) jours après la notification des marchés et avant tout début d'exécution des travaux correspondants, l'entrepreneur doit vérifier les cotes, en donner acte ou faire part de ses observations, faute de quoi, lesdites cotes sont considérées comme acceptées par lui. En cas de désaccord, un levé topographique contradictoire payé par l'entreprise est exécuté.

4.16.2. Piquetage complémentaire

L'entrepreneur doit assurer à ses frais :

- Le repérage permanent des points,
- Un piquetage de repérage qui permettra de vérifier que la chaussée est bien réalisée en plan par rapport au support.

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C . C . T . P .)

TERRASSEMENTS GENERAUX

SOMMAIRE

1.	SPECIFICATIONS OU PROVENANCE DES MATERIAUX ET PRODUITS	2
1.1.	MATERIAUX POUR REMBLAIS	2
1.2.	MATERIAUX POUR COUCHES DE FORME.....	2
2.	EXECUTION DES TRAVAUX	2
2.1.	CLOTURE DES TERRAINS.....	2
2.2.	TRAVAUX PREALABLES AUX TERRASSEMENTS.....	2
2.2.1.	Arrachage des arbres, treillis, broussaille et haies.....	2
2.3.	PIQUETAGE DES OUVRAGES.....	3
2.3.1.	Repères de nivellement.....	3
2.3.2.	Piquetage complémentaire.....	3
2.4.	PLAN DE CORRESPONDANCE ET MOUVEMENT DES TERRES	3
2.4.1.	Plan de correspondance	3
2.4.2.	Mouvement des terres	3
2.5.	EMPRUNTS ET DEPOTS.....	4
2.5.1.	Emprunts	4
2.5.2.	Décharges	4
2.6.	EXECUTION DES DEBLAIS	4
2.7.	EXECUTION DES REMBLAIS.....	4
2.7.1.	Préparation du terrain sous les remblais	4
2.7.2.	Exécution proprement dite.....	5

1. SPECIFICATIONS OU PROVENANCE DES MATERIAUX ET PRODUITS

1.1. MATERIAUX POUR REMBLAIS

Les matériaux utilisés en remblais et les terres de déblais mises en remblais devront être exempts de matières organiques (terre végétale, tourbe ou autre), de corps étrangers (détritus, gravois, produits de démolition).

L'indice de plasticité de ces matériaux ne devra pas être supérieur à 10.

Les matériaux utilisés sous la plate-forme des chaussées et sur une épaisseur de 20 cm devront avoir une densité sèche, mesurée à la teneur en eau correspondant à la compacité maximale obtenue dans l'essai Proctor normal, supérieure à 1,75. Cette densité ne devra pas diminuer de plus de 5 %, pour des variations de la teneur en eau différent de ± 5 % de celle qui correspond à l'optimum.

Après accord du Maître d'Oeuvre, certains produits de démolition pourront être utilisés en remblais.

1.2. MATERIAUX POUR COUCHES DE FORME

La dimension maximale des matériaux sera de 150 mm et ne devra pas dépasser la moitié de l'épaisseur de la couche de forme.

L'équivalent de sable devra être supérieur à 20.

2. EXECUTION DES TRAVAUX

2.1. CLOTURE DES TERRAINS

Néant.

2.2. TRAVAUX PREALABLES AUX TERRASSEMENTS

2.2.1. Arrachage des arbres, treillis, broussaille et haies

L'entrepreneur procédera aux débroussaillages, à l'abattage des arbres désignés et marqués, aux dessouchages.

Les produits de ces opérations seront soit détruits, soit laissés sur place à la disposition des propriétaires des parcelles, soit transportés à la décharge publique, conformément aux instructions données par le Maître d'Oeuvre.

2.3. PIQUETAGE DES OUVRAGES

2.3.1. Repères de nivellement

Dans un délai de trente (30) jours après la notification des marchés et avant tout début d'exécution des travaux correspondants, l'entrepreneur doit vérifier les cotes, en donner acte ou faire part de ses observations, faute de quoi, lesdites cotes sont considérées comme acceptées par lui. En cas de désaccord, un levé topographique contradictoire payé par l'entreprise est exécuté.

2.3.2. Piquetage complémentaire

L'entrepreneur doit assurer à ses frais :

- Le repérage permanent des points,
- Un piquetage de repérage qui permettra de vérifier que la chaussée est bien réalisée en plan par rapport au support.

2.4. PLAN DE CORRESPONDANCE ET MOUVEMENT DES TERRES

2.4.1. Plan de correspondance

Les terres végétales seront mises en dépôt provisoire sur des terrains fournis à cet effet et indiqués avant le début des travaux par le Maître d'Ouvrage.

Les déblais excédentaires ou impropres aux remblais devront être évacués systématiquement aux décharges autorisées.

Lorsque la teneur en eau des déblais en place dépassera 12 %, les déblais correspondants seront, soit évacués et remplacés par des matériaux d'emprunt, soit traités en accord avec le Maître d'Oeuvre.

2.4.2. Mouvement des terres

L'entrepreneur établira le plan des mouvements des terres en tenant compte des circulations imposées figurant au plan du projet et le soumettra au Maître d'Oeuvre, lequel devra, dans un délai de dix jours, l'accepter ou présenter ses observations. Passé ce délai, le plan sera réputé accepté.

Le plan des mouvements de terres précisera :

- La nature et les caractéristiques des engins utilisés,
- Le mode d'exécution des travaux,
- Les emprunts proposés.
- La fréquence des essais réalisés par le laboratoire.

2.5. EMPRUNTS ET DEPOTS

2.5.1. Emprunts

Les lieux d'emprunts sont laissés à la charge de l'entrepreneur et devront être soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre.

2.5.2. Décharges

Les décharges mises à disposition de l'entrepreneur seront les décharges contrôlées en activité au moment du chantier.

2.6. EXECUTION DES DEBLAIS

La terre végétale sera décapée sur les épaisseurs indiquées pour chaque zone au plan du projet. Les terres végétales à réutiliser seront mises en dépôt provisoire aux emplacements indiqués par le Directeur des Travaux. Les terres végétales en surplus seront évacuées aux décharges publiques ou à l'endroit désigné par le Directeur des Travaux.

Les déblais seront exécutés conformément aux indications du plan des mouvements de terre, acceptés par le Maître d'Oeuvre.

Le compactage de la couche de forme aux emplacements des voiries, sera conduit de façon à obtenir sur une épaisseur de 30 cm en tout point, un taux de compactage au moins égal à 95 % de l'Optimum Proctor normal.

L'entrepreneur donnera toute facilité au laboratoire pour effectuer les essais. Le contrôle de compactage sera fait par essais à la plaque.

Les modalités de compressibilité devront répondre aux valeurs suivantes :

Se référer à l'étude géotechnique

EV1 \geq 35 MPa

EV2 \geq 70 MPa

Rapport EV2/EV1 $<$ 2,2

Pour ces essais, l'entreprise devra fournir un camion chargé pouvant recevoir une traction de 5 T à l'arrière.

L'entrepreneur restera responsable du bon état des fonds de formes exécutés.

Si des purges se révèlent nécessaires, elles seront exécutées jusqu'à la profondeur fixée par ordre de service et remplacées par des matériaux d'emprunt.

L'entrepreneur devra évacuer les eaux de toute nature et origine qui surviendraient sur les formes préparées. Il devra prévoir en conséquence l'installation et le fonctionnement des pompes, la construction d'ouvrages provisoires d'assainissement tels que drains, rigoles, puisards. Ces sujétions font partie des aléas normaux de l'entreprise et ne donnent lieu à aucune rétribution spéciale.

2.7. EXECUTION DES REMBLAIS

2.7.1. Préparation du terrain sous les remblais

La terre végétale sera décapée comme indiqué à l'article 3.6, ci-avant.

Les trous résultant de l'arrachage des souches seront remblayés avec des matériaux d'emprunt et soigneusement compactés.

Aux sections sur lesquelles la pente du terrain est supérieure à 15 %, seront exécutés des sillons espacés de 0,75 m ayant une profondeur minimale de 0,20 m et disposés perpendiculairement à la ligne de la pente.

2.7.2. Exécution proprement dite

A l'achèvement de la préparation, l'état du terrain est vérifié par le Maître d'Oeuvre, dans un délai de quarante-huit heures. Passé ce délai, les remblais peuvent être entrepris.

Les remblais seront de la catégorie "remblais normaux". Ils seront exécutés conformément au plan du projet, par couches successives dont l'épaisseur ne dépassera pas 20 à 30 cm sous l'emprise des voies et 40 à 50 cm en dehors de ces emprises.

Chaque couche doit comporter des pentes suffisantes pour assurer l'écoulement des eaux et l'entrepreneur doit prendre, à tout moment, les dispositions indiquées à l'article 3.7. ci-dessus.

Les remblais sous voirie seront soigneusement compactés par les engins de chantier et par des engins de compactage laissés au choix de l'entrepreneur.

Si la teneur en eau des sols en cours de compactage s'écarte de plus de 5 % de la teneur en eau optimale du Proctor normal, l'entrepreneur soumettra des propositions au Maître d'Oeuvre.

La densité sèche du remblai après compactage devra atteindre au moins 95 % de la densité sèche à l'Optimum Proctor normal.

Les remblais seront améliorés par incorporation de 2 % de chaux et 2 % de ciment.

L'entrepreneur donnera toute facilité au laboratoire pour effectuer les essais.

Le contrôle de compactage sera fait par essais à la plaque.

Les modules de compressibilité devront répondre aux valeurs suivantes :

Se référer à l'étude géotechnique

EV1 \geq 35 MPa

EV2 \geq 70 MPa

Rapport EV2/EV1 $<$ 2,2

Pour ces essais, l'entreprise devra fournir un camion chargé pouvant recevoir une traction de 5 T à l'arrière.

L'entrepreneur restera responsable du bon état des fonds de forme exécutés.



ACCORD-CADRE TRAVAUX DE VOIRIE

PRO-DCE

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

MAITRE
D'OUVRAGE :
LE BOULOU

LE BOULOU LE :

SIGNATURE :

Date(s)	Nature des modifications	Dessiné	Vérfié	Ind
14/10/2021	CREATION	MBN	CFE	a
21/11/2022	MISE A JOUR PIECES ADMINISTRATIVES	GGE	CFE	b

0.5

GAXIEU

1 Bis Place des Alliés
CS 50676
34537 BEZIERS CEDEX
T. 04 67 09 26 10 F. 04 67 09 26 19
E. bet.34@gaxieu.fr

GAXIEU.FR



BZ-09568

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
SP 00	PHASE ETUDES		
SP 01	<p>Sondage pour recherche de canalisations existantes</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation de sondage pour recherche de réseaux existants. Cette prestation est réalisée dans le cadre d'un chantier à venir (en phase étude de la Maîtrise d'oeuvre pour établissement des plans Projet et EXE par le Maître d'oeuvre).</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - toutes les démarches administratives nécessaires, - la mobilisation de l'entreprise (moyens humains et matériels), - les terrassements mécaniques et manuels en terrain de toute nature y compris le rocher compact, - l'élaboration d'un cahier de récolement des réseaux existants (triangulation, cotations par rapport à des points durs invariables en surface, profondeur de la GS des canalisations et câbles, diamètre ou section des canalisations et câbles, photos) avec report sur le fond de plan à jour (fond de plan fourni par le Maître d'Ouvrage ou par le Maître d'Oeuvre) à la charge de l'entreprise, - le remblaiement des fouilles en terre d'extraction, ou avec des matériaux d'apport sous chaussée, - l'évacuation des terres non employées en remblai, aux décharges publiques, - les frais de décharge, - les travaux de remise en état des lieux. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de fourniture et de mise en oeuvre.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p>	forf	
SP 02	<p>Etude géotechnique EXE (G3)</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation par un bureau d'études de sol agréé indépendant de l'étude géotechnique missions étude et suivi géotechniques d'exécution G3 conforme à la norme NF P 94 - 500 révisée en Novembre 2013.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - toutes les démarches administratives nécessaires, - la mobilisation de l'entreprise (moyens humains et matériels), - la réalisation d'investigations complémentaires à celles réalisées par le Maître d'Ouvrage, répondant à la mission G3, - la remise en état des lieux, - l'étude dans le détail des ouvrages géotechniques, - les analyses de laboratoire agréé pour la réalisation des remblais, analyses permettant d'identifier les matériaux (conditions de mise en oeuvre, caractéristiques intrinsèques), - la vérification de l'exécution des travaux sur site dans le respect des règles de l'art, - les essais à la plaque à EV2 > 20 MPa pour le sol d'assise, - l'élaboration des rapports. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution.</p> <p>L'étude géotechnique type G3 sera payé au forfait.</p>	forf	
SP 03	Prélèvement par carottage pour analyse enrobés de chaussée	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Ce prix rémunère la réalisation de carottage, dans le respect du Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux du 20/11/2013, en particulier des annexes G4, G6 et G8.</p> <p>Le diamètre des carottes doit être compris entre 40 et 50 mm. L'épaisseur des carottes correspond à la profondeur de démolition ou de rabotage préconisée sur le chantier augmentée de la couche inférieure suivante.</p> <p>Protection de l'intervenant réalisant des prélèvements en vue de la caractérisation : les dispositions applicables plus précisément pour les opérations de caractérisation sont définies par le décret 2012-639 du 4 mai 2012 et ses arrêtés d'application.</p> <p>Mode opératoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la zone chantier est signalée par le maître d'ouvrage. - le technicien utilise les équipements de protection individuelle (EPI) adaptés. - réalisation du carottage. - récupération de la carotte. - rebouchage du trou. - rinçage à l'eau de la carotte et de tout le matériel utilisé lors du carottage. - conditionnement de l'échantillon conformément aux prescriptions du laboratoire d'analyse extérieur à l'entreprise. Le prélèvement sera introduit dans un sac plastique hermétiquement fermé qui sera lui-même introduit dans un suremballage. - repli du chantier. - enlèvement des EPI. - élimination des EPI jetables en tant que déchet amianté si présence confirmée. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de fourniture et de mise en oeuvre.</p> <p>Il s'applique à l'unité.</p>		
SP 04	<p>Analyse laboratoire amiante dans enrobés</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'analyse laboratoire pour recherche d'amiante dans un échantillon d'enrobé type carotte.</p> <p>L'analyse sera réalisée conformément à la norme NF X 43-050 et au guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux du 20/11/2013 et son annexe G6.</p> <p>Le laboratoire doit être accrédité par le COFRAC sur le programme 144.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de réalisation.</p> <p>Il s'applique à l'unité.</p>	u	
SP 05	<p>Analyse laboratoire HAP dans enrobés</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'analyse laboratoire pour recherche d'amiante dans un échantillon d'enrobé type carotte.</p> <p>L'analyse sera réalisée conformément à la norme EN 15527 et au guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux du 20/11/2013 et son annexe G8.</p> <p>Le laboratoire doit être accrédité suivant le référentiel de la norme EN 15527</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>pour cet essai.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de réalisation.</p> <p>Il s'applique à l'unité.</p>		
SP 06	<p>Prélèvement sur conduite amiante ciment</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation de repérages et prélèvements sur conduite en amiante ciment et la rédaction du rapport.</p> <p>La méthodologie appliquée sera conforme à la norme NF X 46020 de décembre 2008.</p> <p>La réalisation des prélèvements sera conforme à l'annexe B de la norme.</p> <p>Les plans et croquis devant être annexés aux rapports de repérage seront conformes à la norme XP X 46-023.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de réalisation.</p> <p>Il s'applique à l'unité.</p>	u	
SP 06	<p>Analyse laboratoire amiante dans conduite</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'analyse laboratoire pour recherche d'amiante dans un échantillon de conduite en amiante ciment.</p> <p>L'analyse sera réalisée conformément à la norme NF X 43-050.</p> <p>Le laboratoire doit être accrédité par le COFRAC pour cet essai.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de réalisation.</p> <p>Il s'applique à l'unité.</p>	u	
	TERRASSEMENTS GENERAUX		
AA 00	INSTALLATION DE CHANTIER		
AA 01	<p>Travaux préparatoires et installation de chantier</p> <p>Ces travaux sont payés suivant un forfait global défini en fonction de l'étendue du chantier, de la difficulté de réalisation, de l'importance des sondages et recherches préalables, de la circulation et de toutes sujétions supplémentaires de préparation.</p> <p>Il comprend :</p> <p><u>a) La préparation du chantier</u></p> <p>- la reconnaissance des lieux pour l'installation du chantier et des différentes contraintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> * le stockage des matériaux, * les points de décharge, * la circulation, * le maintien de la desserte en cours de travaux. <p><u>b) L'implantation</u></p> <p>Le repérage des réseaux existants</p>	forf	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - réseaux principaux publics, - réseaux particuliers, - implantation des ouvrages de branchements particuliers <ul style="list-style-type: none"> * position sur le terrain, * profondeur nécessaire - l'implantation des ouvrages principaux à construire <p>c) <u>L'amenée, la protection, le repli du chantier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - les mesures nécessaires pour la signalisation de jour et de nuit et la protection du chantier, - l'installation des baraques de chantier, laboratoire, ateliers, entrepôts et bureaux, - les dispositions particulières relatives à l'hygiène et à la sécurité du travail, - le dispositif de sécurité, la gardiennage, l'éclairage, - la conservation des piquets de repères, - la remise en état des lieux en fin de travaux, - l'amenée et le repli du matériel. <p>Il s'applique au forfait.</p>		
AA 99	<p>Panneau de chantier</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un panneau de chantier tel que défini dans le C.C.A.P.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La réalisation d'une maquette de panneau, avec tous les intervenants, les logo, les coordonnées, les montants de travaux, les subventions, pour validation par le Maître d'Ouvrage - l'implantation du panneau, - l'exécution de la fouille par engin mécanique ou à la main en terrain de toutes natures, - le chargement et le transport des déblais aux décharges autorisées, le déchargement et le régilage, y compris les frais de décharge. - la fourniture et la mise en œuvre de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur pour la réalisation du massif de fondation, - le dimensionnement selon les normes de vent, - la fourniture, le transport, le déchargement, l'approche et la mise en place du panneau, le scellement, - la réfection de la voirie autour des massifs de fondation, - la dépose en fin de chantier, le chargement et le transport aux décharges autorisées, le déchargement et le régilage, y compris les frais de décharge, - la réfection de la voirie autour des massifs de fondation, - la remise en état des lieux. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de leurs réparations éventuelles en cas de dégât, sous la surveillance et les directives des administrations ou services concernés.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en place pour les dimensions :</p>		
AA 99 01	- Dimensions 2,00 x 1,00m	u	
AA 99 02	- Dimensions 3,00 x 2,00m	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
BC 95	<p>Dossier de récolement et Dossier des Ouvrages Exécutés</p> <p>Ce prix rémunère l'établissement et la fourniture de dossiers de récolement établis en x, y, z par le géomètre expert de l'entreprise et d'un Dossier des Ouvrages Exécutés, conformément aux C.C.A.P. et C.C.T.P.</p> <p>Ils devront être établis en utilisant les symboles de l'annexe E du fascicule n° 70 et de la norme NF P02 001.</p> <p>L'entrepreneur remettra le dossier en 3 exemplaires papier et 1 exemplaire informatique sous un format compatible avec le logiciel SIG du Maître d'Ouvrage.</p> <p>Les plans seront de classe de précision A et rattachés au système de coordonnées CC43 et NGF.</p> <p>Les dossiers comprendront :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le plan général des réseaux, - les plans de détails, - tous schémas et notices utiles, - le tracé des canalisations et branchements, câbles de raccordement enterrés, - les schémas électriques de l'installation, - les diverses caractéristiques des travaux, - tout document permettant d'assurer le bon fonctionnement, l'entretien et les réparations normales des ouvrages et appareils. <p>Il s'applique suivant les cas :</p>		
BC 95 01	- A l'unité	u	
AA 02	<p>Aménagement de piste ou de chemin d'accès</p> <p>Ce prix rémunère l'aménagement d'un chemin pour l'accès aux ouvrages à construire.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le débroussaillage sur l'emprise, - l'arrachage des souches, taillis, etc ... - l'évacuation sur incinération sur place, avec toutes les mesures de sécurité, - l'ouverture de la piste au bulldozer, - le minage du rocher si nécessaire, - la mise en forme de la piste ou du chemin, - la mise en place et fourniture d'une couche de circulation en GNT 0/100 adaptée au trafic du chantier, - le compactage du fond de forme, - le dressement des talus qu'ils soient en déblais ou remblais, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire réellement exécuté pour une largeur moyenne de 4,00 m.</p>	ml	
AA 03	<p>Localisation de réseau enterré par procédé sans fouille de réseau souterrain et aérien sensible ou non sensible</p> <p>Ce prix rémunère la localisation de réseau enterré par procédé sans fouille</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>quelle que soit la technique et quel que soit le réseau, permettant d'atteindre une précision en x, y et z de classe A dans le cadre de la norme PR 70-003. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préparation de l'intervention, notamment le dépôt des DT, des éventuels arrêtés de circulation, les éventuelles démarches auprès des exploitants et concessionnaires pour avoir accès aux ouvrages ; - La campagne de reconnaissance visuelle des affleurants, ouvrages aériens, remontées aéro-souterraines, poste de transformation, etc. et de manière générale de tous les ouvrages identifiables à l'œil ayant trait aux réseaux ; - La signalisation réglementaire, la protection des travailleurs ; - L'amenée et le repli de tout matériel ; - La recherche de réseau proprement dite, par toutes méthodes disponibles, qui ne sauront être exclusives les unes des autres : <ul style="list-style-type: none"> ü Méthode acoustique ; ü Radar géologique étalonné en fonction du terrain ; ü Méthode électromagnétique ; ü Détection par sonde ; - Le marquage au sol des réseaux, avec indication du nombre de conduites, du diamètre, de la nature du réseau par code couleur, conformément à l'article R.554.27 du Code de l'Environnement ; une attention particulière sera apportée aux organes de coupure des réseaux sensibles et sous pression, qui seront clairement identifiés ; - La remise du plan géoréférencé en x, y et z de classe A et, à défaut, l'indication de la classe de précision et l'enveloppe de l'emprise du réseau ainsi que les endroits où la continuité du tracé n'est pas garantie. Le plan comportera également le report des points singuliers ainsi que les matériaux et diamètres et toute caractéristique utile, sous charte SIG CABM pour les réseaux d'eaux usées et d'eau potable. La remise du plan au format électronique devra s'effectuer sous 10 jours après la commande ; - La remise d'un rapport indiquant la date, le lieu, la technologie utilisée, les réponses aux DT sous 15 jours après la commande. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre carré levé.</p>		
AA 03 01	- en milieu urbain dense, corps de rue, de façade à façade	m2	
AA 03 02	- en milieu péri-urbain de bord de chaussée à bord de chaussée, de mur de clôture à mur de clôture	m2	
AA 03 03	- en campagne, de bord de chaussée à bord de chaussée	m2	
AA 04	<p>Travaux ponctuels de localisation de réseau enterré réalisés hors chantier par des techniques de terrassements mécaniques et manuels</p> <p>Ce prix rémunère les travaux ponctuels de localisation de réseau enterré réalisés hors chantier par des techniques de terrassements mécaniques et manuels, conformément au guide technique relatif à la proximité des réseaux. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préparation de l'intervention, notamment le dépôt des DT, des éventuels arrêtés de circulation, les éventuelles démarches auprès des exploitants et concessionnaires pour avoir accès aux ouvrages ; - La campagne de reconnaissance visuelle des affleurants, ouvrages aériens, remontées aéro-souterraines, poste de transformation, etc. et de manière générale de tous les ouvrages identifiables à l'œil ayant trait aux réseaux ; - La signalisation réglementaire, la protection des travailleurs ; - L'amenée et le repli de tout matériel ; - La recherche de réseau, par terrassements mécaniques et humains y compris 	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>par aspiratrice de tranchée, adaptés à la sensibilité du réseau et au sol rencontré ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le dégagement fin des réseaux ; - Le repérage des réseaux proprement dit, en x, y et z de classe A y compris la nature de la canalisation, du revêtement et de toute autre caractéristique utile ; - La reconstitution du lit d'assise et de la zone d'enrobage en sable ou grain de riz ; - Le remblayage de la fouille en GNT 0/31,5 ou 0/20 ainsi que le compactage ; - La reprise des revêtements à l'identique ; - La remise du plan géoréférencé de classe A de tous les réseaux sous charte SIG CABM pour les réseaux d'eaux usées et d'eau potable ; - La remise d'un rapport indiquant la date, le lieu, la technologie utilisée, les réponses aux DT sous 15 jours après la commande. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre cube de terrain excavé</p>		
AA 05	<p>Signalisation de chantier</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement la fourniture et la mise en place de la signalisation de chantier conforme à la réglementation en vigueur pour la réalisation des travaux et la réalisation d'un dossier d'exploitation sous chantier.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'établissement du plan de signalisation pour agrément, - les demandes de permissions de voirie auprès des diverses administrations et gestionnaires de voies concernées, - la fourniture et la pose de la signalisation de chantier, - le traçage et le balisage d'une zone de circulation piétonne libre de tout stockage, - le maintien et l'entretien pendant la période de chantier de la zone de circulation piétonne, - le maintien des accès aux riverains, - la signalisation d'itinéraire de déviation si nécessaire, - la réalisation de déviation provisoire sur place y compris fourniture et mise en œuvre de GNT ou d'enduit superficiel, - le maintien de la signalisation pendant les travaux, - la nomination du personnel d'astreinte pendant les périodes de congés, - l'enlèvement de la signalisation en fin de travaux, - en dehors des horaires de travaux, les tranchées seront systématiquement remblayées afin de permettre le rétablissement de l'accès. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de réalisation et de main d'œuvre.</p> <p>Il s'applique au forfait pour toute la durée du chantier.</p>	forf	
AA 06	<p>Pilotage circulation par alternat</p> <p>Ce prix rémunère, à la journée de fonctionnement, la mise en place, l'exploitation et la surveillance d'une circulation alternée sur une seule voie, par feux tricolores de chantier ou par pilotage manuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est applicable aussi bien dans le cas où l'alternat fonctionne seulement le jour durant l'activité du chantier, que lorsqu'il est maintenu en permanence, y compris la nuit. - La mise en place des alternats est soumise à l'accord préalable du maître 	j	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>d'œuvre; ce prix ne s'applique pas aux alternats de courte durée (moins d'une journée) mis en place à la seule initiative de l'entrepreneur et nécessités par certaines phases de travaux (déplacements d'engins sur le chantier ou raccordements aux voiries adjacentes).</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de fourniture du matériel et de mise en place.</p> <p>Il s'applique à la journée de fonctionnement.</p>		
AA 07	<p>Plans d'exécution</p> <p>Ce prix rémunère les plans d'exécution.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'établissement d'un organigramme du chantier, - l'établissement d'une liste avec la qualification du personnel oeuvrant sur le chantier, - l'établissement d'une fiche détaillée des moyens en matériel (matériel de terrassement, blindage, compactage, hygiène, sécurité, contrôle et divers), - la rédaction des méthodes d'exécution, - la validation des conditions géotechniques, - l'établissement des plans (vue en plan et profils en long) au 1/200e géoréférencés en RGF93 Lambert CC43 sur support papier couleur (2 exemplaires) et informatique compatible avec le format utilisé par le Maître d'ouvrage et le Maître d'oeuvre. - la rédaction d'un calendrier d'exécution des travaux et des résumés de chantier par phases fonctionnelles. <p>Les plans d'exécution seront payés au forfait.</p>	forf	
AA 08	<p>Marquage - Piquetage des réseaux</p> <p>Ce prix rémunère le marquage-piquetage au sol permettant de signaler les ouvrages ou tronçons d'ouvrages (réseau principal et branchements) et le cas échéant, la localisation des points singuliers, tels que les affleurants, les changements de direction et les organes volumineux ou présentant une sensibilité particulière.</p> <p>Il sera réalisé conformément au guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux : fascicule 1 - dispositions générales, fascicule 2 - guide technique, fascicule 3 - formulaires et autres documents pratiques.</p> <p>Le marquage-piquetage devra être réalisé pour tout élément souterrain situé dans la zone d'intervention ou à moins de 2 mètres en planimétrie de l'emprise de travaux. Il est effectué en tenant compte de l'incertitude de positionnement des ouvrages concernés.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le marquage-piquetage conformément au code couleur du guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux (Fascicule 3 - Annexe E), <ul style="list-style-type: none"> • réseaux principaux publics, • réseaux particuliers • implantation des ouvrages de branchements particuliers <ul style="list-style-type: none"> * position sur le terrain, * profondeur nécessaire, • l'implantation des ouvrages principaux à construire, 	forf	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- le compte rendu de marquage-piquetage et le reportage photographique.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de main d'oeuvre et d'exécution.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p>		
AA 09	<p>Maintenance Marquage - Piquetage des réseaux</p> <p>Ce prix rémunère la maintenance du marquage-piquetage au sol pendant toute la durée des travaux réalisé conformément au guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux : fascicule 1 - dispositions générales, fascicule 2 - guide technique, fascicule 3 - formulaires et autres documents pratiques et décrit dans le compte rendu de marquage-piquetage et le reportage photographique dans le relevé topographique.</p> <p>Le marquage-piquetage devra être maintenu pour tout élément souterrain situé dans la zone d'intervention ou à moins de 2 mètres en planimétrie de l'emprise de travaux. Il est effectué en tenant compte de l'incertitude de positionnement des ouvrages concernés.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le maintien du marquage-piquetage conformément au code couleur du guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux (Fascicule 3 - Annexe E), <ul style="list-style-type: none"> • réseaux principaux publics, • réseaux particuliers • implantation des ouvrages de branchements particuliers <ul style="list-style-type: none"> * position sur le terrain, * profondeur nécessaire, • l'implantation des ouvrages principaux à construire, <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de main d'oeuvre et d'exécution.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p>	forf	
AA 10	<p>Constat d'huissier (avant/après travaux)</p> <p>Rémunère suivant un forfait global comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'état des lieux, - 2 constats d'huissier par phase : 1 avant travaux et 1 après travaux. <p>Le constat par huissier de l'Etat des constructions riveraines. Ce constat est à fournir sous 8 jours après le passage de l'Huissier, au Maître d'Ouvrage en 2 exemplaires et au Maître d'Œuvre en 1 exemplaire.</p> <p>Toutes dépenses relatives à la fourniture d'un dossier en trois exemplaires avec photos et descriptif détaillé pour chaque construction.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p>	forf	
AA 11	<p>Amenée et repliement d'un sas de décontamination</p> <p>Ce prix rémunère l'amenée et le repliement d'un sas de décontamination nécessaire pour la protection du personnel déposant des conduites en amiante ciment pour l'ensemble des rues.</p>	forf	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'aménée et le repliement du sas conforme à la législation en vigueur, - la prise en compte et l'exécution de toutes les remarques émises par le coordinateur S.P.S. et l'inspecteur du travail <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p>		
AA 12	<p>Maintien de l'accès aux riverains</p> <p>Ce prix rémunère l'ensemble des prestations visant à faciliter pendant la période des travaux la circulation piétonne et l'accès des véhicules des riverains.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition d'une personne désignée pour l'entretien et le maintien de la zone de circulation, - Le traçage et le balisage d'une zone de circulation piétonne libre de tout stockage, - L'installation autant de fois que nécessaire de ponts mobiles ou de rampes pour l'accès des véhicules des riverains, - Le maintien et l'entretien pendant la période du chantier de la zone de circulation. - la mise en place de passerelle de niveau, sans devers avec gardes corps. <p>Ces travaux sont payés suivant un forfait global défini en fonction de la durée du chantier, de l'importance, de la circulation et de toutes sujétions supplémentaires.</p>	forf	
AA 13	<p>Dossier d'exploitation sous chantier</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement la réalisation du dossier d'exploitation sous chantier.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La signalisation et l'établissement du plan pour accès piétons, - L'établissement du plan de signalisation pour agrément (Un plan pour chaque phase de travaux), - La fourniture et la mise en place pour chaque phase de travaux d'une signalisation de chantier adaptée, - La signalisation d'itinéraire de déviation pour chaque phase de travaux, y compris les panneaux d'informations à mettre en place (cf. Plan de phasage) - les panneaux d'information des commerces ouverts, avec nominations - Le maintien de la signalisation de déviation pendant les travaux, - La nomination du personnel d'astreinte pendant les périodes de congés, - L'enlèvement de la signalisation d'une phase de travaux à une autre et en fin de chantier, à la demande du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre. <p>Il tient compte de tous les aléas et sujétions de réalisation et de main d'œuvre.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p>	forf	
	TRAVAUX PREALABLES AUX TERRASSEMENTS		
AA 14	Nettoyage général du terrain	m2	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Ce prix rémunère le nettoyage général du terrain.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'arrachage des taillis, des haies, des broussailles, des vignes, des arbres, l'extraction des souches, - l'enlèvement des pierres, des déchets divers, des vieux murs, des massifs en béton et les dépôts de toutes natures, - l'évacuation des produits hors du chantier ou leur incinération sur le site avec toutes les mesures de sécurité, - le chargement, le transport, le déchargement et le régilage aux décharges autorisées y compris les frais de décharge. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature du terrain, à la présence de réseaux et aux intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mesuré en projection horizontale.</p>		
AA 15	<p>Dessouchage des arbres</p> <p>Ce prix rémunère le dessouchage des arbres existants.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le sciage de l'arbre, - l'extraction de la souche, - la mise en oeuvre de désherbant sur les racines pour éviter la repousse, - l'évacuation des produits hors du chantier ou leur incinération sur le site avec toutes les mesures de sécurité, - le chargement, le transport, le déchargement et le régilage aux décharges autorisées. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature du terrain, à la présence de réseaux et aux intempéries.</p> <p>Il s'applique à l'unité suivant la circonférence du tronc à 1 m du sol.</p>		
AA 15 01	- Circonférence de 0,70 à 1,60 m	u	
AA 15 02	- Circonférence de 1,60 à 3,50 m	u	
AA 17	<p>Démolition d'ouvrages en maçonnerie ou en béton</p> <p>Ce prix rémunère la démolition d'ouvrages en maçonnerie ou en béton existants.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'extraction de matériaux constitutifs de l'ouvrage en terrain de toutes natures, y compris ceux nécessitant éventuellement l'emploi du ripper ou du marteau piqueur (mais pas l'utilisation de l'explosif), - la récupération éventuelle des matériaux nobles, le chargement, le transport et le déchargement aux décharges autorisées des matériaux inutilisables, - le rangement et le stockage des matériaux à réutiliser, - la protection éventuelle des propriétés riveraines et des réseaux apparents ou cachés. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux imputables à l'accès à la difficulté de manoeuvre, à la nature du sol et de l'état</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	des murs, à la présence de réseaux et aux intempéries. Il s'applique au mètre cube exécuté mesuré contradictoirement.		
AA 17 01	- Agglomérés de ciment ou briques	m3	
AA 17 02	- Moellons ou pierres	m3	
AA 17 03	- Béton banché ou armé	m3	
AA 18	<p>Dépose de clôture grillagée</p> <p>Ce prix rémunère la dépose d'une clôture grillagée de hauteur variable.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la dépose de la clôture des pieds droits métalliques ou en béton, - l'évacuation à la décharge publique ou à l'endroit désigné par le représentant du Maître d'Ouvrage, y compris frais de décharge. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire.</p>	ml	
AA 19	<p>Dépose de mobilier urbain</p> <p>Ce prix rémunère la dépose de mobilier existant.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le sciage de l'enrobé, - La fouille à l'engin mécanique ou à la main, nécessaire à l'extraction du panneau et de sa fondation, - Le tri, le chargement, l'évacuation des matériaux démolis à la décharge publique ou à l'endroit désigné par le directeur des travaux, y compris les frais de décharge et le déchargement des matériaux, - Le décroûtage, le nettoyage, le stockage et le transport du panneau en vue d'un réemploi à l'endroit désigné par le directeur des travaux, - Toutes sujétions de matériel et de main d'œuvre. <p>Il s'applique à l'unité pour le mobilier suivant :</p>		
AA 19 01	- Potelet	u	
AA 19 02	- Barrière	u	
AA 19 03	- Banc	u	
AA 19 04	- Panneau	u	
AA 19 05	- Corbeille de propreté	u	
AA 19 06	<p>- Candélabre</p> <p>Il comprend en complément :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la déconnexion des câbles, - la mise en sécurité de l'ensemble des installations 	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AA 20	<p>Repose de mobilier urbain</p> <p>Ce prix rémunère la repose de mobilier urbain.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement à pied d'œuvre, - l'implantation, - l'exécution de la fouille par engin mécanique ou à la main en terrain de toutes natures, - la mise sur berge des déblais, - l'approche et la mise en place, le calage, la fourniture et la mise en œuvre de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur pour la réalisation du massif de fondation, - la pose du mobilier urbain, y compris fixations, - le chargement et le transport des déblais excédentaires aux décharges autorisées, le déchargement et le régilage, y compris les frais de décharge. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de leurs réparations éventuelles en cas de dégât, sous la surveillance et les directives des administrations ou services concernés.</p> <p>Il s'applique à l'unité reposée pour le mobilier suivant :</p>	u	
AA 20 01	- Potelet	u	
AA 20 02	- Barrière	u	
AA 20 03	- Banc	u	
AA 20 04	- Panneau	u	
AA 20 05	- Corbeille de propreté	u	
AA 20 06	<p>- Candélabre</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la repose du candélabre et la réalisation de son branchement, - la réalisation du socle béton, - la fourniture des accessoires de pose, - le raccordement, y compris la fourniture de câble. - la remise en état des lieux ainsi que toutes les sujétions d'exécution. 	u	
	TERRASSEMENTS DEBLAIS - REMBLAIS		
AA 21	<p>Déblais en terrains de toutes natures</p> <p>Ce prix rémunère les terrassements en déblais en terrains de toutes natures.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation du terrassements, - les piquetages complémentaires et spéciaux éventuels, - le décapage de la terre végétale, son transport et sa mise en dépôt sur le site, la reprise et l'aménagement des espaces verts, - l'extraction des terres ou terrains de toutes natures y compris ceux nécessitant éventuellement l'emploi du ripper, - leur chargement, leur transport, leur déchargement et leur régilage aux 	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>décharges autorisées y compris les frais de décharge, - le fractionnement et/ou l'enlèvement des blocs, - le réglage de la plateforme et des talus, - la purge de tous les éléments instables, - la protection de la plate-forme et des talus contre les eaux de toute nature, y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - l'aménagement des dépôts définitifs, - les essais de laboratoire.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature du terrain, à la présence de réseaux et aux intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mesuré au profil en place avant et après les terrassements.</p>		
AA 22	<p>Déblais en terrains rocheux</p> <p>Ce prix rémunère les terrassements en déblais en terrains rocheux nécessitant l'emploi de l'explosif, du marteau piqueur ou du B.R.H.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la réalisation d'un constat d'huissier pour les propriétés riveraines, - les piquetages complémentaires et spéciaux éventuels, - l'implantation des terrassements, - la fourniture et la mise en oeuvre de l'explosif, - l'exécution des forages pour la mise en place de l'explosif, - l'extraction des déblais rocheux, - leur chargement, leur transport, leur déchargement et leur régalage aux décharges autorisées, - le fractionnement et/ou l'enlèvement des blocs, - le réglage de la plate-forme et des talus, - la purge de tous les éléments instables, - la protection de la plate-forme et des talus contre les eaux de toute nature, y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - l'aménagement des dépôts définitifs, - les essais de laboratoire. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature du terrain, à la présence de réseaux et aux intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mesuré au profil en place avant et après les terrassements.</p>	m3	
AA 23	<p>Transport des déblais hors du chantier</p> <p>Ce prix rémunère exclusivement le transport des déblais hors du chantier.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, - le transport aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, - le déchargement, - le régalage. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la nature du matériau à transporter, des intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre cube compté avant extraction (hors foisonnement).</p>	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AA 25	<p>Mise en remblais</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de remblais sur place soit de terres provenant des déblais, soit de terres d'apport.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les piquetages complémentaires et spéciaux éventuels, - la sélection des matériaux dont la granulométrie ne dépassera pas 0/100, - le réglage des déblais en couches uniformes (maximum 0.30 m d'épaisseur), - le compactage méthodique de ces couches jusqu'à l'obtention d'une compacité équivalente à 95 % de celle de l'Optimum Proctor Modifié, - les arrosages éventuels y compris la fourniture de l'eau, - la scarification éventuelle, - le réglage de la plate-forme et des talus aux profils définitifs, - la protection de la plate-forme et des talus contre les eaux de toutes natures y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - le transport depuis le lieu d'extraction, - les essais de laboratoire. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux afférents à la forme à compacter, à la nature du sol et aux intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre cube de remblais compactés, mesuré au profil en place avant et après les terrassements.</p>	m3	
AA 26	<p>Remblais d'emprunt fourni</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture de remblais d'emprunt.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de remblais dont la granulométrie ne dépassera pas 0/100, - le chargement au lieu d'emprunt, le transport, le déchargement sur le chantier, - le réglage et compactage si nécessaire, - les essais de laboratoire. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre cube, mesuré au profil en place avant et après les terrassements.</p>	m3	
AA 27	<p>Traitement du sol en place</p> <p>Ce prix rémunère le traitement à la chaux vive ou au liant routier de la couche de forme sur une épaisseur de 0.40m.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture, le transport, des matériels sur le chantier, - La fourniture, le transport, et la mise en œuvre de la chaux vive ou du liant hydraulique, - Le traitement en place selon les recommandations du Directeur des Travaux, - L'humidification nécessaire, - Les frais relatifs aux essais et contrôles, - Le réglage et compactage, - Toutes sujétions. 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	Il s'applique au mètre cube pour les traitements suivants :		
AA 27 01	- Chaux avec 1%	m3	
AA 27 02	- Chaux plus-value par tranche de 0,50% supplémentaire	m3	
AA 27 03	- Liant routier 4%	m3	
AA 27 04	- Liant routier plus-value par tranche de 0,50% supplémentaire	m3	
	TERRASSEMENTS SUPERFICIELS OU DE SURFACE		
AA 33	<p>Décrouitage de plateforme</p> <p>Ce prix rémunère le décrouitage de la plateforme sur une chaussée, un trottoir, un parking ou tout autre espace revêtu de matériau du type béton bitumineux, béton de ciment ou similaire.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le décrouitage mécanique du sol en place sur l'épaisseur de la couche de roulement, - le chargement, le transport, le déchargement et le réglage aux décharges autorisées des matériaux impropres à la remise en forme, y compris les frais de décharge, - le nivellement, le réglage et le compactage de la surface décroûtée. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mesuré contradictoirement.</p>		
AA 33 01	- Chaussées et parkings	m2	
AA 33 02	- Trottoirs	m2	
AA 34	<p>Décrouitage de plateforme contenant de l'amiante</p> <p>Ce prix rémunère les dispositions à prendre en compte pour le décrouitage de plateforme contenant de l'amiante conformément aux dispositions des articles R 4412-94 à 148 du code du travail.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le balisage spécifique de la zone de travail avec interdiction de l'accès aux tiers, - l'aménagement d'une zone pour l'habillage, le déshabillage et la décontamination des opérateurs (roulotte zone aménagée in situ), - le retrait du revêtement à l'aide d'une raboteuse équipées de jupes latérales et travaillant sous arrosage ou brumisation d'eau pour rabattre les poussières émises, - la raboteuse sera équipée d'une cabine en surpression alimentée en air filtré par un filtre THE, - la collecte des déchets par tapis convoyeur capoté et les évacuer à l'avancement après les avoir humidifiés vers une benne, - le bâchage de la benne avant transport, - l'aspiration les débris et résidus de rabotage à l'aide d'une balayeuse aspiratrice équipée d'un filtre à très haute efficacité et les évacuer à l'avancement dans un GRV à double enveloppe étiqueté "Amiante", - équipés le personnel à proximité de la raboteuse d'une combinaison à usage 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>unique à capuche de type 5, de gants lavables et d'un appareil de protection respiratoire à ventilation assistée (masque complet TM3P ou casque ou cagoule TH3P) de préférence à vision panoramique), - l'évacuation vers une installation de stockage de classe 1.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mesuré contradictoirement.</p>		
AA 34 01	- Chaussées et parkings	m2	
AA 34 02	- Trottoirs	m2	
AA 35	<p>Décrouitage de plateforme contenant des HAP</p> <p>Ce prix rémunère les dispositions à prendre en compte pour le décrouitage de plateforme contenant des HAP conformément aux dispositions des articles R 4412-94 à 148 du code du travail.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le balisage spécifique de la zone de travail avec interdiction de l'accès aux tiers, - l'aménagement d'une zone pour l'habillage, le déshabillage et la décontamination des opérateurs (roulotte zone aménagée in situ), - le retrait du revêtement à l'aide d'une raboteuse équipées de jupes latérales et travaillant sous arrosage ou brumisation d'eau pour rabattre les poussières émises, - la raboteuse sera équipée d'une cabine en surpression alimentée en air filtré par un filtre THE, - la collecte des déchets par tapis convoyeur capoté et les évacuer à l'avancement après les avoir humidifiés vers une benne, - le bâchage de la benne avant transport, - l'aspiration les débris et résidus de rabotage à l'aide d'une balayeuse aspiratrice équipée d'un filtre à très haute efficacité et les évacuer à l'avancement dans un GRV à double enveloppe étiqueté "Amiante", - équipés le personnel à proximité de la raboteuse d'une combinaison à usage unique à capuche de type 5, de gants lavables et d'un appareil de protection respiratoire à ventilation assistée (masque complet TM3P ou casque ou cagoule TH3P) de préférence à vision panoramique), - l'évacuation vers une installation de stockage de classe 1. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mesuré contradictoirement.</p>		
AA 35 01	- Chaussées et parkings	m2	
AA 35 02	- Trottoirs	m2	
AA 37	<p>Purge et remblaiement de chaussée</p> <p>Ce prix rémunère les terrassements en déblais et la mise en remblai sur des surfaces déstructurées en terrains de toutes natures.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le décrouitage mécanique de la plateforme revêtue de matériaux de type béton bitumineux ou similaire sur l'épaisseur de la couche de roulement, 	m2	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - l'extraction des matériaux constituant la couche de base et de fondation de la chaussée polluée sur une épaisseur de 0,55 m, - le chargement et l'évacuation des matériaux ainsi que leur déchargement aux décharges autorisées ou à l'endroit désigné par le directeur des travaux, y compris les frais de décharge, - le réglage du fond de fouille et son compactage, - la pose d'un géotextile en fond de fouille, - le remblai en GNT 0/80 sur une épaisseur de 30 cm, - le remblai en GNT 0/31,5 sur une épaisseur de 20cm, <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions inhérents à ce genre de travail.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mesuré au profil en place, avant et après l'exécution de la purge.</p>		
AA 39	<p>Rabotage de chaussée</p> <p>Ce prix rémunère le rabotage de chaussée sur une épaisseur variable jusqu'à 27 cm suivant le revêtement mis en place.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le déplacement du matériel, - L'exécution du rabotage proprement dit, - Le chargement, le transport, et le déchargement des produits de décroustage aux lieux de dépôts du maître d'ouvrage et à sa disposition, - Le compactage, balayage, l'humidification du support, - Toutes sujétions de matériel et de main d'œuvre. <p>Le prix s'applique au mètre carré.</p>		
AA 39 01	- Jusqu'à 8 cm	m2	
AA 39 02	- De 8 cm à 27 cm	m2	
	ENROCHEMENTS		
AA 51	<p>Extraction enrochements et réemploi</p> <p>Ce prix rémunère l'extraction d'enrochements existants quelle que soit la nature des enrochements.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'extraction et l'évacuation des enrochements, - le stockage à l'endroit désigné par le Maître d'Oeuvre pour emploi ultérieur, - le transport et la mise en place des enrochements, - la reprise, le calage de l'ensemble : celui-ci devra être très soigneusement effectué de manière à présenter une résistance optimale et le minimum de vide, - les éléments les plus gros étant disposés en parties vues, les plus fins au contact des terres. L'ensemble présentera 1/3 maximum d'éléments les plus gros, - la mise en oeuvre entre le terrain naturel et les enrochements d'un géotextile approprié pour éviter le départ des particules fines. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre cube d'enrochements mesurés soit par la différence de volume par levés contradictoires avant et après l'exécution, soit par la pesée des camions approvisionneurs par bascule agréée. Les bons de pesée étant</p>	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	remis à chaque livraison au Maître d'Oeuvre. La conversion poids/volume sera effectuée en prenant comme densité 1,5.		
AA 52	<p>Enrochements</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en oeuvre d'enrochements calcaires ou basaltiques pour la confection de souille, de perré, de seuil de rivière, de digue de protection...</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le transport, le stockage et la mise en place des enrochements, - le calage de l'ensemble : celui-ci devra être très soigneusement effectué de manière à présenter une résistance optimale et le minimum de vide. Les éléments les plus gros étant disposés en parties vues, les plus fins au contact des terres. L'ensemble présentera 1/3 maximum d'éléments les plus gros, - la mise en oeuvre entre le terrain naturel et les enrochements d'un géotextile pour éviter le départ des particules fines. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre cube d'enrochements mesurés soit par la différence de volume par levés contradictoires avant et après l'exécution, soit par la pesée des camions approvisionneurs par bascule agréée. Les bons de pesée étant remis à chaque livraison au Maître d'Oeuvre. La conversion poids volume sera effectuée en prenant comme densité 2,65.</p>		
AA 52 01	- 3° catégorie 100/500 kg	m3	
AA 52 02	- 4° catégorie 50/100 kg	m3	
AA 52 03	- 5° catégorie 10/50 kg	m3	
AA 55	<p>Enrochements bétonnés</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en oeuvre d'enrochements bétonnés calcaires ou basaltiques pour la confection de souille, de perré, de seuil de rivière, de digue de protection...</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le transport, le stockage et la mise en place des enrochements, - le calage de l'ensemble : celui-ci devra être très soigneusement effectué de manière à présenter une résistance optimale et le minimum de vide. Les éléments les plus gros étant disposés en parties vues, les plus fins au contact des terres. L'ensemble présentera 1/3 maximum d'éléments les plus gros, - la mise en oeuvre entre le terrain naturel et les enrochements d'un géotextile pour éviter le départ des particules fines, - la fourniture, le transport et la mise en oeuvre du béton dosé à 300 kg de CLK pour clavetage et finition des enrochements. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre cube d'enrochements mesurés soit par la différence de volume par levés contradictoires avant et après l'exécution, soit par la pesée des camions approvisionneurs par bascule agréée. Les bons de pesée étant remis à chaque livraison au Maître d'Oeuvre. La conversion poids volume sera effectuée en prenant comme densité 2,65.</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AA 55 01	- 3° catégorie 100/500 kg	m3	
AA 55 02	- 4° catégorie 50/100 kg	m3	
AA 55 03	- 5° catégorie 10/50 kg	m3	
	VOIRIE		
	TRAVAUX PRELIMINAIRES CHAUSSEE		
AB 01	<p>Réglage compactage</p> <p>Ce prix rémunère le réglage et le compactage du terrain à la cote du projet.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'amenée et le repli du matériel nécessaire à ce travail, - le réglage du terrain, - le compactage général au rouleau à pneus de 20 T au moins ou avec tout autre matériel de compactage approprié (et agréé par le Maître d'Oeuvre) par longueur de 60 m minimum et de 15 passages au moins, jusqu'à l'obtention d'une compacité équivalente à 95 % de celle de l'Optimum Proctor Modifié. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de l'obligation de réaliser cette opération.</p> <p>Il s'applique au mètre carré exécuté.</p>	m2	
AB 03	<p>Géotextile protection anti-contaminante</p> <p>Ce prix rémunère la mise en place d'un géotextile sur plate-forme préalablement préparée.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, le transport et le déchargement à pied d'oeuvre, - la mise en place du géotextile suivant la méthode d'assemblage par couture avec un ourlet ou par chevauchement en respectant les prescriptions du fabricant, - les coupes et les raccords, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de mise en oeuvre et d'exécution.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en place.</p>		
AB 03 01	- Densité 200 gr/m2	m2	
AB 04	<p>Découpage revêtement scie circulaire</p> <p>Ce prix rémunère les travaux de découpe mécanique d'un tapis pour la reprise de chaussées partiellement dégradées ou le raccordement de chaussée neuve sur chaussée existante.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'amenée et le repli du matériel nécessaire à cette prestation, - la découpe proprement dite du tapis périmétriquement à la superficie dégradée, - le chargement, le transport et l'évacuation des matériaux à la décharge, y 	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>compris les frais de décharge, - la reprise éventuelle des lèvres de la découpe dans le cas où ces dernières ne présenteraient pas un bord franc, - la main d'oeuvre.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions inhérentes à l'exécution de ce travail.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire découpé suivant les prescriptions ci-dessus.</p>		
	GRAVES NON-TRAITEES		
AB 11	<p>Grave naturelle 0/100</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de graves naturelles non traitées de granularité 0/100, pour couche de forme.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, le transport sur le chantier et le répannage mécanique à la niveleuse, - l'arrosage éventuel y compris la fourniture de l'eau, - la scarification éventuelle, - le compactage jusqu'à l'obtention d'une compacité équivalente à 95 % de celle correspondant à l'O.P.M, - le réglage au profil définitif, - la protection contre les eaux de toutes natures y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - les essais de laboratoire et les contrôles mentionnés dans le fascicule n°25 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier des contrôles de régularité de la surface dressée (article 19 du fascicule 25 du C.C.T.G.) de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en oeuvre mesuré contradictoirement.</p>	m3	
AB 12	<p>Grave 0/80 forme ou fondation</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de tout venant de pré-criblage de granularité 0/80 pour la construction, soit d'une couche de fondation, soit d'une couche de forme suivant les prescriptions du projet.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, le transport sur le chantier et le répannage mécanique à la niveleuse, - l'arrosage éventuel y compris la fourniture de l'eau, - la scarification éventuelle, - le compactage jusqu'à l'obtention d'une compacité équivalente à 95 % de celle correspondant à l'O.P.M, - le réglage au profil définitif, - la protection contre les eaux de toutes natures y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - les essais de laboratoire et les contrôles mentionnés dans le fascicule n°25 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier des contrôles</p>	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>de régularité de la surface dressée (article 19 du fascicule 25 du C.C.T.G.) de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en oeuvre mesuré contradictoirement.</p>		
AB 13	<p>Grave 0/60 forme ou fondation</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de tout venant de pré-criblage de granularité 0/60 pour la construction, soit d'une couche de fondation, soit d'une couche de forme suivant les prescriptions du projet.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, le transport sur le chantier et le répandage mécanique à la niveleuse, - l'arrosage éventuel y compris la fourniture de l'eau, - la scarification éventuelle, - le compactage jusqu'à l'obtention d'une compacité équivalente à 95 % de celle correspondant à l'O.P.M, - le réglage au profil définitif, - la protection contre les eaux de toutes natures y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - les essais de laboratoire et les contrôles mentionnés dans le fascicule n°25 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier des contrôles de régularité de la surface dressée (article 19 du fascicule 25 du C.C.T.G.) de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en oeuvre mesuré contradictoirement.</p>	m3	
AB 14	<p>G.N.T. 0/31.5 fondation ou base</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de graves non traitées granularité 0/31.5 pour la construction, soit d'une couche de fondation, soit d'une couche de base suivant les prescriptions du projet.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de graves avec un équivalent sable > 40, - le transport sur le chantier et le répandage mécanique à la niveleuse, - l'arrosage éventuel y compris la fourniture de l'eau, - la scarification éventuelle, - le compactage jusqu'à l'obtention d'une compacité équivalente à 95 % de celle correspondant à l'O.P.M, - le réglage au profil définitif, - la protection contre les eaux de toutes natures y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - les essais de laboratoire et les contrôles mentionnés dans le fascicule n°25 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier des contrôles de régularité de la surface dressée (article 19 du fascicule 25 du C.C.T.G.) de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en oeuvre mesuré contradictoirement.</p>	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AB 15	<p>G.N.T. 0/20 base</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de graves non traitées 0/20 pour la construction d'une couche de base suivant les prescriptions du projet.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de graves avec un équivalent sable > 50, - le transport sur le chantier et le répandage mécanique à la niveleuse, - l'arrosage éventuel y compris la fourniture de l'eau, - la scarification éventuelle, - le compactage jusqu'à l'obtention d'une compacité équivalente à 95 % de celle correspondant à l'O.P.M, - le réglage au profil définitif, - la protection contre les eaux de toutes natures y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - les essais de laboratoire et les contrôles mentionnés dans le fascicule n°25 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier des contrôles de régularité de la surface dressée (article 19 du fascicule 25 du C.C.T.G.) de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en oeuvre mesuré contradictoirement.</p>	m3	
	GRAVES TRAITÉES		
AB 21	<p>Grave ciment</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de grave ciment pour couche de forme.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des matériaux concassés de carrière 0/20 ou 0/31.5, - la fourniture du ciment au dosage de 3 à 4 %, exceptionnellement 5 %, - la fabrication en centrale, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - la mise en oeuvre mécanique à la niveleuse, - le compactage jusqu'à l'obtention d'une compacité équivalente à 95 % de celle correspondant à l'O.P.M, - le réglage au profil définitif, - la protection contre les eaux de toutes natures y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - les essais de laboratoire et les contrôles mentionnés dans le fascicule n°25 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier des contrôles de régularité de la surface dressée (article 19 du fascicule 25 du C.C.T.G.) de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en oeuvre mesuré contradictoirement.</p>	m3	
AB 24	<p>Grave émulsion 0/10 ou 0/14</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de grave émulsion 0/10 ou 0/14, type 3.</p> <p>Il comprend :</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de granulat 0/20, - la fourniture d'émulsion de bitume cationique à rupture lente au surstabilisée dosée à 3,8%, - la fabrication en centrale agréée, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - la mise en œuvre mécanique par finisseur ou par niveleuse, exécutée en une passe, - le compactage en vue d'obtenir une densité de 2.4, - la réalisation d'un traitement de surface à raison de 1200 g/m2 d'émulsion spéciale, - la réalisation d'un léger sablage avec la fourniture du matériau, - les essais de laboratoire et de contrôles mentionnés dans les fascicules n°25 et n°27 du C.C.T.G, - la main d'œuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique à la tonne mise en œuvre, mesurée contradictoirement.</p>		
AB 24 01	- Epaisseur 0,10 m	t	
AB 26	<p>Grave bitume 0/14 Classe 3 - (GB3 0/14)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de grave bitume 0/14 Classe 3.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de granulat 0/14, - la fourniture d'émulsion de bitume cationique à rupture lente ou surstabilisée dosée entre 3 % et 5 %, exceptionnellement 6 %, - la fabrication en centrale agréée, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - la mise en oeuvre mécanique par finisseur ou par niveleuse, en une seule passe, - le compactage en vue d'obtenir une densité de 2.4, - la réalisation d'un traitement de surface à raison de 1200 g/m2 d'émulsion spéciale, - la réalisation d'un léger sablage avec la fourniture du matériau, - les essais de laboratoire et de contrôles mentionnés dans les fascicules n°25 et n°27 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique à la tonne mise en oeuvre, mesurée contradictoirement.</p>		
AB 26 01	- Epaisseur de 0,08 m à 0,14 m	t	
AB 27	<p>Grave bitume 0/14 Classe 4 - (GB4 0/14)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de grave bitume 0/14 Classe 4.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de granulat 0/14, - la fourniture d'émulsion de bitume cationique à rupture lente ou surstabilisée dosée entre 3 % et 5 %, exceptionnellement 6 %, 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - la fabrication en centrale agréée, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - la mise en oeuvre mécanique par finisseur ou par niveleuse, en une seule passe, - le compactage en vue d'obtenir une densité de 2.4, - la réalisation d'un traitement de surface à raison de 1200 g/m2 d'émulsion spéciale, - la réalisation d'un léger sablage avec la fourniture du matériau, - les essais de laboratoire et de contrôles mentionnés dans les fascicules n°25 et n°27 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique à la tonne mise en oeuvre, mesurée contradictoirement.</p>		
AB 27 01	- Epaisseur de 0,08 m à 0,14 m	t	
AB 31	<p>Reprofilage de chaussée existante</p> <p>Ce prix rémunère le rebouchage et le reprofilage des déformations de la chaussée existante.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la mise en place de grave bitume quel qu'en soit l'épaisseur y compris sa fabrication, son transport, sa mise en oeuvre, son compactage et toutes les fournitures notamment celle du bitume. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de mise en oeuvre et d'exécution, en particulier de ceux résultant de la présence d'ouvrages à raccorder.</p> <p>Il s'applique au mètre carré reprofilé.</p>	m2	
AB 32	<p>Aire stabilisée</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en oeuvre de sable stabilisé suivant les prescriptions du projet pour la réalisation d'aire stabilisée.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture du sable, - le transport sur le chantier et le répandage mécanique à la niveleuse, - la pulvérisation du sol au rouleau pieds de mouton, - l'épandage de liant hydraulique, de chaux ou de ciment, - le malaxage mécanique, - le compactage léger, - le répandage d'eau en fine pulvérisation pour obtenir la teneur optimale, - le malaxage final, - le réglage au profil définitif, - la finition au compacteur à pneus. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier des contrôles de régularité de la surface dressée, de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en oeuvre mesuré contradictoirement.</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AB 32 01	- Epaisseur 0,08 m	m2	
AB 32 02	- Epaisseur 0,15 m	m2	
	REVETEMENTS DE SURFACE BITUMINEUX		
AB 41	<p>Couche d'imprégnation sablée</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre d'une couche d'imprégnation sablée sur la plate-forme, préalablement à la mise en oeuvre de la couche supérieure.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et transport du liant : (émulsion de bitume cationique à 65%, pénétrabilité 80/100 ou 180/220, dosage en bitume résiduel minimum 250 g/m2 répartis régulièrement, le répannage du liant à raison de 1 kg/m2), - la fourniture du granulat 4/6, - le répannage à raison de 6 à 7 l/m2, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux résultant de la présence d'ouvrages en dépassement de 3 à 4 cm à raccorder.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en oeuvre conformément au projet et mesuré contradictoirement.</p>	m2	
AB 42	<p>Couche d'accrochage</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre d'une couche d'accrochage sur la plate-forme, préalablement à la mise en oeuvre d'un revêtement.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le balayage et le nettoyage soigné des surfaces à revêtir et l'évacuation des produits recueillis en dépôts définitifs, - la fourniture et transport du liant : (émulsion de bitume pur cationique à 65%, pénétrabilité 80/100 ou 180/220, dosage en bitume résiduel minimum 250 g/m2 répartis régulièrement, le répannage du liant à raison de 1 kg/m2), - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux résultant de la présence d'ouvrages en dépassement de 3 à 4 cm à raccorder.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en oeuvre conformément au projet et mesuré contradictoirement.</p>	m2	
AB 43	<p>Béton bitumineux semi grenu 0/10 Classe 3 - (BBsg 0/10)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de béton bitumineux semi grenu 0/10 Classe 3 , pour l'exécution de couche de roulement, épaisseur moyenne d'utilisation 6 à 7 cm, épaisseur minimale 5 cm et conforme à la norme NF P 98 - 130.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le balayage mécanique des chaussées à revêtir avec nettoyage et enlèvement des terres ayant déboulé des terrains alentours, - la couche d'accrochage (non comprise et réglée au prix correspondant), - la fourniture des matériaux : concassé 0/10, liant (bitume 60/70), filler et pigments, 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - la fabrication en centrale agréée, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - le pesage contradictoire des camions sur bascule agréée par le Maître d'Oeuvre, - la mise en oeuvre au finisseur en une seule couche de manière à obtenir après compactage les épaisseurs prescrites, - le compactage en vue d'obtenir une densité de 2.4, - les essais de laboratoire et de contrôles mentionnés dans le fascicule n°27 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la présence d'ouvrages en dépassement de 3 à 4 cm à raccorder.</p> <p>Il s'applique à la tonne mise en oeuvre, mesurée contradictoirement.</p>		
AB 43 01	- Epaisseur de 0,05 m à 0,07 m	t	
AB 45	<p>Béton bitumineux drainant 0/6 - (BBdr 0/6)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de béton bitumineux drainant 0/6 type 1 à teneur en vide élevée pour l'exécution de couche de roulement, et conforme à la norme NF EN 13108-7 Mélanges bitumineux - Spécification des matériaux - Partie 7 : bétons bitumineux drainants</p> <p>Le produit sera considéré comme un revêtement perméable au titre de la loi ALUR du 1er janvier 2016. Il sera particulièrement adapté aux sollicitations liées aux voiries de lotissement et stationnements (cisaillement notamment). Le trafic supporté est de classe T5.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le balayage mécanique des chaussées à revêtir avec nettoyage et enlèvement des terres ayant déboulé des terrains alentours, - la couche d'accrochage adaptée, - la fourniture des matériaux : granulats naturels poreux concassés 0/10, liant (bitume 60/70), filler et pigments - la fabrication en centrale agréée, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - le pesage contradictoire des camions sur bascule agréée par le Maître d'Oeuvre, - la mise en oeuvre au finisseur en une seule couche de manière à obtenir après compactage les épaisseurs prescrites, - le compactage en vue d'obtenir une densité de 2.4, - les essais de laboratoire et de contrôles mentionnés dans le fascicule n°27 du C.C.T.G, - la vitesse de percolation : elle est contrôlée selon l'annexe C de la norme NF P 98150-1, via la réalisation d'au moins 20 mesures. 90 % des résultats doivent être supérieurs aux valeurs minimales indiquées dans la norme NF EN 13 108-7. - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la présence d'ouvrages en dépassement de 3 à 4 cm à raccorder.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en oeuvre mesuré contradictoirement.</p>		
AB 45 01	- Couleur noir, épaisseur de 0,06m	t	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AB 45 02	- Couleur ocre, épaisseur de 0,06m	t	
AB 46	<p>PV pour béton bitumineux clair drainant 0/6 liant végétal</p> <p>Ce prix rémunère en plus-value au prix AB 45 la mise en oeuvre de béton bitumineux clair drainant 0/6 type 1 à teneur en vide élevée pour l'exécution de couche de roulement, épaisseur moyenne d'utilisation 5 à 6 cm, épaisseur minimale 4 cm, et conforme à la norme NF EN 13108-7 Mélanges bitumineux - Spécification des matériaux - Partie 7 : bétons bitumineux drainants. Il sera à liant végétal type Végécol ou similaire. Enrobé coloré clair transparent (indice colorimétrique ASTM inférieur à 7), adapté à la réalisation de revêtements de teintes naturelles.</p> <p>La fabrication des enrobés à liant d'origine nature de type Végécol ou similaire, est réalisée en centrale d'enrobage à chaud classique comportant une ligne spécifique d'introduction et de dosage de liant de synthèse.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le balayage mécanique des chaussées à revêtir avec nettoyage et enlèvement des terres ayant déboulé des terrains alentours, - la couche d'accrochage (non comprise et réglée au prix correspondant), - la fourniture des matériaux : granulats concassés 0/6, liant végétal, filler et pigments, - la fabrication en centrale agréée, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - le pesage contradictoire des camions sur bascule agréée par le Maître d'Oeuvre, - la mise en oeuvre au finisseur en une seule couche de manière à obtenir après compactage les épaisseurs prescrites, - le compactage, - les essais de laboratoire et de contrôles mentionnés dans le fascicule n°27 du C.C.T.G, - la vitesse de percolation : elle est contrôlée selon l'annexe C de la norme NF P 98150-1, via la réalisation d'au moins 20 mesures. 90 % des résultats doivent être supérieurs aux valeurs minimales indiquées dans la norme NF EN 13 108-7. - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la présence d'ouvrages en dépassement de 3 à 4 cm à raccorder.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en oeuvre, mesuré contradictoirement.</p>	t	
AB 49	<p>Béton bitumineux très mince 0/6 - (BB TM 0/6)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de béton bitumineux très mince 0/6 pour l'exécution de couche de roulement, épaisseur moyenne d'utilisation 2 à 3 cm, épaisseur minimale 1,5 cm, et conforme à la norme NF P 98 - 137.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le balayage mécanique des chaussées à revêtir à revêtir avec nettoyage et enlèvement des terres ayant déboulé des terrains alentours, - la couche d'accrochage (non comprise et réglée au prix correspondant), - la fourniture des matériaux : granulats concassés 0/6, liant (bitume 60/70), filler et pigments, - la fabrication en centrale agréée, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - le pesage contradictoire des camions sur bascule agréée par le Maître 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>d'Oeuvre, - la mise en oeuvre au finisseur en une seule couche de manière à obtenir après compactage les épaisseurs prescrites, - le compactage en vue d'obtenir une densité de 2.4, - les essais de laboratoire et de contrôles mentionnés dans le fascicule n°27 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la présence d'ouvrages en dépassement de 3 à 4 cm à raccorder.</p> <p>Il s'applique à la tonne mise en oeuvre, mesurée contradictoirement.</p>		
AB 49 01	- Epaisseur de 0,02 m à 0,03 m	t	
AB 50	<p>Béton bitumineux à module élevé 0/10 - BB ME 0/10)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de béton bitumineux à module élevé 0/10 pour l'exécution de couche de roulement, épaisseur moyenne d'utilisation 5 à 7 cm, épaisseur minimale 4 cm, et conforme à la norme NF P 98 - 141.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le balayage mécanique des chaussées à revêtir avec nettoyage et enlèvement des terres ayant déboulé des terrains alentours, - la couche d'accrochage (non comprise et réglée au prix correspondant), - la fourniture des matériaux : granulats concassés 0/10, liant (bitume 10/20), filler et pigments, - la fabrication en centrale agréée, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - le pesage contradictoire des camions sur bascule agréée par le Maître d'Oeuvre, - la mise en oeuvre au finisseur en une seule couche de manière à obtenir après compactage les épaisseurs prescrites, - le compactage en vue d'obtenir une densité de 2.4, - les essais de laboratoire et de contrôles mentionnés dans le fascicule n°27 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la présence d'ouvrages en dépassement de 3 à 4 cm à raccorder.</p> <p>Il s'applique à la tonne mise en oeuvre, mesurée contradictoirement.</p>		
AB 50 01	- Epaisseur de 0,05 m à 0,07 m	t	
AB 52	<p>Béton bitumineux 0/6 mise en oeuvre manuelle - (BB 0/6)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre manuellement de béton bitumineux 0/06 pour l'exécution de la couche de surface de trottoirs ou de passages piétons.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le balayage mécanique des trottoirs à revêtir avec nettoyage et enlèvement des terres ayant déboulées des terrains alentours, - la fourniture et la mise en oeuvre d'émulsion de bitume pour la réalisation de la couche d'accrochage sur la couche de base existante (non comprise et réglée au prix correspondant), - la fourniture des matériaux : concassé 0/06, liant (bitume 60/70), filler et 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>pigments, - la fabrication en centrale agréée, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - le pesage contradictoire des camions sur bascule agréée par le Maître d'Oeuvre, - la mise en oeuvre manuelle jusqu'à l'obtention de l'épaisseur souhaitée, - le compactage en vue d'obtenir une densité de 2.4, - les essais de laboratoire et de contrôles mentionnés dans le fascicule n°27 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la présence d'ouvrages en dépassement et à raccorder.</p> <p>Il s'applique à la tonne mise en oeuvre, mesurée contradictoirement.</p>		
AB 52 01	- Béton bitumineux noir épaisseur = 0,05 m	t	
AB 52 02	- Béton bitumineux ocre épaisseur = 0,05 m	t	
AB 52 03	- Béton bitumineux rouge épaisseur = 0,05 m	t	
AB 52 04	- Béton bitumineux au liant de synthèse clair pour trottoirs et cheminement doux	t	
AB 56	<p>Enrobé à module élevé 0/10 - (EME 0/10)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre d'enrobé à module élevé 0/10 pour l'exécution de couche d'assise de chaussée, épaisseur moyenne d'utilisation 6 à 8 cm, épaisseur minimale 5 cm, et conforme à la norme NF P 98 - 140.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le balayage mécanique des chaussées à revêtir avec nettoyage et enlèvement des terres ayant déboulé des terrains alentours, - la couche d'accrochage (non comprise et réglée au prix correspondant), - la fourniture des matériaux : granulats concassés 0/10, liant (bitume 10/20), filler et pigments, - la fabrication en centrale agréée, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - le pesage contradictoire des camions sur bascule agréée par le Maître d'Oeuvre, - la mise en oeuvre au finisseur en une seule couche de manière à obtenir après compactage les épaisseurs prescrites, - le compactage en vue d'obtenir une densité de 2.4, - les essais de laboratoire et de contrôles mentionnés dans le fascicule n°27 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la présence d'ouvrages en dépassement de 3 à 4 cm à raccorder.</p> <p>Il s'applique à la tonne mise en oeuvre, mesurée contradictoirement.</p>		
AB 56 01	- Epaisseur de 0,06 m à 0,09 m	t	
AB 60	<p>Revêtement en enrobé à froid</p> <p>Ce prix rémunère la mise en place d'un revêtement en enrobé à froid</p>	t	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>conformément à la norme NF P 98 -139.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - la fourniture d'enrobé à froid 0/10, - la mise en oeuvre manuelle sur une épaisseur moyenne de 0.05 m, - le compactage en vue d'obtenir une densité de 2.4, - les essais de laboratoire et de contrôles mentionnés dans le fascicule n°27 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux résultant de la forme d'enrobé à froid mis en oeuvre après pesage contradictoire.</p> <p>Il s'applique à la tonne mise en oeuvre.</p>		
AB 66	<p>Revêtement bicouche 6/10</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre d'un revêtement bicouche.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - le balayage et le nettoyage soigné des surfaces à revêtir et l'évacuation des produits recueillis en dépôts définitifs, ou décharges autorisées, y compris les frais de décharge, - la fourniture du liant : émulsion de bitume cationique à 65 %, - le répannage du liant à raison de 1.05 kg/m2 en première couche, - la fourniture du granulat 6/10, - le répannage à raison de 7 à 8 l/m2, - le répannage du liant à raison de 1.4 kg/m2 en deuxième couche, - la fourniture du granulat 2/4, - le répannage à raison de 4 à 5 l/m2, - le compactage de l'ensemble au cylindre à pneus, - l'évacuation des matériaux de rejet, - les frais relatifs aux essais et aux contrôles, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux résultant de la présence d'ouvrages en dépassement de 3 ou 4 cm à raccorder.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en oeuvre conformément au projet et mesuré contradictoirement.</p>	m2	
AB 68	<p>Revêtement tricouche 6/10</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre d'un revêtement tricouche.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - le balayage et le nettoyage soigné des surfaces à revêtir et l'évacuation des produits recueillis en dépôts définitifs, ou décharges autorisées, y compris les frais de décharge, - la fourniture du liant : émulsion de bitume cationique à 65 %, - le répannage du liant à raison de 2 à 2,2 kg/m2 en première couche, - la fourniture du granulat 10/14, 	m2	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - le répandage à raison de 7 à 8 l/m², - le répandage du liant à raison de 1,8 à 2 kg/m² en deuxième couche, - la fourniture du granulat 6/10, - le répandage à raison de 7 à 8 l/m², - le répandage du liant à raison de 1,6 à 1,8 kg/m² en troisième couche, - la fourniture du granulat 4/6, - le répandage à raison de 7 à 8 l/m², - le compactage de l'ensemble au cylindre à pneus, - l'évacuation des matériaux de rejet, - les frais relatifs aux essais et aux contrôles, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux résultant de la présence d'ouvrages en dépassement de 3 ou 4 cm à raccorder.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en oeuvre conformément au projet et mesuré contradictoirement.</p>		
AB 69	<p>Point à temps</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation de reprise partielle de rue avec la technique du point à temps.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux résultant de la présence d'ouvrages en dépassement de 3 ou 4 cm à raccorder.</p> <p>Il s'applique à la journée.</p>	j	
	REVETEMENTS DE SURFACE BETON		
AB 70	<p>Trottoir en béton désactivé</p> <p>Ce prix rémunère la confection d'un trottoir en béton de ciment désactivé fibré et ferrailé.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la réalisation sur le site de trois planches d'essais de 1m² chacune, pour permettre au Maître d'Ouvrage de choisir la couleur et la finition du béton, - la fourniture et la mise en place d'un treillis soudé, - la fourniture et la mise en place d'un film en matériau imperméable de type polyane ou similaire à interposer entre la couche de base et le béton, - les coffrages et les décoffrages, - la fabrication en centrale, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - la fourniture sur le chantier et la mise en œuvre du béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, dosé à 350 kg de ciment. Ce béton comportera un plastifiant et un entraîneur d'air, des fibres polypropylène à raison de 0,9kg/m³, - la mise en œuvre et vibration, le tirage, les adjuvants si nécessaires, les éprouvettes d'essai, la mise en place de plastifiant, les fibres métalliques ou synthétiques, - les arêtes du béton pourront être rabattues lors du coulage selon le souhait du Maître d'Ouvrage, - tous les essais et contrôles de qualité, de mise en œuvre et de fabrication, - toutes sujétions, variations d'épaisseur, découpe et rabotages entraînés par les raccordements , - la réalisation des joints de dilatation par mise en œuvre de profilés en aluminium anodisé et mastic polyuréthane, sur toute l'épaisseur du revêtement, disposés tous les 20m (un plan de calepinage sera proposé par l'entreprise), 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - la protection des ouvrages tels que regards, bouches à clefs... - l'exécution régulière tous les 4 m perpendiculairement d'un joint de retrait flexion réalisé par sciage sur 1/3 de l'épaisseur de la dalle, - l'exécution de joints de dilatation à chaque point caractéristique (regards, angles, changements de direction, ...), réalisés par sciage sur 1/3 de l'épaisseur de la dalle, - la fourniture et la mise en œuvre d'un produit de cure en surface, - le réglage de la surface à la règle vibrante, - le talochage de la surface jusqu'à ce que les granulats ne soient plus visibles, - le lissage de la surface (ni creux, ni vague), - la fourniture et la mise en place d'une protection du chantier contre la pluie, les fortes chaleurs..., - le gardiennage de la zone de coulage si nécessaire, - la fourniture d'un désactivant, la pulvérisation du désactivant sur toutes les surfaces à traiter (environ 1L pour 4 m²), - le rinçage à l'eau avec un jet haute-pression (min 120 bars) pour l'élimination du désactivant et de la laitance superficielle, y compris fourniture de l'eau et de l'électricité. - le rinçage de finition par un écoulement d'eau sans pression, - le rejet direct dans le milieu naturel est à proscrire, l'entreprise devra mettre en place un système de filtre afin de récupérer les eaux du nettoyage du désactivant. - la fourniture et la mise en œuvre d'un film de surface par imprégnation pour protéger la surface des hydrocarbures. <p>Lors de la réception des revêtements, les modules non-conformes aux échantillons validés seront systématiquement repris aux frais de l'entreprise. Seront systématiquement repris les défauts d'aspect, défauts de sciage et défauts de planimétrie.</p> <p>Les fissures qui apparaîtront en cours de chantier donneront lieu à la reprise du module au frais de l'entreprise. La reprise à l'identique de l'enduit en pieds de façades dans le cas de l'abaissement du niveau fini. La teinte et la composition des granulats et du ciment sera laissé au choix du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre, et devra être validé avant la réalisation des bétons.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'œuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre carré de béton de ciment micro désactivé mis en œuvre, mesuré contradictoirement pour les épaisseurs suivantes :</p>		
AB 70 01	- Epaisseur 0,10 m	m2	
AB 70 02	- Epaisseur 0,12 m	m2	
AB 70 03	- Epaisseur 0,15 m	m2	
AB 70 04	- Epaisseur 0,20 m	m2	
AB 71	<p>Trottoir en béton balayé</p> <p>Ce prix rémunère la confection d'un trottoir en béton de ciment balayé fibré et ferrillé.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la réalisation sur le site de trois planches d'essais de 1m² chacune, pour 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>permettre au Maitre d'Ouvrage de choisir la couleur et la finition du béton,</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la mise en place d'un treillis soudé, - la fourniture et la mise en place d'un film en matériau imperméable de type polyane ou similaire à interposer entre la couche de base et le béton, - les coffrages et les décoffrages, - la fabrication en centrale, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - la fourniture sur le chantier et la mise en œuvre du béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, dosé à 350 kg de ciment. Ce béton comportera un plastifiant et un entraîneur d'air, des fibres polypropylène à raison de 0,9kg/m³, - la mise en œuvre et vibration, le tirage, les adjuvants si nécessaires, les éprouvettes d'essai, la mise en place de plastifiant, les fibres métalliques ou synthétiques, - les arêtes du béton pourront être rabattues lors du coulage selon le souhait du Maitre d'Ouvrage, - tous les essais et contrôles de qualité, de mise en œuvre et de fabrication, - toutes sujétions, variations d'épaisseur, découpe et rabotages entraînés par les raccordements , - la réalisation des joints de dilatation par mise en œuvre de profilés en aluminium anodisé et mastic polyuréthane, sur toute l'épaisseur du revêtement, disposés tous les 20m (un plan de calepinage sera proposé par l'entreprise), - la protection des ouvrages tels que regards, bouches à clefs... - l'exécution régulière tous les 4 m perpendiculairement d'un joint de retrait flexion réalisé par sciage sur 1/3 de l'épaisseur de la dalle, - l'exécution de joints de dilatation à chaque point caractéristique (regards, angles, changements de direction, ...), réalisés par sciage sur 1/3 de l'épaisseur de la dalle, - la fourniture et la mise en œuvre d'un produit de cure en surface, - le réglage de la surface à la règle vibrante, - le talochage de la surface jusqu'à ce que les granulats ne soient plus visibles, - le lissage de la surface (ni creux, ni vague), - la fourniture et la mise en place d'une protection du chantier contre la pluie , les fortes chaleurs..., - le gardiennage de la zone de coulage si nécessaire, - le balayage de l'ensemble - le rejet direct dans le milieu naturel est à proscrire, l'entreprise devra mettre en place un système de filtre afin de récupérer les eaux du nettoyage du désactivant. - la fourniture et la mise en œuvre d'un film de surface par imprégnation pour protéger la surface des hydrocarbures. <p>Lors de la réception des revêtements, les modules non-conformes aux échantillons validés seront systématiquement repris aux frais de l'entreprise. Seront systématiquement repris les défauts d'aspect, défauts de sciage et défauts de planimétrie.</p> <p>Les fissures qui apparaitront en cours de chantier donneront lieu à la reprise du module au frais de l'entreprise. La reprise à l'identique de l'enduit en pieds de façades dans le cas de l'abaissement du niveau fini. La teinte et la composition des granulats et du ciment sera laissé au choix du Maitre d'Ouvrage et du Maitre d'Œuvre, et devra être validé avant la réalisation des bétons.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'œuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre carré de béton de ciment micro désactivé mis en œuvre,</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	mesuré contradictoirement pour les épaisseurs suivantes :		
AB 71 01	- Epaisseur 0,10 m	m2	
AB 71 02	- Epaisseur 0,12 m	m2	
AB 71 03	- Epaisseur 0,15 m	m2	
AB 71 04	- Epaisseur 0,20 m	m2	
AB 72	<p>Béton de ciment coloré drainant</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre de béton de ciment coloré prêt à l'emploi classe BC1 drainant type Hydromedia parking de Lafarge ou similaire. La dimension maximale des granulats (D max.) va de 4 à 12,5 mm. Les structures seront réalisées en béton non armé.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - la fourniture sur le chantier et la mise en œuvre du béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - la fourniture et la mise en place d'un produit de cure sur la surface du béton aussitôt après compactage, avec film polyéthylène d'épaisseur 150 µm minimum ou pulvérisation Curing SLC de la société Grace ou similaire. Il devra être maintenu pendant 7 jours. Ne pas circuler sur le béton pendant les 7 jours qui suivent la mise en œuvre. - l'exécution régulière de joints de fractionnement. Ils feront l'objet soit d'un calepinage préalable soit d'un sciage (1/3 de l'épaisseur) dans un délai de 48h maximum après bétonnage. La distance maxi entre les joints sera de 5m avec nécessité de joint dans les angles rentrants. - la fourniture et application du produit de protection type Protect Résine, Ideal Sealer, ou similaire, à partir du 7ème jour, - la façon des joints, - la main d'œuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'œuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en œuvre mesuré contradictoirement pour les épaisseurs suivantes :</p>		
AB 72 01	- Epaisseur 0,12 m pour trottoir	m2	
AB 72 02	- Epaisseur 0,18 m pour circulation	m2	
AB 76	<p>Bande structurante en pavés de porphyre rouge flammé 12x12x10</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de bande de pierre en porphyre rouge flammé à bords sciés sur les trottoirs projetés de dimensions 12x12x10.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement sur le lieu d'emploi des bandes de porphyre, du sable et du béton de ciment, - l'implantation et le nivellement, - les terrassements en rigole, - l'évacuation des déblais aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, 	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - la pose sur fondation et le blocage bilatéral en béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - la façon des joints au mortier de ciment (épaisseur : 10 mm au maximum), - la reconstitution de la forme de part et d'autre, - le nettoyage des éléments souillés par le mortier des joints, - la main d'œuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imposés par l'emplacement des bordures et des caniveaux, par la réalisation des courbes (les portions d'éléments droits pour réalisation des courbes sont strictement interdites), par l'enfoncement progressif de certains éléments pour raccordement sur éléments de nature différente, par l'évacuation des matériaux excédentaires, par la réalisation d'angles, etc..</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire.</p>		
AB 77	<p>Bande structurante en pavés de porphyre brun clivé 12x12x10</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de bande de pierre en porphyre brun clivé à bords sciés sur les trottoirs projetés de dimensions 12x12x10.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement sur le lieu d'emploi des bandes de porphyre, du sable et du béton de ciment, - l'implantation et le nivellement, - les terrassements en rigole, - l'évacuation des déblais aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, - la pose sur fondation et le blocage bilatéral en béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - la façon des joints au mortier de ciment (épaisseur : 10 mm au maximum), - la reconstitution de la forme de part et d'autre, - le nettoyage des éléments souillés par le mortier des joints, - la main d'œuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imposés par l'emplacement des bordures et des caniveaux, par la réalisation des courbes (les portions d'éléments droits pour réalisation des courbes sont strictement interdites), par l'enfoncement progressif de certains éléments pour raccordement sur éléments de nature différente, par l'évacuation des matériaux excédentaires, par la réalisation d'angles, etc..</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire.</p>	ml	
AB 78	<p>Entourage d'îlot en galets de rivière</p> <p>Ce prix rémunère l'aménagement d'un entourage d'îlot central en galets de rivière bétonné.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, le chargement au lieu d'emprunt, le déchargement sur le chantier des galets de rivière, - la fourniture et la mise en oeuvre de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur pour la réalisation du lit de pose, - la mise en place des galets de rivière sur lit de pose, - la réalisation des joints entre les galets y compris le lissage et les finitions, - la découpe éventuelle des galets en limite de zone à réaliser, 	m2	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - la reconstitution des formes de part et d'autre, - le nettoyage des éléments souillés par le mortier des joints, - l'évacuation des matériaux excédentaires. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre carré réalisé mesuré contradictoirement.</p>		
	TRAVAUX DE SURFACE		
AB 81	<p>Mise à niveau d'ouvrages existants</p> <p>Ce prix rémunère pour l'adaptation au projet, la mise à la cote d'ouvrages béton maçonnés ou préfabriqués existants (regard de visite, chambre F-T, boîte siphonoïde) .</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la récupération du système de fermeture, l'enlèvement soigné pour réutilisation puis, après la mise à la cote des parois, la remise en place avec scellement à la cote du projet, - la démolition au marteau piqueur ou à la main des parois pour l'abaissement à la cote finie moins l'épaisseur du couronnement, - les terrassements, fouilles, remblaiement, - le démontage ou la démolition éventuelle, - la reprise de la bouche à clé, de la dalot ou du regard soit par la mise à la cote du tampon, soit par la réalisation d'une rehausse, - la fourniture, le transport et la mise en œuvre de béton de calage dosé à 350kg, - le coffrage des parois et le coulage de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur pour la surélévation à la cote finie moins l'épaisseur du couronnement. - la mise en œuvre d'un produit bitumineux de type sealastic ou similaire en raccordement de chaussée, - la fourniture de tous les matériaux nécessaires, - toutes sujétions d'exécution. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier des précautions à prendre pour récupérer le système de fermeture, quelle que soit la hauteur de l'ouvrage existant et son emplacement, des travaux éventuels résultant d'un bris de celui-ci, des sujétions de nettoyage dans les regards et autour d'eux, des dimensions différentes que peuvent avoir ces regards et toutes les sujétions de terrassements éventuels, etc...</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en oeuvre.</p>		
AB 81 01	- Regard Ø800 ou Ø1000	u	
AB 81 02	- Boîte de branchement EU	u	
AB 81 03	- Coffret AEP	u	
AB 81 04	- Grille / avaloir EP	u	
AB 81 05	- Bouche à clé	u	
AB 81 06	- A l'unité de couronnement carrelable ou remplissable	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AB 81 07	- Entourage des bouches à clé carrelable ou remplissable	u	
AB 81 08	- Chambre France Télécoms carrelable ou remplissable	u	
AB 82	<p>Changement, fourniture et mise à la cote de tampons de chambre Télécoms</p> <p>Ce prix rémunère le changement, la fourniture et la mise à la côte définitive de tampon de chambre de tirage normalisée du type défini par les services d'ORANGE.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la dépose et l'évacuation du tampon existant, - la mise en place du mortier de scellement y compris la rehausse si nécessaire, - la fourniture et le chargement au lieu d'emploi du tampon en fonte série lourde, - la pose et le scellement du nouveau cadre et mise à la cote définitive, - la réfection de la chaussée ou du trottoir à l'identique. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en œuvre pour les types suivants :</p>		
AB 82 01	- Chambre type L1T	u	
AB 82 02	- Chambre type L2T	u	
AB 82 03	- Chambre type L3T	u	
AB 82 04	- Chambre type K2C	u	
AB 83	<p>Changement, fourniture et mise à la cote de fontes pluviales de voirie</p> <p>Ce prix rémunère le changement, la fourniture et la mise à la côte définitive de fontes pluviales de voirie.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la dépose et l'évacuation du tampon, grille, avaloir existant, - la mise en place du mortier de scellement y compris la rehausse si nécessaire, - la fourniture et le chargement au lieu d'emploi du tampon, grille ou avaloir en fonte série lourde, - la pose et le scellement du nouveau cadre et mise à la cote définitive, - la réfection de la chaussée ou du trottoir à l'identique. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en œuvre pour les types suivants :</p>		
AB 83 01	- Grille EP	u	
AB 83 01	- Avaloir EP	u	
AB 83 02	- Tampon de regard EP	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AB 84	<p>Balayage de la chaussée et des trottoirs</p> <p>Ce prix rémunère le balayage à l'engin mécanique ou à la main des aires de voiries.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le balayage mécanique ou à la main, - le décapage des souillures adhérentes, - la mise en tas des gravats, le chargement et l'évacuation aux décharges autorisées y compris les frais de décharge. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mesuré contradictoirement.</p>		
AB 84 01	- Pour chaussée	m2	
AB 84 02	- Pour trottoir	m2	
	TRAVAUX DIVERS		
AC 01	<p>Dépose de bordures et caniveaux</p> <p>Ce prix rémunère la dépose de bordures et de caniveaux existants quelle que soit leur nature.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le découpage du revêtement à la scie circulaire, - le sciage des bordures et des fondations à chaque extrémité de la zone à déposer, - le démontage des bordures et des caniveaux, - la démolition éventuelle du béton de fondation, - le tri, le nettoyage et le décroustage des éléments réutilisables, - l'évacuation des bordures ou des caniveaux non réutilisables ainsi que des matériaux démolis, aux décharges autorisés y compris les frais de décharge, - la mise en dépôt des bordures et des caniveaux en vue de leur réemploi. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire déposé mesuré contradictoirement quel que soit le type de bordures ou de caniveaux.</p>	ml	
AC 02	<p>Dépose et repose de bordures et caniveaux</p> <p>Ce prix rémunère la dépose et la repose de bordures et de caniveaux existants quelle que soit leur nature.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le découpage du revêtement à la scie circulaire, - le démontage des bordures et des caniveaux, - la démolition éventuelle du béton de fondation, - le tri, le nettoyage et le décroustage des éléments réutilisables, - l'évacuation des bordures ou des caniveaux non réutilisables ainsi que des matériaux démolis, aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, - la mise en dépôt des bordures et des caniveaux en vue de leur réemploi, - le réglage et le compactage du fond de forme, 	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- la fourniture et la mise en oeuvre de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur pour la réalisation du massif de fondation, - la mise en place des bordures et leur rejointoiement, ainsi que la fourniture éventuelle d'éléments neufs, - la remise en état du revêtement à l'avant de la bordure ou du caniveau.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire déposé et reposé, mesuré contradictoirement.</p>		
AC 03	<p>Engravure d'extrémité</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'engravure de 0.50m de longueur à réaliser transversalement pour l'ancrage du béton bitumineux dans les couches de la chaussée existante sur une épaisseur variable de 0.06m à 0.03 m suivant le revêtement mis en place.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le sciage transversal, - Le fraisage à réaliser par demi-chaussée aux extrémités du chantier et voies adjacentes dans les conditions définies au C.C.T.P., - La fourniture et le transport des matériels, - Le chargement, le transport et l'évacuation à la décharge des matériaux extraits, - Le balayage, - Toutes sujétions de matériel et de main d'œuvre. <p>Le prix s'applique au mètre carré.</p>	m2	
AC 04	<p>Ancrage pour tous types de bordures dans revêtement de chaussée existant</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'engravure à réaliser transversalement pour l'ancrage de bordures type A ou T dans les couches de la chaussée existante sur une épaisseur variable.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le sciage transversal, - La fourniture et le transport des matériels, - Le chargement, le transport et l'évacuation à la décharge des matériaux extraits, - Le balayage, - Toutes sujétions de matériel et de main d'œuvre. <p>Le prix s'applique au mètre linéaire.</p>	ml	
	BORDURES ET CANIVEAUX		
AC 11	<p>Bordures et caniveaux en béton</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de bordures et de caniveaux en béton de ciment.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement sur le lieu d'emploi des bordures, des caniveaux, et du béton de ciment, 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, et le nivellement, - les terrassements en rigole, - l'évacuation des déblais aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge, - la pose sur fondation et le blocage bilatéral en béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - la façon des joints au mortier de ciment (épaisseur : 10 mm au maximum), - la reconstitution de la forme de part et d'autre, - le nettoyage des éléments souillés par le mortier des joints, - la réfection de chaussée à l'identique de l'existant sur 0,30 m de large, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imposés par l'emplacement des bordures et des caniveaux, par la réalisation des courbes (les portions d'éléments droits sont strictement interdites), par l'enfoncement progressif de certains éléments pour raccordement sur éléments de nature différente, par l'évacuation des matériaux excédentaires, par la réalisation d'angles, etc...</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire pour les bordures et les caniveaux en béton de ciment de types suivants :</p>		
AC 11 01	- Bordures de trottoirs type T2	ml	
AC 11 02	- Bordures d'accotements type A2	ml	
AC 11 03	- Caniveaux simple pente type CS1	ml	
AC 11 04	- Caniveaux simple pente type CS2	ml	
AC 11 05	- Caniveaux double pente type CC1	ml	
AC 11 06	- Caniveaux double pente type CC2	ml	
AC 11 07	- Bordurettes type P1	ml	
AC 11 08	- Bordurettes type P2	ml	
AC 11 09	- Bordurettes type P3	ml	
AC 11 10	- Bordurettes type BJ5	ml	
AC 11 11	- Bordures îlots directionnels I1	ml	
AC 11 12	- Bordures îlots directionnels I2	ml	
AC 11 13	- Glissières urbaines préfabriquées GSS2	ml	
AC 11 14	- Bordure quai de bus	ml	
AC 12	<p>Bordures et caniveaux en béton coulé en place</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de bordures et de caniveaux en béton de ciment coulé en place.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement sur le lieu d'emploi, 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, et le nivellement, - les terrassements en rigole, - l'évacuation des déblais aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge, - la pose sur fondation et le blocage bilatéral en béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - la fourniture et la pose à la machine d'une bordure coulée en place en béton extrudé C25/30, dosé à 250 kg, - Le saupoudrage de la forme en béton de ciment et lissage à la truelle, - Toutes sujétions de matériels, transport, matériaux ou main d'œuvre - la reconstitution de la forme de part et d'autre, - le nettoyage des éléments souillés par le mortier des joints, - la réfection de chaussée à l'identique de l'existant sur 0,30 m de large, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imposés par l'emplacement des bordures et des caniveaux, par la réalisation des courbes (les portions d'éléments droits sont strictement interdites), par l'enfoncement progressif de certains éléments pour raccordement sur éléments de nature différente, par l'évacuation des matériaux excédentaires, par la réalisation d'angles, etc...</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire pour les bordures et les caniveaux en béton de ciment coulé en place de types suivants :</p>		
AC 12 01	- Bordures de trottoirs type T2	ml	
AC 12 02	- Bordures d'accotements type A2	ml	
AC 12 03	- Caniveaux simple pente type CS1	ml	
AC 12 04	- Caniveaux simple pente type CS2	ml	
AC 12 05	- Caniveaux double pente type CC1	ml	
AC 12 06	- Caniveaux double pente type CC2	ml	
AC 12 07	- Glissières urbaines préfabriquées GSS2	ml	
AC 12 08	- Bordure quai de bus	ml	
AC 12 09	- Bordures ép= 0,15; H= 0,20	ml	
AC 14	<p>Bordures basaltine ou similaire</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de bordures normalisées type basaltine ou similaire. Il comprend toutes sujétions de manutention et de mise en œuvre en alignement droit ou en courbe. Finition bouchardé. Couleur 960 pierre.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement sur le lieu d'emploi des bordures, des caniveaux, et du béton de ciment, - l'implantation, et le nivellement, - les terrassements en rigole, - l'évacuation des déblais aux décharges autorisées, y compris les frais de 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>décharge, - la pose sur fondation et le blocage bilatéral en béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - la façon des joints au mortier de ciment (épaisseur : 10 mm au maximum), - la reconstitution de la forme de part et d'autre, - le nettoyage des éléments souillés par le mortier des joints, - la réfection de chaussée à l'identique de l'existant sur 0,30 m de large, - la main d'oeuvre.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imposés par l'emplacement des bordures et des caniveaux, par la réalisation des courbes (les portions d'éléments droits sont strictement interdites), par l'enfoncement progressif de certains éléments pour raccordement sur éléments de nature différente, par l'évacuation des matériaux excédentaires, par la réalisation d'angles, etc...</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire pour les bordures et les caniveaux en béton de ciment de types suivants :</p>		
AC 14 01	- Bordures de trottoirs type T2	ml	
AC 14 02	- Bordures d'accotements type A2	ml	
AC 14 03	- Caniveaux simple pente type CS1	ml	
AC 14 04	- Caniveaux simple pente type CS2	ml	
AC 14 05	- Caniveaux double pente type CC1	ml	
AC 14 06	- Caniveaux double pente type CC2	ml	
AC 14 07	- Bordurettes type P1	ml	
AC 14 08	- Bordurettes type P2	ml	
AC 14 09	- Bordurettes type P3	ml	
AC 14 10	- Bordurettes type BJ5	ml	
AC 14 11	- Bordures îlots directionnels I1	ml	
AC 14 12	- Bordures îlots directionnels I2	ml	
AC 15	<p>Gargouille en fonte</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et mise en place de gargouilles en fonte à l'extrémité du tuyau d'écoulement des eaux pluviales et au niveau de la bordure.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'ensemble des terrassements nécessaires à la pose, - Le compactage soigné de l'arase de terrassement, - Le béton de fondation, - La pose à pied d'œuvre de l'élément, - La confection des joints au mortier de couleur identique à celle de la bordure ainsi que la butée en béton des bordures, - Toutes sujétions de pose en alignement, en partie surbaissée ou en courbe. 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	Deux types de bordure sont disponibles : T2 et A2. Le prix s'applique à l'unité pour les bordures de types suivants :		
AC 15 01	- Bordure T2	u	
AC 15 02	- Bordure A2	u	
AC 16	Reprise de bordures en béton Ce prix rémunère la reprise de bordures fourniture, ainsi que toutes sujétions de manutention et de mise en œuvre en alignement droit ou en courbe. Il comprend : - La réfection des joints de bordures en place, la reprise des parements au mortier dosé à 600 kg/m ³ , - Le nettoyage des joints à la lance haute pression, - La reprise des joints au mortier dosé à 600 kg/m ³ , - Toutes sujétions de matériels, transport, matériaux ou main d'œuvre. Le prix s'applique au mètre linéaire.		
AC 16 01	- Bordures	ml	
AC 16 02	- Joints	ml	
	BORDURES PIERRE		
XX 03	Béton fibré épaisseur 20 cm Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre d'un béton fibré de 20 cm d'épaisseur. Il comprend : - la fabrication en centrale, - le transport du lieu de fabrication au lieu d'utilisation, - les coffrages et les décoffrages, - les fibres métalliques ou synthétiques, - la mise en œuvre et vibration, - les adjuvants si nécessaires, - les produits de cure, - les éprouvettes d'essai, - les joints de dilatations. Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de mise en œuvre. Il s'applique au mètre carré de béton de ciment mis en oeuvre.	m2	
AD 02	Pose de pavés béton Ce prix rémunère la fourniture et la pose de pavés béton. Il comprend : - le chargement, le transport et l'approvisionnement sur le chantier, des pavés, et du sable de pose, - l'implantation et le nivellement, - la pose sur lit de sable de 0.04 m d'épaisseur, de granulométrie 0/7 ou		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>concassé, de granulométrie 2/5, sur couche de base préalablement réglée et compactée,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le transport à pied d'œuvre et pose des pavés béton 12 x 12 x 6 ou 24 x 12 x 6 ou 20 x 20 x 6 selon motifs et coloris du projet, non comprise la fourniture, - Le damage à l'aide d'une plaque vibrante protégée par un néoprène - Le jointoiment au sable de rivière, arrosage y compris transport et fourniture - La découpe des pavés à la scie selon les côtes des projets- les ajustements spéciaux aux liaisons avec les autres revêtements, - le remplissage des joints par brossage avec du sable 0/2, - le compactage du dallage avec engins selon les indications du fournisseur, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier ceux concernant la découpe des pavés en limite d'autres revêtements.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en oeuvre mesuré contradictoirement pour des pavés du type :</p>		
AD 02 01	- 12 x 12 x 6	m2	
AD 02 02	- 24 x 12 x 6	m2	
AD 02 03	- 20 x 20 x 6	m2	
AD 03	<p>Pose de pavés et de dalles en pierre naturelle vieillie</p> <p>Ce prix rémunère la pose de pavés et de dalles en pierre naturelle vieillie</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement sur le chantier, des pavés, et du sable de pose, - l'implantation et le nivellement, - la pose sur lit de sable de 0.04 m d'épaisseur, de granulométrie 0/7 ou concassé, de granulométrie 2/5, sur couche de base préalablement réglée et compactée, - Le transport à pied d'œuvre et pose des pavés vieillies, selon motifs et coloris du projet, non comprise la fourniture, - Le damage à l'aide d'une plaque vibrante protégée par un néoprène - Le jointoiment au sable de rivière, arrosage y compris transport et fourniture - La découpe des pavés à la scie selon les côtes des projets- les ajustements spéciaux aux liaisons avec les autres revêtements, - le remplissage des joints par brossage avec du sable 0/2, - le compactage du dallage avec engins selon les indications du fournisseur, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier ceux concernant la découpe des pavés en limite d'autres revêtements.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en oeuvre mesuré contradictoirement pour des pavés du type :</p>		
AD 03 01	- Pavés 10 x 10 x 4	m2	
AD 03 02	- Pavés 10 x 10 x 6	m2	
AD 03 03	- Pavés 12 x 12 x 4	m2	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AD 03 04	- Pavés 12 x 12 x 6	m2	
AD 03 05	- Pavés 12 x 12 x 10	m2	
AD 03 06	- Pavés 6 x 6 x 6	m2	
AD 03 07	- Dalles largeur 20 à 30 cm x longueur 20 à 30 cm x 4	m2	
AD 03 08	- Dalles largeur 40 à 60 cm x longueur 40 à 50 cm x 4	m2	
AD 03 09	- Dalles largeur 20 à 30 cm x longueur 20 à 30 cm x 6	m2	
AD 03 10	- Dalles largeur 40 à 60 cm x longueur 40 à 50 cm x 6	m2	
AD 03 11	- Dalles sur plots de 50 x 50 à 60 x 60 cm x 6	m2	
AD 03 12	- Bordure profil T hauteur 25 cm et longueur 1,00m	ml	
AD 04	<p>Fourniture de pavés et dalles en pierre naturelle vieillie</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture de pavés et dalles en pierre naturelle vieillie.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture de pavés et dalles vieillis en pierre naturelle : - Le transport des pavés et dalles vieillis sur chantier, déchargement, gardiennage, - Toutes sujétions pour frais généraux, pertes, vols, découpes <p>Le prix s'applique pour les références suivantes au mètre carré sauf pour les bordures d'un mètre où le prix s'applique au mètre linéaire.</p>		
AD 04 01	- Pavés 10 x 10 x 4	m2	
AD 04 02	- Pavés 10 x 10 x 6	m2	
AD 04 03	- Pavés 12 x 12 x 4	m2	
AD 04 04	- Pavés 12 x 12 x 6	m2	
AD 04 05	- Pavés 12 x 12 x 10	m2	
AD 04 06	- Pavés 6 x 6 x 6	m2	
AD 04 07	- Dalles largeur 20 à 30 cm x longueur 20 à 30 cm x 4	m2	
AD 04 08	- Dalles largeur 40 à 60 cm x longueur 40 à 50 cm x 4	m2	
AD 04 09	- Dalles largeur 20 à 30 cm x longueur 20 à 30 cm x 6	m2	
AD 04 10	- Dalles largeur 40 à 60 cm x longueur 40 à 50 cm x 6	m2	
AD 04 11	- Dalles sur plots de 50 x 50 à 60 x 60 cm x 6	m2	
AD 04 12	- Bordure profil T hauteur 25 cm et longueur 1,00m	ml	
	ENTOURAGE D'ARBRES		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AF 01	<p>Grille d'entourage d'arbre</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de grilles métalliques en fonte pour l'entourage d'arbres.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - la fourniture et l'approvisionnement sur le lieu d'emploi des grilles métalliques y compris l'entourage du cadre galvanisé, - la fourniture de cadre de rive galvanisé à sceller dans le sol, - la pose de l'ensemble grille + cadre, - l'ajustement et le raccord avec le revêtement de la surface, - le nettoyage des éléments souillés. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imposés par l'emplacement des grilles.</p> <p>Il s'applique à l'unité de grille mise en place pour les types suivants :</p>		
AF 01 01	- Ronde à 2 éléments	u	
AF 01 02	- Ronde à 4 éléments	u	
AF 01 03	- Ronde à 8 éléments	u	
AF 01 04	- Carrée à 2 éléments	u	
AF 01 05	- Carrée à 4 éléments	u	
AF 01 06	- Ronde "protection élevée" à 2 éléments	u	
AF 01 07	- Ronde "protection élevée" à 4 éléments	u	
AF 02	<p>Entourages d'arbres par bordures</p> <p>Ce prix rémunère la pose de bordures en béton de ciment de classe 110 bars, disposées en carré pour former un entourage d'arbre. La jonction en angle des bordures devra se faire par des coupes à 45°. La bordure sera comptée au prix correspondant.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la mise en place d'un massif de cailloux de rivière de 0,20 m d'épaisseur positionné au fond du trou, - la fourniture et la mise en place de terre végétale d'une épaisseur de 0,80 m sur le massif de cailloux de rivière, - l'approvisionnement sur le lieu d'emploi des bordures de classe 110 bars, - l'implantation, - les terrassements en rigole pour le creusement du trou (1,00 x 1,00 x 1,00), - la coupe des bordures, - la pose sur la fondation et le blocage bilatéral en béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - la façon des joints au mortier de ciment (épaisseur : 10 mm au maximum), - la reconstitution de la forme de part et d'autre, - le nettoyage des éléments souillés par le mortier des joints, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imposés</p>	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>par l'emplacement des bordures, par l'enfoncement progressif de certains éléments, le raccordement sur les éléments de nature différente, par l'évacuation des matériaux excédentaires, par la réalisation d'angles, etc...</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en oeuvre.</p>		
AF 03	<p>Entourages d'arbres par anneaux</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'entourages d'arbres de 1,00 m de diamètre intérieur et de 0,18 m de hauteur.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement et le transport à pied d'oeuvre, - l'implantation et les terrassements, - la fourniture du béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - la fourniture et la mise en oeuvre des coffrages circulaires de diamètre 1,00 m et de 1,20 m, - la mise en oeuvre du béton et sa vibration, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'ajustement aux pentes et aux formes de caniveaux lorsqu'il y en a.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en oeuvre conformément au projet.</p>	u	
	PROTECTION		
AF 21	<p>Bornes</p> <p>Ce prix rémunère la pose de bornes.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement à pied d'oeuvre, des bornes (modèle à définir avec le maître d'ouvrage), - l'implantation, - les terrassements pour scellement, - la pose sur fondation et blocage latéral en béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - le scellement de la borne et raccord avec le revêtement de surface, - l'évacuation des déblais aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, - le nettoyage des éléments souillés, - la chaîne décorative de liaison entre éléments, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imposés par l'emplacement des bornes, et par l'évacuation des matériaux excédentaires.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en place pour les types suivants:</p>		
AF 21 01	- Type Fixe à scellement	u	
AF 21 02	- Type amovible escamotable	u	
AF 22	Potelet	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Ce prix rémunère la pose de potelet en acier inoxydable type COMAT & VALCO ou similaire. Finition peinture sur zinc, RAL 3004 au choix du Maître d'Ouvrage, Avec ou sans anneau,</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement à pied d'œuvre, des potelets (modèle à définir avec le maître d'ouvrage), - l'implantation, - les terrassements pour scellement, - la pose sur fondation et blocage latéral en béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - le scellement du potelet et raccord avec le revêtement de surface, - l'évacuation des déblais aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, - le nettoyage des éléments souillés, - la chaîne décorative de liaison entre éléments, - la main d'œuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imposés par l'emplacement des potelets, et par l'évacuation des matériaux excédentaires.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en place pour les types suivants:</p>		
AF 22 01	- Fixe - En traversée piétonne avec pommeau City laqué blanc RAL 9010 Ø 76 mm x Hauteur hors sol 1,30 m (hauteur totale 1,50 m)	u	
AF 22 02	- Fixe - Hors traversée piétonne avec pommeau boule, Ø 76 mm x Hauteur hors sol 0,90 m (hauteur totale 1,18 m)	u	
AF 22 03	- Amovible - En traversée piétonne avec pommeau City laqué blanc RAL 9010 Ø 76 mm x Hauteur hors sol 1,30 m (hauteur totale 1,50 m) comprenant le système de verrouillage par clé.	u	
AF 22 04	- Amovible - Hors traversée piétonne avec pommeau boule, Ø 76 mm x Hauteur hors sol 0,90 m (hauteur totale 1,18 m) comprenant le système de verrouillage par clé.	u	
AF 23	<p>Barrière de protection métallique</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'une barrière de protection type MONTAGNAICOISE de COMAT & VALCO ou similaire de 1200mm de hauteur.</p> <p>Barrière en acier galvanisé peint, RAL 3004 au choix du Maître d'Ouvrage. Longueur 1,00m</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement à pied d'œuvre, - l'implantation, 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - les terrassements pour scellement, - les massifs de fondations en béton armé, - les accessoires de fixation au sol, - le scellement de la barrière et raccord avec le revêtement de surface, - l'évacuation des déblais aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, - la main d'œuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de scellement de fourniture et main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en place pour les types suivants :</p>		
AF 23 01	- Type fixe	u	
AF 23 02	- Type amovible	u	
AF 24	<p>Barrière tournante blanche/rouge</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un ensemble de barrières pour contrôler l'accès de l'Avenue de Perpignan en cas d'inondation.</p> <p>Caractéristiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - barrière aluminium longueur 3,00 mètres, avec jambe de force, - fût pivotant en acier avec poteau de réception acier permettant l'arrêt de la barrière en position ouverte, - fixation sur platines à spitter, - verrouillage par goupille avec poignée et condamnation par cadenas pompiers, - traitement anti-corrosion, galvanisation à chaud, - finition ; laqué blanc pur RAL 9010 avec bandes adhésives rouge rétro réfléchissantes. <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le transport et déchargement à pied d'oeuvre, - la réalisation des plots de scellement des poteaux supports des barrières, - la mise en place des barrières. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en place.</p>	u	
AF 25	<p>Barrière en bois double lisse h= 1,10m</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et pose d'une barrière de protection d'élément en bois pin sylvestre autoclave classe 4 selon la norme EN 335. Conforme à la norme EN 1317 (certificat à fournir) et être garanties 10 ans contre les attaques fongiques ou d'insectes lignivores (garantie à fournir).</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement à pied d'œuvre, - la fourniture des éléments en bois de pin injecté imputrescible classe 4, - l'implantation, - les terrassements nécessaires, les perçages ou carottage dans le mur de soutènement, ou la fourniture et la pose de platine en inox pour fixation sur le mur de soutènement, 	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- la fourniture et la mise en œuvre de béton de ciment de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur nécessaire à la réalisation du massif de maintien des poteaux, - la pose des poteaux par enfoncement effectué par engin mécanique et si nécessaire scellés dans le mur ou la pose sur platine en inox, - le nettoyage des éléments souillés, - la main d'œuvre.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imposés par l'emplacement et la pose des barrières, par l'évacuation des matériaux excédentaires.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de barrières de protection en bois mis en place.</p>		
AF 26	<p>Glissière de sécurité mixte bois / métal</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et pose de dispositif de retenue mixte bois-métal de niveau N2, largeur de fonctionnement W6, avec support tous les 2 ml.</p> <p>Éléments en acier galvanisés à chaud conformément aux normes EN ISO 1461 et d'élément en bois pin sylvestre autoclave classe 4 selon la norme EN 335. Entraxe entre les supports 2 m et lisses prémontées d'une longueur de 2 m fixés sur les supports par l'intermédiaire d'un écarteur. Lisse composée de 1 rondin avec rainurage suivant un axe vertical avec une lisse métallique insérée. Liaison avec boulons. Les glissières devront respecter la classe d'emploi 4, être conforme à la norme EN 1317 (certificat à fournir) et être garanties 10 ans contre les attaques fongiques ou d'insectes lignivores (garantie à fournir).</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement à pied d'œuvre, - l'implantation, - la signalisation, - les terrassements nécessaires, les perçages ou carottages des revêtements ou structures existantes - la pose de bout en terre par enfoncement effectué par engin mécanique et si nécessaire scellés dans du béton de fondation, - la fourniture et mise en place du béton, - le raccordement aux barrières existantes, - la main d'œuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imposés par l'emplacement des rondins, par l'évacuation des matériaux excédentaires.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de dispositif de glissière bois mixte pour les modèles suivants.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire pour les hauteurs suivantes.</p>	u	
AF 26 01	- Hauteur : 0,70 m	u	
AF 26 02	- Hauteur : 1,10 m	u	
	SIGNALISATION		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AF 42	<p>Signalisation horizontale en peinture</p> <p>Ce prix rémunère la confection de signalisation horizontale.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement à pied d'œuvre, - le balayage mécanique des zones à marquer, - l'implantation, - la fourniture de la peinture blanche, - le prémarquage au sol, - le marquage au sol : soit à la main (pistolet), soit par engin mécanique (airless, air comprimé), des différents symboles, - le marquage définitif devra avoir un indice de glissance de 0.55 SRT minimum, - les produits mis en œuvre devront correspondre à la norme AFNOR 609.1. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'œuvre.</p> <p>Il s'applique dans les conditions suivantes :</p>		
AF 42 01	- Bande épaisseur = 0.18 m continue	ml	
AF 42 02	<p>- Marquages spéciaux</p> <p>Passage piéton, stop, cédez le passage, arrêt de bus, zébras, flèche de rabattement...</p>	m2	
AF 42 03	<p>- Symbole</p> <p>Piste cyclable, piéton, PMR, ...</p>	u	
AF 43	<p>Signalisation horizontale en enduit à froid</p> <p>Ce prix rémunère la confection de signalisation horizontale en enduit à froid bi-composant avec billes réactives, conforme aux règles de certification NF 058 et à la norme NF EN 1436 (NF2). Les travaux seront réalisés de nuit.</p> <p>- Durée de vie : 1 000 000 passages de roues</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement à pied d'œuvre, - le balayage mécanique des zones à marquer, - l'implantation, - la fourniture des composants, - le prémarquage au sol, - le marquage au sol : application manuelle à la spatule des différents symboles, - le marquage définitif devra avoir un indice de glissance de 0.56 SRT minimum, <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'œuvre.</p> <p>Il s'applique dans les conditions suivantes :</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AF 43 01	- Bande épaisseur = 0.18 m continue	ml	
AF 43 02	- Marquages spéciaux Passage piéton, stop, cédez le passage, arrêt de bus, zébras, flèche de rabattement...	m2	
AF 43 03	- Symbole Piste cyclable, piéton, PMR, ...	u	
AF 44	<p>Signalisation verticale normalisée gamme miniature</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de panneaux indicateurs normalisés classe 3 DG, pour signalisation verticale. Il comprend un mât droit et une potence.</p> <p>L'implantation sera réalisée conformément à la Règlementation Accessibilité et au Code de la Route en vigueur. Le panneau sera déporté de la chaussée pour éviter les chocs. Sur cheminement piétons, la hauteur sous panneaux sera de 2,30 m par rapport au sol fini, avec contraste visuel thermolaqué blanc de 10 cm positionné à une hauteur comprise entre 1,20 et 1,40 m.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement à pied d'œuvre, - l'implantation du panneau, - l'exécution de la fouille par engin mécanique ou à la main en terrain de toutes natures, - la mise sur berge des déblais, - l'approche et la mise en place du mât, le calage, la fourniture et la mise en œuvre de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur pour la réalisation du massif de fondation, - la fourniture et pose de la potence, du panneau, y compris fixations, - le chargement et le transport des déblais excédentaires aux décharges autorisées, le déchargement et le régilage, y compris les frais de décharge. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de leurs réparations éventuelles en cas de dégât, sous la surveillance et les directives des administrations ou services concernés.</p> <p>Il s'applique à l'unité de panneau mise en place.</p>		
AF 44 01	- Panneau simple	u	
AF 44 02	- Panneau + panonceau M	u	
AF 45	<p>Plus-value pour gamme petite</p> <p>Ce prix s'applique en plus-value aux différents prix AF 44 ci-avant pour gamme petite.</p> <p>Il s'applique à l'unité de panneau mise en place.</p>	ml	
AF 46	<p>Plus-value pour gamme normale</p> <p>Ce prix s'applique en plus-value aux différents prix AF 44 ci-avant pour gamme normale.</p>	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	Il s'applique à l'unité de panneau mise en place.		
AF 47	<p>Plus-value pour mât alu à facettes (cannelé) thermolaqué</p> <p>Ce prix s'applique en plus-value aux différents prix AF 44 ci-avant pour mât en alu à facettes cannelées thermolaqué (y compris colliers de fixation), RAL noir 200 sablé.</p> <p>Il s'applique à l'unité de mât.</p>	ml	
AF 48	<p>Plus-value pour contraste visuel PMR</p> <p>Ce prix s'applique en plus-value au prix PV 01 pour la réalisation d'un contraste visuel PMR en usine : un bandeau de 10 cm thermolaqué blanc, positionné à 1,10 m de hauteur par rapport au sol fini.</p> <p>Il s'applique à l'unité de mât.</p>	ml	
AF 49	<p>Bandes podotactiles en béton</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre de bandes podotactiles, conforme à NF P98-351 Coefficient d'anti-glissance > ou égal à 0,55, conformément au plan d'aménagement.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'installation de chantier préalable à toute opération de marquage, la mise à pied d'œuvre des personnels et matériels nécessaires - l'installation des signalisations temporaires nécessaires, la fourniture et la mise en œuvre dans les conditions de la réglementation PMR - la fourniture du matériel nécessaire, le nettoyage de la chaussée, l'évacuation des résidus, toutes sujétions de personnel et matériel <p>Le prix s'applique au mètre linéaire.</p>	ml	
AF 50	<p>Dalles podotactiles en clou inox</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de clous en inox 316L pour la réalisation de dalle podotactile de 3m x 0,40m. Le ratio est de 370 clous au/m². La pose est réalisée suivant la norme NF P98-351. La disposition des clous se fait en quinconce, selon la norme. Pour l'installation, il est conseillé d'utiliser un gabarit de perçage.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement à pied d'œuvre des clous, - le nettoyage et le dépolvissage du support, exempt de laitance et de ressuyage, - la mise en place des clous pas fixation au sol. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre carré de dalles réalisé.</p>	ml	
AF 51	<p>Bandes podotactiles en résine</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre de bandes podotactiles,</p>	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>conforme à NF P98-351 Coefficient d'anti-glissance > ou égal à 0,55, conformément au plan d'aménagement.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'installation de chantier préalable à toute opération de marquage, la mise à pied d'œuvre des personnels et matériels nécessaires - l'installation des signalisations temporaires nécessaires, la fourniture et la mise en œuvre dans les conditions de la réglementation PMR - la fourniture du matériel nécessaire, le nettoyage de la chaussée, l'évacuation des résidus, toutes sujétions de personnel et matériel <p>Le prix s'applique au mètre linéaire.</p>		
AF 52	<p>Dalle de guidage à simple rainure pour PMR</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de dalle de guidage à simple rainure pour personnes aveugles et mal voyantes, conformes à la norme NF P98-352</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement sur le lieu d'emploi des dalles et du béton de ciment, - l'implantation, et le nivellement, - les terrassements en rigole, - l'évacuation des déblais aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge, - la pose sur fondation et le blocage bilatéral en béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - la façon des joints au mortier de ciment (épaisseur : 10 mm au maximum), - la reconstitution de la forme de part et d'autre, - le nettoyage des éléments souillés par le mortier des joints, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire mis en place.</p>	ml	
AF 53	<p>Bande de guidage résine pépite</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de bande de guidage en résine pépite saturée en surface par agrégats de granulométrie 2,5/5 mm pour application sur chaussée, de teinte au choix du Maître d'Ouvrage, largeur 0,15 m.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement à pied d'œuvre, - le nettoyage et le dépoussiérage du support, exempt de laitance et de ressuyage, - l'application d'une couche régulière et homogène de colle adéquate, - le positionnement de la bande en évitant toute occlusion d'air <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire.</p>	ml	
	EQUIPEMENT - MOBILIER EXTERIEUR		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AF 51	<p>Banc modèle FLORE simple VN de chez GHM ou similaire</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'un banc modèle FLORE ou similaire.</p> <p>Dimensions :</p> <ul style="list-style-type: none"> -largeur 610 mm -longueur 1810 mm -hauteur 865 mm -hauteur assise 480 mm <p>Piètement en fonte, RAL au choix du Maître d'Ouvrage, assise et dossier en bois exotique lasuré.</p> <p>Il comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les terrassements en fouille, la réalisation d'un massif de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - le chargement, le transport, la fourniture et la mise en place du banc, - le scellement du banc par pattes de scellement, - l'évacuation des déblais aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de mise en place et de main d'œuvre.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en place.</p>	u	
AF 52	<p>Banc bois préfabriqué pin traité</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de banc en pin injecté sous pression autoclave classe IV.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des éléments en bois de pin, - l'approvisionnement sur le lieu d'emploi des éléments, - l'implantation, - les terrassements pour confection des plots béton de scellement, - la mise en place par scellement, - l'assemblage des éléments par boulonnerie ou par tirefonds, - le nettoyage des éléments souillés. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux imposés par l'emplacement des bancs, par l'évacuation des matériaux excédentaires.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en place pour les finitions suivantes :</p>		
AF 52 01	- Rondins de bois	u	
AF 52 02	- Rondins de bois + lattes	u	
AF 52 03	- Lattes de bois	u	
AF 53	<p>Corbeille ORLEANE de chez GHM ou similaire</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'une Corbeille type ORLEANE ou similaire.</p>	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - Contenance 50L, - Corps en Fonte, - Couvercle en aluminium sur charnière, - Fermeture serrure inox, - Bac en acier galvanisé, - H 900 mm, - Ø 520 mm, - RAL au choix du Maître d'ouvrage, <p>Ce prix tient compte de toutes sujétions de fourniture, de main d'œuvre et de mise en place.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en place.</p>		
AF 54	<p>Corbeille Élégante de Comat & Valco ou similaire</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'une Corbeille type Élégante de Comat & Valco ou similaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> - RAL cuve grise et berceau bordeaux au choix du Maître d'Ouvrage. - Contenance 50L, - Polyéthylène haute densité traité anti-UV, - Dimensions : H 845 x L 460 x P 390 mm, - Fond perforé pour permettre l'évacuation des eaux de pluie, - Vidage par basculement, - Verrouillage de la cuve par clé inviolable, - Fixation sur poteau (Ø 60 mm, hauteur 150 cm). <p>Ce prix tient compte de toutes sujétions de fourniture et de main d'œuvre.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en place.</p>	u	
AF 55	<p>Jardinière</p> <p>Ce prix rémunère la mise en place de jardinières de différentes dimensions.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La découpe du revêtement (enrobé, pierre, béton désactivé sur une profondeur de 15 cm), - Les terrassements nécessaires à la réalisation des socles d'appuis, le chargement des déblais excédentaires, le transport et le déchargement en décharge agréée, - La fourniture et la mise en œuvre du béton de fondation, - Le chargement, transport, déchargement à pied d'œuvre ainsi que toute opération de manutention nécessaire à la réalisation de l'ouvrage, - La mise en place du dispositif et son scellement y compris reconstitution du revêtement de surface à l'identique, - Toutes sujétions de matériels, matériaux et de main d'œuvre. <p>Le prix s'applique à l'unité mise en place.</p>	u	
AF 56	<p>Abri à vélos</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'un abri à vélos préfabriqué de type Amboise de Abri Plus ou similaire.</p> <p>Il comprend:</p>	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- l'implantation de l'abri à vélos, l'exécution de la fouille par engin mécanique ou à la main en terrain de toutes natures y compris ceux nécessitant éventuellement l'emploi du ripper (mais pas l'utilisation de l'explosif),</p> <p>- la mise sur berge de déblais, la fourniture, le transport, le déchargement, l'approche et la mise en place de l'abri à vélos, le calage, la fourniture et la mise en œuvre de béton dosé à 300kg de CPJ 45 pour la réalisation du massif de fondation,</p> <p>- le chargement et le transport des déblais excédentaires aux décharges autorisées, le déchargement et le réglage,</p> <p>- la fourniture et la pose de l'abri à vélos AMBOISE ayant les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> * longueur : 4 m * largeur : 2,50 m * hauteur : 2,35 m * Ossature : tube en acier galvanisé * Couverture : polycarbonate alvéolaire traité anti UV * habillage sur les côtés et le fond : bardage en planche de mélèze (largeur 190 mm, épaisseur 22 mm, certifié FSC) * tympan d'extrémité : tôle pleine * Chéneaux collectant les EP dans les poteaux * Pieds réglables sur platines de 200 x 200 x 5 mm, * visserie inox * peinture polyester thermodurcissable cuite à 200°C, insensible aux UV, couleur au choix dans la gamme RAL <p>- la fourniture et la mise en place de bornes vélos en U reliée Hauteur : 850 mm / Largeur : 550 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> * ensemble de 4 bornes reliées par plat d'acier * 1 borne = 2 vélos soit une capacité de 8 vélos * Structure en tube acier galvanisé d'un diamètre de 50 mm et d'une épaisseur de 2 mm cintré au rayon et soudé * Peinture polyester thermodurcissable cuite à 200°C, insensible aux U.V, Couleur au choix dans la gamme RAL <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de leurs réparations éventuelles en cas de dégâts, sous la surveillance et directives des administrations ou services concernés.</p> <p>Il s'applique à l'unité mis en place.</p>		
AF 57	<p>Portique limiteur de gabarit</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de portique limiteur de gabarit mixte bois-métal.</p> <p>Il a les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - hauteur maximale : 2,50 m - largeur maximale : 5,00 m - deux poteaux mixtes bois pin sylvestre autoclavé classe 4 - métal Acier : S235JR galvanisé à chaud avec rondins de diamètre 18 cm à sceller, - deux ensembles horizontaux en rondins de diamètre 14 cm, contreventés et s'ouvrant par le milieu avec système de verrouillage. <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement à pied d'œuvre, - l'implantation du panneau, 	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - l'exécution de la fouille par engin mécanique ou à la main en terrain de toutes natures, - la mise sur berge des déblais, - l'approche et la mise en place du mât, le calage, la fourniture et la mise en œuvre de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur pour la réalisation du massif de fondation, - la fourniture et pose de la potence, du panneau, y compris fixations, - le chargement et le transport des déblais excédentaires aux décharges autorisées, le déchargement et le régalaage, y compris les frais de décharge. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de leurs réparations éventuelles en cas de dégât, sous la surveillance et les directives des administrations ou services concernés.</p> <p>Il s'applique à l'unité.</p>		
AF 58	<p>Demi rondin</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de dispositif de marquage au sol en demi rondin bois, demi-diamètre 20cm.</p> <p>Élément en bois pin sylvestre autoclavé classe 4 selon la norme EN 335.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des éléments en bois injecté, imputrescible, traitement hydrofuge, fongicide, insecticide le chargement, le transport et l'approvisionnement à pied d'œuvre, - l'implantation, - l'ancrage du dispositif au sol à l'aide de fiche en fer, - la main d'œuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imposés par l'emplacement des rondins.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire.</p>	u	
	MACONNERIE		
AG 00	GENIE CIVIL		
AG 01	<p>Escalier B.A. coulé en place</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'un escalier en béton armé coulé en place tel que définis sur les plans joints au dossier</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - les terrassements des fouilles par engin mécanique ou à la main, en terrains de toutes natures nécessaires à la réalisation d'une fondation, - la mise sur berge des déblais ou en cas d'impossibilité en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - le dressage des parois de la fouille, y compris les épaissements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la paillasse, - la fourniture et la mise en œuvre des coffrages, - la réalisation des marches et des contre marches, - l'ouvrage sera coulé sur place, - la fourniture et la mise en œuvre de béton de classe d'environnement adaptée 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>aux normes en vigueur, - le vibrage du béton, - la fourniture et la mise en œuvre des treillis soudés sur la hauteur totale de l'ouvrage permettant la bonne tenue de l'ensemble, - la réalisation d'un parement en Opus Incertum de schistes sur les faces vues, - l'enduit des marches et des contre marches- la fourniture de la rampe en fer forgé, le barreaudage droit, la peinture antirouille et deux couches de peinture glycéro, - le chargement, le transport et l'évacuation des déblais excédentaires à la décharge publique ou à l'endroit désigné par le Directeur des Travaux, y compris les frais de décharge, - les décoffrages.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux inhérents à la nature du sol, à l'adaptation du sol fini au droit de l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme.</p> <p>Il s'applique suivant les conditions ci-après :</p>		
AG 01 01	- Droit, paillasse, marches et contremarches	m3	
AG 03	<p>Mur de soutènement coulé en place</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'un mur de soutènement en béton armé coulé en place. Hauteur maximum 3,00m.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - les terrassements des fouilles par engin mécanique ou à la main, en terrains de toutes natures, y compris le rocher compact, nécessaires à la réalisation d'une fondation, - la mise sur berge des déblais ou en cas d'impossibilité en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - l'évacuation aux décharges publiques des déblais rocheux, y compris le régalaage, - le dressement des parois de la fouille, y compris les épaissements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en oeuvre des coffrages, - la fourniture et la mise en oeuvre de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - la fourniture et la mise en oeuvre de béton armé pour voile vertical épais, et semelle avec bêche, d'épaisseur 0.15 m minimum, les dimensions exactes sont à déterminer par l'entrepreneur, - exécution d'un béton de propreté de 0.10 m d'épaisseur, - le coffrage ordinaire des faces enterrées, - le vibrage du béton, - la fourniture et la mise en oeuvre des ferrailages sur la hauteur totale de l'ouvrage permettant la bonne tenue de l'ensemble, - les joints de dilatations, - la réalisation à intervalles réguliers (5 m) de barbacanes en pied de mur, pente vers l'extérieur, - le ragréage du béton sur les faces visibles, - la réalisation au pied du mur, sur la face arrière, d'un drain en cailloux avec la façon de pente vers l'évacuation, - le remblaiement de la fouille et de l'arrière du mur en grave GNT 0/31.5 par couches de 0.20 m d'épaisseur soigneusement compactées jusqu'à l'obtention de la compacité équivalente à 95% de l'O.P.M, y compris la fourniture de la grave, 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- le chargement, le transport et l'évacuation des déblais excédentaires à la décharge publique ou à l'endroit désigné par le Directeur des Travaux, y compris les frais de décharge,</p> <p>- les installations de chantier et les dossiers techniques nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux inhérents à la nature du sol, à l'adaptation du sol fini au droit de l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme, aux intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre cube de mur de soutènement réellement effectué, le béton de pose n'entrant pas en compte pour le calcul de la surface réalisée, et pour un parement de type suivant :</p>		
AG 03 01	- Parement brut de décoffrage	m3	
AG 03 02	- Parement architectonique	m3	
AG 03 03	- Parement schiste	m3	
AG 03 04	- Parement pierre de Ferrals	m3	
AG 03 05	- Parement pierre du pays	m3	
AG 04	<p>Mur de soutènement préfabriqué Ebal / Sabla</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de mur de soutènement préfabriqué.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - la fourniture et la mise en place d'un béton de pose de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, sur 0.10 m d'épaisseur et 0.10 m de débords de chaque côté des pieds d'assise, - la vérification de la planimétrie du béton de pose à la lunette, - la fourniture et la pose des armatures de liaison entre les éléments préfabriqués si nécessaire, - la fourniture et la mise en place du mur préfabriqué du type EBAL / SABLA ou similaire, - le réglage, le calage, - la fourniture et la mise en oeuvre du béton pour la réalisation de la semelle, - la réalisation des joints entre les différents éléments, - la mise en place d'étais sur le chantier pour assurer la sécurité. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux inhérents à la nature du sol, et des intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre carré de mur de soutènement préfabriqué réellement mis en oeuvre, le béton de pose n'entrant pas en compte pour le calcul de la surface posée.</p>	m2	
AG 08	<p>Muret de soutènement parement granit</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'un mur de soutènement coulé en place avec parement en granit.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les installations de chantier, 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - les notes de calculs et les études nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage réalisées par un BE structure, - l'implantation, - les terrassements des fouilles par engin mécanique ou à la main, en terrains de toutes natures, y compris le rocher compact, nécessaires à la réalisation d'une fondation, - la mise sur berge des déblais ou en cas d'impossibilité en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - le dressage des parois de la fouille, y compris les épaissements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en oeuvre des coffrages, - la fourniture et la mise en oeuvre de béton armé de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, pour fondation, voile vertical épais, et semelle avec bêche, d'épaisseur 0.15 m minimum, les dimensions exactes sont à déterminer par l'entrepreneur, - la fondation sera enterrée de 0,80 m, et exécutée sur un béton de propreté de 0,10 m d'épaisseur, - le coffrage ordinaire des faces enterrées, - le vibrage du béton, - la fourniture et la mise en oeuvre des ferrillages sur la hauteur totale de l'ouvrage permettant la bonne tenue de l'ensemble, - la fourniture et la mise en oeuvre d'un parement en granit sur les faces visibles depuis l'avenue et les rues adjacentes, hourdés au mortier gras, épaisseur 0.40 m, joints larges, refoulés en creux, joints arasés sur le dessus, - les joints de dilatations, - la réalisation à intervalles réguliers (5 m) de barbacanes en pied de mur, pente vers l'extérieur, - la réalisation au pied du mur, sur la face arrière, d'un drain en cailloux avec la façon de pente vers l'évacuation, - le remblaiement de la fouille et de l'arrière du mur en grave GNT 0/31.5 par couches de 0.20 m d'épaisseur soigneusement compactées jusqu'à l'obtention de la compacité équivalente à 95% de l'O.P.M, y compris la fourniture de la grave, - le chargement, le transport et l'évacuation des déblais excédentaires à la décharge publique ou à l'endroit désigné par le Directeur des Travaux, y compris les frais de décharge, - la fourniture et la mise en oeuvre d'un garde-corps métallique conforme aux normes NF P01-12 et NFP 01-13, la peinture antirouille et deux couches de peinture glycéro, RAL au choix du maître d'ouvrage. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux inhérents à la nature du sol, à l'adaptation du sol fini au droit de l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme, aux intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre cube de mur de soutènement réellement effectué, le béton de pose n'entrant pas en compte pour le calcul de la surface réalisée, et pour un parement de type suivant :</p>		
AG 08 03	- 1,00 m < h < 1,50 m	ml	
AG 11	<p>Muret décoratif granit</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'un muret décoratif en blocs de granit, avec couronnement de l'arase en granit. Dimensions : hauteur visible coté chaussée 0,40m x largeur 0,40m.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, 	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - les terrassements des fouilles par engin mécanique ou à la main, en terrains de toutes natures, y compris le rocher compact, nécessaires à la réalisation d'une fondation, - la mise sur berge des déblais ou en cas d'impossibilité en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - le dressage des parois de la fouille, y compris les épaissements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en oeuvre de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, pour réalisation de la fondation, - l'ouvrage sera enterré de 0,50 m, exécuté sur un béton de propreté de 0,10 m d'épaisseur, - la fourniture et la mise en oeuvre des blocs de granit, hourdés au mortier gras, épaisseur 0.40 m, joints larges, refoulés en creux, joints arasés sur le dessus, - la fourniture et la mise en oeuvre de couronnement de l'arase en granit, - le chargement, le transport et l'évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge. - les joints de dilatation, - le traitement renforcé des angles, - la réalisation à intervalles réguliers (5 m) d'ouvertures en pied de mur, pente vers la chaussée, <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux inhérents à la nature du sol, à l'adaptation du sol fini au droit de l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire réalisé.</p>		
AG 12	<p>Jardinière en granit</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'une jardinière en blocs de granit, avec couronnement de l'arase en granit. Dimensions : hauteur visible coté chaussée 0,40m x largeur 0,40m.</p> <p>Il comprend :</p> <p>Jardinière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - les terrassements des fouilles par engin mécanique ou à la main, en terrains de toutes natures nécessaires à la réalisation d'une fondation, - la mise sur berge des déblais ou en cas d'impossibilité en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - le dressage des parois de la fouille, y compris les épaissements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en oeuvre de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, pour réalisation de la fondation, - l'ouvrage sera enterré de 0,50 m, exécuté sur un béton de propreté de 0,10 m d'épaisseur, - la fourniture et la mise en oeuvre des blocs de granit, hourdés au mortier gras, épaisseur 0.40 m, joints larges, refoulés en creux, joints arasés sur le dessus, - la fourniture et la mise en oeuvre de couronnement de l'arase en granit, - le chargement, le transport et l'évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge. - les joints de dilatation, - le traitement renforcé des angles, - la réalisation à intervalles réguliers (5 m) de barbacanes en pied de mur, pente vers l'extérieur, - il sera mis en place sur l'ensemble des surfaces de la fosse d'un dispositif de protection contre les racines de type ROOT-CONTROL ou similaire. 	ens	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Fosse de plantation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le décompactage du fond de la fosse sur une profondeur de 15 cm, - la mise en place en fond de fosse d'une couche drainante de gravier ou pierres concassées (granulométrie 20/30 mm ép. 20 cm), - cette couche sera reliée à la surface par un drain PVC de diamètre 80 mm avec bouchon de fermeture. - la terre végétale sera de bonne qualité, type franche ou maraîchère avec moins de 10 % de cailloux (> 10 mm) et au moins 7 % d'humus. Elle devra être exempte de tous gravats ou matériaux étrangers, son PH sera compris entre 6,5 et 7,5. - le transport, et le déchargement à pied d'oeuvre, - le tri avec l'élimination des mauvaises herbes, l'émottage, la terre sera criblée et purgée de tous les détritux, avant l'emploi, - la mise en place dans les fosses de plantations et dans les jardinières, sur une profondeur de 1,50m, - la façon de modelage jardinier, l'incorporation d'engrais et d'amendements selon la terre, - le roulage, le réglage à la griffe et au râteau, le nivelage et le ratissage de façon que l'aspect soit agréable à l'oeil. - les analyses de laboratoire, (physique, chimique, germination) <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux inhérents à la nature du sol, à l'adaptation du sol fini au droit de l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme.</p> <p>Il s'applique à l'ensemble réalisé.</p>		
AG 11	<p>Mur en schiste</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'un mur en schiste.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - les terrassements des fouilles par engin mécanique ou à la main, en terrains de toutes natures, y compris le rocher compact, nécessaires à la réalisation d'une fondation, - la mise sur berge des déblais ou en cas d'impossibilité en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - l'évacuation aux décharges publiques des déblais rocheux, y compris le régilage, - le dressement des parois de la fouille, y compris les épaissements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en œuvre des éléments en schiste, hourdés au mortier gras, épaisseur 0.40 m, joints larges, refoulés en creux, joints arasés sur le dessus, - l'ouvrage sera enterré de 0.20 m, exécuté sur un béton de propreté de 0.10m d'épaisseur, - le chargement, le transport et l'évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge. - les installations de chantier et les dossiers techniques nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux inhérents à la nature du sol, à l'adaptation du sol fini au droit de l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme, aux intempéries.</p>	m2	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	Il s'applique au mètre linéaire réalisé.		
AG 12	<p>Mur en pierre sèche</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'un mur en pierre en pierre sèche.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - les terrassements des fouilles par engin mécanique ou à la main, en terrains de toutes natures, y compris le rocher compact, nécessaires à la réalisation d'une fondation, - la mise sur berge des déblais ou en cas d'impossibilité en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - l'évacuation aux décharges publiques des déblais rocheux, y compris le régilage, - le dressage des parois de la fouille, y compris les épaissements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en œuvre des éléments en pierre sèche, - l'ouvrage sera enterré de 0.20 m, exécuté sur un béton de propreté de 0.10m d'épaisseur, - le chargement, le transport et l'évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge. - les installations de chantier et les dossiers techniques nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux inhérents à la nature du sol, à l'adaptation du sol fini au droit de l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme, aux intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire réalisé.</p>	m2	
AG 13	<p>Mur en granit gris massif flammé</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'un mur en pierre en granit gris massif flammé.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - les terrassements des fouilles par engin mécanique ou à la main, en terrains de toutes natures, y compris le rocher compact, nécessaires à la réalisation d'une fondation, - la mise sur berge des déblais ou en cas d'impossibilité en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - l'évacuation aux décharges publiques des déblais rocheux, y compris le régilage, - le dressage des parois de la fouille, y compris les épaissements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en œuvre des éléments en granit, hourdés au mortier gras, épaisseur 0.40 m, joints larges, refoulés en creux, joints arasés sur le dessus, - l'ouvrage sera enterré de 0.20 m, exécuté sur un béton de propreté de 0.10m d'épaisseur, - le chargement, le transport et l'évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge. - les installations de chantier et les dossiers techniques nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux</p>	m2	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	inhérents à la nature du sol, à l'adaptation du sol fini au droit de l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme, aux intempéries. Il s'applique au mètre linéaire réalisé.		
AG 13 01	- Hauteur de vue moyenne = 0,40m ; largeur = 0,40m	m2	
AG 13 02	- Hauteur de vue moyenne = 0,40m ; largeur = 0,40m ; pose en courbe	m2	
AG 14	<p>Fondation avec longrine ferrillée + 1 rang d'agglos pour muret de clôture</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation de fondation de muret de clôture, y compris la mise en oeuvre d'un rang d'agglomérés pleins allégés.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les fouilles et l'évacuation des déblais correspondants aux décharges autorisées, les frais de décharge, - les coffrages (puis décoffrages) si nécessaire, - la réalisation d'une fondation 0.30 m x 0.50 m en béton C25/30 vibré de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, avec longrine 20 x 35 en 6 HA 10, - la fourniture et mise en oeuvre tous les 3,00 à 5,00 m d'un raidisseur en attente (chaînages verticaux 8 x 8 en 4 HA 10) liaisonné à la longrine précitée, raidisseur laissé en attente hors sol en vue de la future élévation du muret (élévation qui sera réalisée en travaux différés : cf. article de prix correspondant ci-après dans les travaux différés) avec protection par fourreau ; le raidisseur sera doublé au niveau des joints de dilatation (tous les 6,00 à 10,00 m et quand il y a un redans - de hauteur 0,20 m - au niveau de l'arase horizontale du muret), - la fourniture et mise en oeuvre, sur béton de fondation, de maçonnerie en agglomérés pleins allégés de 20 x 20 x 50 cm y compris le mortier de pose (un rang d'agglos pour sortir du sol niveau fini). - les joints de dilatation évoqués ci-dessus. - les frais de laboratoire pour 1 série de 6 éprouvettes béton avec essais de compression à 7 jours et à 28 jours. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de fourniture, de main d'oeuvre et de réalisation (redans vertical du muret, redans pour candélabres, ...).</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire exécuté</p>	ml	
AG 15	<p>Blocage de trottoir</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en oeuvre de béton pour la réalisation du blocage des trottoirs, y compris dans certains cas, la fourniture et la mise en place d'un rang d'agglomérés creux de 20 cm x 20 cm x 50 cm.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des agrégats et du ciment, - la préparation de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, et son transport au lieu d'utilisation, - les terrassements et l'évacuation des déblais correspondants aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, - le coffrage éventuel de la fondation à couler, - la mise en oeuvre du béton, quelles que soient les sujétions qu'impose celle-ci, 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- la fourniture et la mise en place y compris le mortier de pose, d'agglomérés de ciment creux de 20 x 20 x 50.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire exécuté pour les configurations suivantes :</p>		
AG 15 01	- Fondation 30 x 30	ml	
AG 15 02	- Fondation 30 x 30 + 1 rang d'agglos	ml	
AG 16	<p>Construction de muret en agglo creux</p> <p>Ce prix rémunère la construction de muret en agglo creux d'une hauteur maximum de 0,60 m.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation - les terrassements des fouilles pour réalisation de fondation, - la fourniture et le déchargement à proximité du chantier des agglos et du mortier de pose, - la pose des agglos sur lit de mortier y compris calage et mise à niveau, - la fourniture et la pose du lit de mortier. - la chargement, le transport et l'évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge, <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de fourniture et main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en place et mesuré contradictoirement (le béton de fondation sera compté à part au prix correspondant) pour les dimensions d'agglos suivantes :</p>		
AG 16 01	- Agglo 27.5 x 20 x 50	m2	
AG 17	<p>Enduit de mur</p> <p>Ce prix rémunère l'enduit de mur réalisé en trois couches.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une première couche dite d'accrochage, - une deuxième couche formant le corps d'enduit, - une troisième couche appelée couche de finition, <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'œuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en place et mesuré contradictoirement pour les configurations suivantes :</p>		
AG 17 01	- Parties verticales et horizontales	m2	
AG 18	<p>Crépis monocouche</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en oeuvre d'un crépis monocouche.</p> <p>Il comprend :</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement du crépis monocouche, - la réalisation du crépis, - le réglage et lissage. - la mise en place d'échafaudage si besoin, - le démontage de l'échafaudage. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de fourniture et main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre carré de crépis mis en oeuvre et mesuré contradictoirement pour les configurations suivantes :</p>		
AG 18 01	- Parties verticales et horizontales	m2	
AG 19	<p>Exécution de seuil en béton</p> <p>Ce prix rémunère l'exécution de seuil en béton de ciment coulé sur place, de 0.30 m de largeur.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et le déchargement à pied d'œuvre des agrégats et du ciment, - la fourniture et la mise en œuvre de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, sur une épaisseur de 0.15 m, - le coffrage et le décoffrage, - le saupoudrage au ciment de la forme en béton et le lissage à la truelle. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'œuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire exécuté contradictoirement.</p>	ml	
AG 20	<p>Raccordement des bas de façades</p> <p>Ce prix rémunère la réfection des bas de façades dégagés du fait de l'abaissement du niveau des chaussées, des trottoirs, ou des passages piétons.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le découpage soigné de l'enduit, - le découpage des éventuels bourrelets béton apparus lors de l'abaissement du niveau des chaussées, des trottoirs, ou des passages piétons, - le décroulage entre le trottoir et la partie découpée, - l'exécution d'un enduit au mortier de ciment à deux couches taloché fin, - la réfection du parement de façade en matériau de même nature que l'existant. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, d'exécution et main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre carré réalisé quelle que soit la nature du revêtement et sa teinte.</p>	m2	
AG 21	<p>Brique de parement sur arase supérieur mur B.A.</p> <p>Ce prix rémunère la mise en place d'une brique de parement sur l'arase haute</p>	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>d'un mur en B.A.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et le déchargement à pied d'œuvre des briques, des agrégats et du ciment, - la fourniture et la mise en œuvre d'une brique de parement de 5 cm d'épaisseur scellée au mortier, - le béton d'arase sur l'arrière de la brique, - le coffrage, et le décoffrage. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire exécuté contradictoirement.</p>		
	BETON		
AG 31	<p>Béton normalisé (BPE)</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre de béton de ciment normalisé type BPE, de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, pour la réalisation d'ouvrage de génie civil, suivant l'article correspondant du C.C.T.P.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fabrication en centrale, - le transport du lieu de fabrication au lieu d'utilisation, - les coffrages et les décoffrages, - la fourniture et la mise en œuvre des ferrillages permettant la bonne tenue de l'ensemble, - la mise en œuvre et vibration, - les adjuvants si nécessaires, - les produits de cure, - les éprouvettes d'essai. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de mise en œuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre cube de béton de ciment mis en œuvre et dont la nécessité et le volume à mettre en œuvre auront été au préalable acceptés par le Maître d'œuvre.</p>		
AG 31 01	- béton type C25/30	m3	
AG 31 02	- béton type C30/37	m3	
AG 31 03	- béton type C35/45	m3	
AG 31 04	- Plus-Value pour béton fibré	m3	
AG 33	<p>R.A.A.N.E.</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en œuvre de Remblais Autocompactants, Autonivelant, et non Essorable.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture, départ sur les lieux de production chargée sur camions malaxeur, - Le transport du lieu de fabrication au lieu d'utilisation, 	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- Le répandage des produits, - La fourniture, le transport et la mise en place des dispositifs permettant la remise en circulation pendant le temps de séchage,</p> <p>Le prix s'applique au mètre cube mis en place.</p>		
	CLOTURES		
ED 01	<p>Clôture</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'une clôture métallique.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation de la clôture, - l'exécution des terrassements par engin mécanique ou à la main en terrain de toutes natures y compris ceux nécessitant éventuellement l'emploi du ripper (mais pas l'utilisation de l'explosif), pour exécution des massifs d'ancrage, - la mise en dépôt des déblais, - le débroussaillage, l'arrachage d'arbres (si nécessaire après accord du Maître d'Oeuvre), le dessouchage et la mise en dépôt, - le chargement et le transport des déblais excédentaires aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, - le transport et déchargement à pied d'oeuvre, - la mise en place de la clôture, - la fourniture et la pose des poteaux de maintien, - l'ensemble des éléments de clôture sera plastifié sur galvanisé, - la fourniture et la mise en oeuvre des pièces spéciales nécessaires à la fixation de l'ensemble, - la fourniture et la mise en oeuvre de béton de ciment de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur nécessaire à la réalisation du massif de maintien des poteaux, - le scellement des poteaux, - la remise en état des lieux, - la réparation de tous les dégâts aux propriétés riveraines quelle qu'en soit l'importance. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire posé suivant les dimensions définies ci-après :</p>		
ED 01 01	- grillage simple torsion h= 1.20 m	ml	
ED 01 02	- grillage simple torsion h= 1.50 m	ml	
ED 01 03	- grillage simple torsion h= 1.80 m	ml	
ED 01 04	- grillage simple torsion h= 2.00 m	ml	
ED 01 05	- grillage maille soudée h= 1.20 m	ml	
ED 01 06	- grillage maille soudée h= 1.50 m	ml	
ED 01 07	- grillage maille soudée h= 1.80 m	ml	
ED 01 08	- grillage maille soudée h= 2.00 m	ml	
ED 01 09	- A soubassement + grillage galvanisé H= 1.20 m	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
ED 01 10	- Défensive avec bavolet H= 2.50 m	ml	
ED 01 11	<p>Filet pare ballons h = 6,00 m</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et mise en place de filet pare ballons h = 6,00 m. Qualité polyéthylène 100% imputrescible avec périmètre entièrement bordé, se fixe à l'armature par câble en acier gainé et par maillons à fixation rapide. Filets en polyéthylène maille de 145mm - Ø2,5mm. Coloris vert. Poteaux Ø90mm RAL 6005 avec jambe de force pour les poteaux de départ.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - l'exécution des terrassements par engin mécanique ou à la main en terrain de toutes natures pour exécution des massifs de fondation, - la fourniture d'une note de calcul justifiant de la tenue du filet, des poteaux support et des massif, en zone fortement ventée, - la mise en dépôt des déblais, - le chargement, le transport, le déchargement et le réglage des déblais excédentaires aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge, - la fourniture et la pose des poteaux de maintien, - la fourniture et la mise en œuvre de béton de ciment de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur nécessaire à la réalisation du massif de maintien des poteaux, - le scellement des poteaux, - la fourniture et la pose des fils nécessaires au maintien des filets, y compris tous les accessoires nécessaires, - la fourniture et la pose des filets, - la remise en état des lieux. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire mis en place.</p>	ml	
ED 12	<p>Clôture panneaux rigides</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'une clôture panneaux rigides de type "Nylofor Medium" de BEKAERT ou similaire.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation de la clôture, - l'exécution des terrassements par engin mécanique ou à la main en terrain de toutes natures y compris ceux nécessitant éventuellement l'emploi du ripper (mais pas l'utilisation de l'explosif), pour exécution des massifs d'ancrage, - la mise en dépôt des déblais, - le débroussaillage, l'arrachage d'arbres (si nécessaire après accord du Maître d'Oeuvre), le dessouchage et la mise en dépôt, - le chargement et le transport des déblais excédentaires aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, - le transport et déchargement à pied d'oeuvre, - la fourniture et la pose des poteaux de maintien, - la fourniture et la pose des grilles : <ul style="list-style-type: none"> * Rigidité de l'ensemble obtenue par 2 ou 3 nervures horizontales et fil de gorge 6 mm. - l'ensemble des éléments de clôture sera plastifié sur galvanisé, - la fourniture et la mise en oeuvre des pièces spéciales nécessaires à la 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>fixation de l'ensemble, - la fourniture et la mise en oeuvre de béton de ciment de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur nécessaire à la réalisation du massif de maintien des poteaux, - le scellement des poteaux, - la remise en état des lieux, - la réparation de tous les dégâts aux propriétés riveraines quelle qu'en soit l'importance.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire posé.</p>		
ED 12 01	- h = 1,20 m	u	
ED 12 02	- h = 1,50 m	u	
ED 12 03	- h = 1,80 m	u	
ED 12 04	- h = 2,00 m	u	
ED 14	<p>Portail de clôture</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'un portail métallique à 2 vantaux de 1.80 ml de hauteur ###.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, transport et déchargement à pied d'oeuvre, - les encadrements et les traverses intermédiaires en tube carré, - le remplissage par un barreaudage vertical en tube carré, - le pivotement des vantaux par crapaudine scellée au sol, en partie haute boîte à roulement à bille, - la fermeture d'un vantail par verrou à encastrer type tête de moine scellé au sol, - fermeture par serrure en applique du type JPM en 140 mm, ouverture et la fermeture par béquille en fer forgé carré de 7mm, - la construction de 2 poteaux béton de 0.20 x 0.20 x 2.00 avec fondation en béton armé et enduit monocouche ton pierre sur les faces visibles, - les 2 couches de peinture laque satinée sur les éléments métalliques. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de scellement et de mise en oeuvre.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en place pour les dimensions suivantes :</p>		
ED 14 01	- Largeur 3.00 m	u	
ED 14 02	- Largeur 4.00 m	u	
ED 14 03	- Largeur 6.00 m	u	
ED 15	<p>Mur en gabions en schiste</p> <p>Ce prix rémunère la mise en place mur en gabions (couleur schiste).</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des notes de calculs et des plans d'exécution par un bureau d'études structure agréé, - les terrassements nécessaires à la mise en place du mur, - la réalisation d'une assise en GNT 0/31,5 sur 40 cm, - la fourniture cage à gabion en élément de 1,00 x 0,50 x 0,50 m ou 1,50 x 0,50 x 0,50 m en acier inoxydable, - la fourniture et la mise en place de matériaux concassés 80/150 en schiste pour remplissage des cages à gabions, remplissage à la main sur les faces visibles, - la remise en état des lieux. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de mise en oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire pour les hauteurs de mur suivantes :</p>		
ED 15 01	- h = 0,50 m	u	
ED 15 02	- h = 1,00 m	u	
	PLUVIAL		
	FOUILLES		
BC 58	<p>Sondage pour recherche de canalisations existantes</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation de sondage pour recherche de réseaux existants.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les démarches administratives, - les terrassements mécaniques et manuels en terrain de toute nature y compris le rocher compact, - l'élaboration d'un cahier de récolement des réseaux existants, - le remblaiement des fouilles en terre d'extraction ou en tout venant 0/31,5 dans le cas de rocher compact, - l'évacuation des terres non employées en remblai, aux décharges publiques, - les frais de décharge, - les travaux de remise en état des lieux. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de fourniture et de mise en oeuvre.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p>	forfait	
BC 01	<p>Fouille pelle mécanique ou main</p> <p>Ce prix rémunère les terrassements de fouilles pour canalisations, ainsi que le remblaiement de la fouille après la pose des canalisations.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation de la fouille, - l'exécution de la fouille par engin mécanique en terrain de toutes natures y compris ceux nécessitant éventuellement l'emploi du ripper (mais pas l'utilisation de l'explosif), la mise sur berge des déblais ou en cas d'impossibilité en dépôt en vue de reprise pour remblaiement, - le débroussaillage, l'arrachage d'arbres, le dessouchage et la mise en dépôt, - l'assainissement, l'étalement, le boisage des fouilles, - l'épuisement et le détournement des eaux souterraines et superficielles avec la fourniture du matériel, de la main d'oeuvre, quelle que soit la profondeur de 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>la tranchée, et l'énergie nécessaire, et est toutefois spécifiée que dans le cas où l'épuisement nécessiterait un pompage d'un débit continu supérieur à 25 m³/h, les heures de pompage seraient payées comme indiqué au prix correspondant,</p> <ul style="list-style-type: none"> - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, le dressement des parois et l'exécution des niches et des saignées, - la fourniture et la mise en place si nécessaire au fond de la fouille d'une couche de sable, y compris la fourniture et les frais inhérents, - le chargement, le transport des déblais excédentaires aux décharges autorisées ou à l'endroit désigné par le Directeur des Travaux, le déchargement et le régalage, les frais de décharge, - la reprise sur berge ou à l'emplacement du dépôt et le remblaiement de la fouille après pose de la canalisation avec de la terre meuble expurgée de cailloux par couches successives de 0.20 m d'épaisseur maximum compactées jusqu'à l'obtention d'une compacité égale à 95% de l'O.P.M. et l'entretien des remblais pendant le délai du terrassement, - la remise en état des lieux, - la réfection provisoire de la voirie, des trottoirs, des bordures ou des rigoles avec réutilisation des matériaux déposés, y compris l'entretien jusqu'à la réfection définitive, - la réparation de tous les dégâts aux propriétés riveraines quelle qu'en soit l'importance. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles d'un diamètre inférieur à 0,30 m, de leurs croisements et de leurs réparations éventuelles en cas de dégâts, sous la surveillance et directives des administrations ou services concernés, de la pente du terrain, des raccordements sur les ouvrages existants, etc... le tout suivant les prescriptions du C.C.T.P. et des fascicules 70 et 71 du C.C.T.G., ainsi que, s'il y a lieu, les conditions imposées par les permissions de voirie.</p> <p>Il s'applique au mètre cube de tranchée exécutée :</p>		
BC 01 01	- Jusqu'à 3.00 m de profondeur	m3	
BC 01 02	- Au-delà de 3.00 m de profondeur	m3	
BC 04	<p>P.V fouille en terrain rocheux</p> <p>Ce prix rémunère en plus-value les terrassements de fouille en terrain rocheux, vieille maçonnerie, béton ou empierrement ne pouvant pas être réalisés à la pelle mécanique et nécessitant l'emploi de l'explosif, du marteau piqueur, de l'I.P.H. ou du B.R.H. et s'applique en plus-value au prix de "Fouille à la pelle mécanique ou à la main".</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les autorisations réglementaires nécessaires pour l'utilisation de l'explosif, - la fourniture du matériel et de l'explosif, - la mise en oeuvre, - l'extraction des déblais rocheux, - le chargement, le transport des déblais excédentaires aux décharges autorisées, le déchargement et le régalage, les frais de décharge, - la fourniture et l'apport de matériau s'il y a lieu en remplacement du rocher extrait pour l'obtention de la fouille aux cotes du projet, - les sujétions spéciales créées pour l'exécution de ce type de travaux à proximité de bâtiments ou d'ouvrages d'arts, - la réparation de tous les dégâts aux propriétés riveraines quelle qu'en soit 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>l'importance.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de leurs croisements et de leurs réparations éventuelles en cas de dégâts, sous la surveillance et directives des administrations ou services concernés, de la pente du terrain, des raccordements sur les ouvrages existants, etc... le tout suivant les prescriptions du C.C.T.P. et des fascicules 70 et 71 du C.C.T.G., ainsi que, s'il y a lieu, les conditions imposées par les permissions de voirie.</p> <p>Il s'applique au mètre cube extrait des fouilles mesuré forfaitairement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - largeur : diamètre extérieur de la canalisation majoré d'une surlargeur conforme à la norme EN 1610, - profondeur : celle de la génératrice extérieure inférieure de la canalisation majorée de 0.15 m. 		
BC 04 01	- Jusqu'à 3.00 m de profondeur	m3	
BC 04 02	- Au-delà de 3.00 m de profondeur	m3	
BC 04 03	- En pourcentage au m3	m3	
BC 07	<p>P.V. fouilles dans nappe phréatique ou zone humide</p> <p>Ce prix rémunère en plus-value les sujétions imposées aux fouilles en tranchées par la présence de la nappe phréatique ou zone humide.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'amenée et le repliement du matériel de rabattement (pompes ou électropompes en milieu urbain, sondes, scellement...), - la mise en oeuvre des sondes à la profondeur voulue et l'installation des collecteurs y compris l'évacuation des eaux pompées, - le fonctionnement de l'ensemble, y compris la fourniture de carburant ou force électrique en milieu urbain, - les sujétions de profondeur des sondes, des natures des sols rencontrés, de la hauteur de la nappe, nécessitant le double système de rabattement. - l'élargissement de la fouille si besoin, - la prise en compte du devenir des eaux d'épuisement y compris la mise en place de tout dispositif de réduction de la pollution du milieu récepteur par ces eaux d'épuisement (ouvrage de décantation, zone de décantation provisoire, ...). <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux occasionnés par le maintien du rabattement 24h/24h, quel que soit le débit pompé pendant toute la durée du chantier, et par le ralentissement du chantier.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de tranchée, quelle que soit sa largeur ou sa profondeur, dont le fond sera à une cote inférieure au plus de 0,10 m à celle de la nappe relevée par le Maître d'Oeuvre.</p>	ml	
BC 08	<p>P.V. pour épuisements débit >25m3/h</p> <p>Ce prix rémunère en plus-value l'épuisement et le détournement des eaux souterraines et superficielles, des tranchées, avec la fourniture du matériel, de la main d'oeuvre, quelles que soient la profondeur des tranchées et l'énergie nécessaire, dans le cas d'un débit continu supérieur à 25m3/h.</p>	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'aménée et le repli du matériel de pompage, - le fonctionnement de l'ensemble, y compris la fourniture de carburant ou la force électrique en milieu urbain, - l'évacuation des eaux pompées, - la prise en compte du devenir des eaux d'épuisement y compris la mise en place de tout dispositif de réduction et de pollution du milieu récepteur par ces eaux d'épuisement (ouvrages de décantation, zone de décantation provisoire, ...) <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux occasionnés par le maintien du pompage 24h/24h et quel que soit le débit pompé pendant toute la durée du chantier.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de tranchée.</p>		
BC 61	<p>Grillage avertisseur</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture, le transport à pied d'oeuvre et la mise en place d'un grillage avertisseur de couleur conventionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> * M.T. ou B.T. = rouge, * Gaz = jaune, * Télécoms = vert, * Eau potable et Arrosage = bleu (détectable), * Assainissement = marron (détectable). <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de grillage de protection mis en place.</p>	ml	
	FILIERE D'ELIMINATION DES "DECHETS INERTES"		
BC 10	<p>Prestations liées à la gestion des déchets.</p> <p>L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que l'ensemble des matériaux recyclables provenant du chantier, doivent être évacués et transportés en centre ou plateforme de tri, conformément à la législation en vigueur. Les déblais non réutilisables seront évacués en centre de stockage autorisé.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et le déchargement du lieu de travail au centre de tri, - les frais de décharge, - la justification de l'évacuation des déchets par la présentation du bordereau de prise en charge par le centre de tri ou de stockage. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, et notamment du fait que l'entrepreneur devra prendre en compte dans l'élaboration de son prix, tous les frais de transport et d'évacuation vers le centre ou la plateforme de tri.</p> <p>Il s'applique pour les prestations suivantes :</p>		
BC 10 01	<p>- décroûtage tri et évacuation des enrobés</p> <p>Il s'applique au mètre carré</p>	m2	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
BC 10 02	- dépose des bordures tri et évacuation Il s'applique au mètre linéaire	ml	
BC 10 03	- démolition des bétons tri et évacuation Il s'applique au mètre cube	m3	
BC 10 04	- dépose des conduites tous matériaux (sauf amiante) tri et évacuation Ø < 300 mm Il s'applique au mètre linéaire	ml	
BC 10 05	- dépose des conduites tous matériaux (sauf amiante) tri et évacuation Ø 300 à 800 mm Il s'applique au mètre linéaire	ml	
BC 10 06	- dépose des conduites tous matériaux (sauf amiante) tri et évacuation Ø > 800 mm Il s'applique au mètre linéaire	ml	
BC 10 07	- tout venant issu des terrassements tri et évacuation Il s'applique au mètre cube	m3	
BC 10 08	- terre ordinaire tri et évacuation Il s'applique au mètre cube	m3	
BC 55	<p>Dépose de canalisation en amiante ciment sous-section 4</p> <p>Ce prix rémunère la dépose de canalisation existante en amiante ciment en sous-section 4, y compris constitution d'un mode opératoire.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'extraction soignée et la récupération de la canalisation en amiante ciment, - le stockage sur palettes, les débris de canalisations étant mis dans des sacs, - la démolition au marteau piqueur ou à l'engin mécanique des regards de visite existants, quelle que soit la hauteur et l'épaisseur, l'évacuation des gravats aux décharges publiques à l'exception des décombres en amiante ciment, cette prestation d'évacuation étant prise en compte par application du prix BC 56, - les frais de décharge, - la récupération et la mise en dépôt du cadre et du tampon de fermeture en fonte, - la maintenance du service des riverains. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire.</p>	ml	
BC 56	<p>Dépose de canalisation en amiante ciment sous-section 3</p> <p>Ce prix rémunère la dépose de canalisation existante en amiante ciment en sous-section 3, y compris constitution d'un plan de retrait suivant décret n°2012-639 du 4 mai 2012.</p>	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'extraction soignée et la récupération de la canalisation en amiante ciment, - le stockage sur palettes, les débris de canalisations étant mis dans des sacs, - la démolition au marteau piqueur ou à l'engin mécanique des regards de visite existants, quelle que soit la hauteur et l'épaisseur, l'évacuation des gravats aux décharges publiques à l'exception des décombres en amiante ciment, cette prestation d'évacuation étant prise en compte par application du prix BC 56, - les frais de décharge, - la récupération et la mise en dépôt du cadre et du tampon de fermeture en fonte, - la maintenance du service des riverains. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire.</p>		
BC 57	<p>Mise en décharge spécialisée de l'amiante ciment</p> <p>Ce prix rémunère la mise en décharge des canalisations en amiante ciment sur un site de traitement autorisé.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le transport de l'amiante-ciment jusqu'au site de traitement, - l'enfouissement des déchets avec la délivrance d'un bordereau de suivi de déchets contenant de l'amiante, y compris la taxe générale sur les activités polluantes. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la législation en vigueur pour l'évacuation de l'amiante sur un site de traitement autorisé.</p> <p>Il s'applique à la tonne de déchets évacués.</p>	t	
	MATERIAUX		
BC 12	<p>Plus-value pour remblaiement de fouille</p> <p>Ce prix rémunère en plus-value le remblaiement des fouilles en un matériau différent de celui de l'extraction, sur ordre express du Maître d'Oeuvre.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture du matériau, - le chargement au lieu d'emprunt, le transport et le déchargement au lieu d'emploi, - la mise en oeuvre dans la fouille par couches de 0,20 m d'épaisseur compactées jusqu'à l'obtention d'une compacité égale à 95 % de l'O.P.M., - les essais de compactage avant la mise en oeuvre éventuelle de la réfection de chaussée. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en place dans les fouilles mesuré contradictoirement pour les types de remblaiement suivants :</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
BC 12 03	- Grave non traitée 0/31.5	m3	
BC 12 04	- Grave non traitée 0/20	m3	
BC 12 05	- Sable de carrière 0/6	m3	
BC 12 06	- Gravillon 8/25	m3	
BC 12 07	- Pierre cassée 20/40	m3	
BC 12 10	<p>- Béton auto-compactant / auto-nivellant</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre en tranchée ouverte (principalement sous CD), de béton de remblaiement auto-compactant ou auto-nivellant, conforme à la norme XP P18-305 et suivant les directives des services concernés.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le transport du lieu de fabrication au lieu d'emploi, - la fourniture et mise en oeuvre en tranchée, à la goulotte ou manche flexible, de béton de remblai constitué de granulat 0/2 à raison de 1 450 Kg/m³, de granulat 6,3/10 à raison de 300 Kg/m³ et de ciment CEM I 52,5 N CE CP2 NF à raison de 60 Kg/m³ et d'adjuvant type STRUCTURO B32 ou similaire, à raison de 0,48 Kg/m³, - le temps de séchage doit être respecté avant la mise en place des enrobés. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de fourniture, d'exécution et de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en oeuvre.</p>	m3	
BC 13	<p>Remblaiement avec déblais extraits</p> <p>Ce prix rémunère le remblaiement de la fouille exécutée à la trancheuse, avec les matériaux issus des déblais d'ouverture de tranchée.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la reprise sur berge des déblais aux engins mécaniques ou à la main, - la mise en oeuvre dans la fouille, - le compactage à la dame vibrante ou compactage hydraulique suivant la largeur de la tranchée, - l'entretien des remblais pendant le délai de terrassement, - les essais de compactage avant la mise en oeuvre éventuelle de la réfection de chaussée, - l'évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge, - la remise en état des lieux. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre cube exécuté et mesuré contradictoirement.</p>	m3	
	BLINDAGE		
BC 21	<p>Blindage des fouilles</p> <p>Ce prix rémunère les blindages exécutés par l'entrepreneur et quels que soient leur nature et leur mode d'exécution suivant la surface. La surface prise en</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>compte est celle du terrain soutenu qu'il soit en contact ou non avec les éléments constitutifs du blindage.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, la mise en place et le déplacement des caissons de blindage, - la main d'oeuvre, - l'abandon éventuel de tout ou partie des blindages après accord du maître d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en oeuvre.</p>		
BC 21 01	- Jointif	m2	
BE 00	REGARD DE VISITE		
BE 01	<p>Regard visite prof. <=2m Ø cana. <=800 mm</p> <p>Ce prix rémunère l'exécution de regard de visite en béton tel que défini par les plans joints au dossier.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - l'extraction par engin mécanique ou à la main des déblais, en terrains de toutes natures jusqu'à la profondeur prévue ci-après, la mise sur berge ou, en cas d'impossibilité, en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - le dressage des parois de la fouille, y compris le boisage, les étalements et les épaissements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en oeuvre des coffrages et de béton vibré de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, dans le cas d'ouvrage coulés en place, de profondeur définie par la différence de la cote du sol projeté moins la cote de radier, dimensions diamètre 1.00 ou carré de 1.00 m x 1.00 m, - la fourniture et la mise en oeuvre du ferrailage, - la fourniture et la mise en oeuvre de mortier de ciment dosé à 600 kg pour l'exécution d'un enduit étanche de 0.02 m d'épaisseur, - la fourniture et le scellement de la grille ou du tampon en fonte série lourde, - le remblaiement de la fouille par couches de 0.20 m d'épaisseur soigneusement compactées jusqu'à l'obtention de la compacité équivalente à 95 % de l'O.P.M, - le chargement, le transport des déblais excédentaires aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux inhérents à la nature du sol, à l'étanchéité de l'ouvrage au droit de la canalisation, à l'adaptation de la pente du couronnement, à celle du sol fini où est placé l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme, etc...</p> <p>Jusqu'à 2 m de profondeur pour les canalisations de diamètres inférieurs ou égaux à 800 mm.</p> <p>Il s'applique à l'unité d'ouvrage pour :</p>		
BE 01 01	- Regard béton Ø1000 + tampon PAMREX / SOLO ou similaire	u	
BE 06	Regard de visite de grandes dimensions		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Ce prix rémunère l'exécution de regard de visite, coulé sur place / ou agglos à bancher, rectangulaire ou carré de grandes dimensions.</p> <p>Il comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - l'extraction par engin mécanique ou à la main des déblais, en terrains de toutes natures jusqu'à la profondeur projetée, - la mise sur berge ou, en cas d'impossibilité, en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - le dressement des parois de la fouille, y compris le boisage, les étalements et les épaissements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise œuvre des coffrages et de béton vibré de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, ou agglos à bancher, parois de 0,25 d'épaisseur, - la fourniture et mise en œuvre du ferrailage, - la fourniture et la mise en œuvre de 2 couches de revêtement bitumineux sur parois extérieures, - échelons de visite/ou échelle en aluminium y compris scellement, - dalle de couverture en béton armé épaisseur mini. 0,20 m répondant aux charges à supporter, - la fourniture et la mise en œuvre de mortier de ciment dosé à 600 Kg pour l'exécution d'un enduit étanche de 0,02 m d'épaisseur, - la fourniture et le scellement de tampon en fonte série lourde, - le remblaiement de la fouille par couches de 0.20 m d'épaisseur soigneusement compactées jusqu'à l'obtention de la compacité équivalente à 95 % de l'OPM, - le chargement, le transport et l'évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées y compris les frais de décharge. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux inhérents à la nature du sol, à l'étanchéité de l'ouvrage au droit de la canalisation, à l'adaptation de la pente de la dalle de couverture, à celle du sol fini où est placé l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme, etc...</p> <p>Il s'applique à l'unité d'ouvrage réalisé pour :</p>		
BE 06 01	- Regard rectangulaire <= 2 m - 1,20 x 1,00 intérieur	u	
BE 07	<p>Regard de pied de chute + tampon béton</p> <p>Ce prix rémunère l'exécution de regard de visite en béton pour pied de chute EP.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - l'extraction par engin mécanique ou à la main des déblais, en terrains de toutes natures jusqu'à la profondeur prévue ci-après, la mise sur berge ou, en cas d'impossibilité, en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - le dressement des parois de la fouille, y compris le boisage, les étalements et les épaissements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en oeuvre des coffrages et de béton vibré de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, dans le cas d'ouvrage coulés en place, de profondeur définie par la différence de la cote du sol projeté moins la cote de radier, dimensions suivant le cas - la fourniture et la mise en oeuvre du ferrailage, 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- la fourniture et la mise en oeuvre de mortier de ciment dosé à 600 kg pour l'exécution d'un enduit étanche de 0.02 m d'épaisseur,</p> <p>- la fourniture et le scellement de tampon béton avec découpe ajustée à la descente d'eaux pluviales existante,</p> <p>- le remblaiement de la fouille par couches de 0.20 m d'épaisseur soigneusement compactées jusqu'à l'obtention de la compacité équivalente à 95 % de l'O.P.M,</p> <p>- le chargement, le transport des déblais excédentaires aux décharges autorisées y compris les frais de décharge,</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux inhérents à la nature du sol, à l'étanchéité de l'ouvrage au droit de la canalisation, à l'adaptation de la pente du couronnement, à celle du sol fini où est placé l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme, etc...</p> <p>Jusqu'à 1 m de profondeur pour les canalisations de diamètres inférieurs ou égaux à 300 mm.</p> <p>Il s'applique à l'unité d'ouvrage pour :</p>		
BE 07 01	- Regard 40 x 40	u	
	BOUCHE D'EGOUT / GRILLE D' AVALOIR		
BE 11	<p>Bouche d'égout</p> <p>Ce prix rémunère l'exécution d'une bouche d'égout en béton.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - l'extraction par engin mécanique ou à la main des déblais, en terrains de toutes natures jusqu'à la profondeur prévue ci-après, la mise sur berge ou, en cas d'impossibilité, en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - le dressement des parois de la fouille, y compris le boisage, les étalements et les épaissements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en œuvre des coffrages et de béton vibré de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, dans le cas d'ouvrages coulés en place, de profondeur définie par la différence de la cote du sol projeté moins la cote de radier, - la fourniture et la mise en œuvre de ferrailage sur la hauteur totale de l'ouvrage, - la fourniture et la mise en œuvre de mortier de ciment dosé à 600 kg pour l'exécution d'un enduit étanche de 0.02 m d'épaisseur, - la fourniture et le scellement de la grille ou de l'avaloir en fonte GS EN 124 (NF ou équivalent), sous chaussée ou bordures <p>NOTA : Pour le cas des grilles, les trous ou fentes présenteront une largeur ou diamètre inférieur à 2cm conformément à la norme d'accessibilité aux Personnes à Mobilité Réduite en vigueur,</p> <ul style="list-style-type: none"> - le remblaiement de la fouille par couches de 0.20 m d'épaisseur soigneusement compactées jusqu'à l'obtention de la compacité équivalente à 95 % de l'OPM, - le chargement, le transport et l'évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées y compris les frais de décharge,. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux inhérents à la nature du sol, à l'étanchéité de l'ouvrage au droit de la canalisation, à l'adaptation du sol fini où est placé l'ouvrage, à l'adaptation de la grille par rapport au fil d'eau du caniveau, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	forme, etc... Il s'applique à l'unité d'ouvrage pour :		
BE 11 01	- Avaloir C250 Profil T de PAM ou similaire 800 x 225	u	
BE 11 02	- Avaloir C250 Profil A de PAM ou similaire 800 x 225	u	
BE 11 03	- SELECTA Maxi Profil T ou A de PAM ou similaire 750 x 640 ou 540 x 450	u	
BE 11 04	- Avaloir C250 Profil A de PAM ou similaire	u	
BE 11 05	- Grille avaloir TGA Profil T 400KN de Dechaumont ou similaire longueur 750 mm	u	
BE 11 06	- Grille avaloir TGAS Profil T 400KN de Dechaumont ou similaire longueur 1110 mm	u	
BE 11 07	- Grille avaloir TGAS Profil T 400KN réglable de 20 à 60 mm de Dechaumont ou similaire longueur 750 mm	u	
BE 11 08	- Grille plate carrée de PAM ou similaire 600 x 600	u	
BE 11 09	- Grille concave carrée de PAM ou similaire 600 x 600	u	
BE 12	<p>Caniveau à grille</p> <p>Ce prix rémunère l'exécution d'un caniveau à grille préfabriqué pour circulation transversale tel que défini sur les plans joints au dossier, type « MECALINEA » de PAM ou similaire.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - l'extraction par engin mécanique ou à la main des déblais, en terrains de toutes natures jusqu'à la profondeur projetée, - la mise sur berge ou, en cas d'impossibilité, en dépôt, des déblais en vue de la reprise pour le remblaiement, - le dressement des parois de la fouille, y compris le boisage, les étaitements et les épaissements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en oeuvre d'éléments préfabriqués en béton armé, de profondeur définie par la différence de la cote sol projeté moins la cote radier, - le scellement des longerons fonte sur le caniveau, - la fourniture et la mise en oeuvre de grille fonte compris tous systèmes de verrouillages et d'attaches, - le remblaiement de la fouille par couches de 0.20 m d'épaisseur soigneusement compactées jusqu'à l'obtention de la compacité équivalente à 95 % de l'OPM, - le chargement, le transport et l'évacuation des déblais excédentaires, aux décharges autorisées y compris les frais de décharge,. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux inhérents à la nature du sol, à l'étanchéité de l'ouvrage au droit de la</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>canalisation, à l'adaptation de la pente de la grille, à celle du sol fini où est placé l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme, etc...</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire pour :</p>		
BE 12 01	- largeur caniveau 200 mm	ml	
BE 12 02	- largeur caniveau 300 mm	ml	
BE 12 03	- largeur caniveau 400 mm	ml	
BE 13	<p>Mur de tête</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'un mur de tête sur une canalisation à la jonction avec un ouvrage à ciel ouvert (fossé terre ou cuvelage béton).</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'installation du matériel, - la réalisation des fouilles nécessaires pour la fondation du mur de tête, - la mise en place de coffrages, - la fourniture et la mise œuvre de béton vibré de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, compris ferrailage - le décoffrage, - la remise en état des lieux, - le repliement des installations de chantier. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux afférents à la constitution du sous-sol.</p> <p>Il s'applique à l'unité de mur de tête réalisé pour les conduites suivantes :</p>		
BE 13 01	- pour conduite Ø 300 mm	u	
BE 13 02	- pour conduite Ø 400 mm	u	
BE 13 03	- pour conduite Ø 500 mm	u	
BE 13 04	- pour conduite Ø 600 mm	u	
BE 13 05	- pour conduite Ø 700 mm	u	
BE 13 06	- pour conduite Ø 800 mm	u	
BE 13 07	- pour conduite Ø 900 mm	u	
BE 13 08	- pour conduite Ø 1000 mm	u	
BE 16	<p>Raccordement de canalisation sur ouvrage existant</p> <p>Ce prix rémunère le raccordement de canalisation sur un ouvrage maçonné existant.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les terrassements nécessaires, - le remblaiement après exécution, - l'installation du matériel, 	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, le transport, le déchargement, la mise en place du matériel nécessaire au percement de l'ouvrage, - le percement de l'ouvrage d'un diamètre supérieur de 0.05 m par rapport au diamètre de la canalisation à raccorder, - le raccordement et le scellement de la conduite projetée sur l'ouvrage existant, - la fourniture et la mise en œuvre du mortier de scellement, - le ragréage intérieur, - le nettoyage et la remise en état des lieux, - le repliement des installations de chantier. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique à l'unité de raccordement réalisé.</p>		
BE 17	<p>Création d'un fossé en terre</p> <p>Ce prix rémunère les travaux de création de fossé en terre.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les piquetages et implantation nécessaires, - l'enlèvement des taillis, des branches, des souches, etc... - l'évacuation ou l'incinération de ces produits avec toutes les mesures de sécurité, - les terrassements mécaniques au moyen d'un godet trapézoïdal, du fossé aux dimensions données sur le plan des ouvrages, - l'extraction de déblais rocheux si nécessaire, - la démolition éventuelle et la réfection de maçonnerie existante, - le chargement et le transport aux décharges autorisées des déblais en provenance des terrassements, le déchargement et le régilage, y compris les frais de décharge. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire mesuré contradictoirement.</p>	ml	
BE 18	<p>Curage et recalibrage de fossé existant</p> <p>Ce prix rémunère les travaux de curage et de recalibrage de fossé existant.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'enlèvement des taillis, des branches, des souches, etc... - l'évacuation ou l'incinération de ces produits avec toutes les mesures de sécurité, - le curage mécanique du fossé en vue de lui rendre son gabarit normal, - l'extraction de déblais rocheux si nécessaire, - la démolition éventuelle et la réfection de maçonnerie existante, - le chargement et le transport aux décharges autorisées, des déblais en provenance du curage, le déchargement et le régilage, y compris les frais de décharge. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire mesuré contradictoirement.</p>	ml	
	CANALISATIONS		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
BG 05	<p>Canalisation fonte ductile "PLUVIAL"</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose en tranchée ouverte de canalisations en fonte ductile "PLUVIAL" à emboitements et joints automatiques STANDARD en nitrile HR.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la mise en place de sable pour l'exécution du lit de pose, de l'enrobage et de la couverture du tuyau, soit au maximum: <ul style="list-style-type: none"> * 0,10 pour le lit de pose * l'enrobage du tuyau quel que soit le diamètre, * 0,15 m pour la couverture du tuyau. - le transport, le déchargement, et l'approche des canalisations, - la pose des canalisations y compris la fourniture et la mise en oeuvre des joints complets, la pâte lubrifiante, - fourniture et mise en place des pièces spéciales et raccords (à selle, raccords à plaquettes, piquages orientables, coudes, manchons, etc...) - les essais de canalisations. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de la pente du terrain, d'épuisements éventuels, passage sous canalisation existante inférieure à diamètre 300 ou d'une section équivalente, etc,... et notamment au raccordement provisoire du réseau pendant la durée des travaux afin de ne pas interrompre l'alimentation des usagers.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire réellement posé, les longueurs étant mesurées suivant l'axe de la canalisation.</p>		
BG 05 04	- Ø 200	ml	
BG 05 05	- Ø 250	ml	
BG 05 06	- Ø 300	ml	
BG 05 07	- Ø 350	ml	
BG 05 08	- Ø 400	ml	
BG 05 09	- Ø 500	ml	
BH 02	<p>Canalisation P.V.C Assainissement</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose en tranchée ouverte de canalisations en chlorure de polyvinyle coextrudés à joints automatiques, conforme à la norme NF EN 13476-2 "systèmes de canalisations en plastiques pour les branchements et les collecteurs d'assainissement sans pression enterrés"</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de sable 0/10 contenant moins de 5% de particules inférieures à 0.1 mm (en zone humide le sable sera remplacé par des graves roulées 8/25), - la mise en place du sable pour l'exécution du lit de pose, de l'enrobage et de la couverture du tuyau soit au minimum : <ul style="list-style-type: none"> * 0.10 m pour lit de pose, * l'enrobage du tuyau quel que soit le diamètre, * 0.15 m pour la couverture du tuyau. 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- le transport, le déchargement et l'approche des canalisations de longueur 3.00 m maximum, - la pose des canalisations, y compris la fourniture et la mise en oeuvre des joints et des pièces spéciales, des coupes et des raccords, la pâte lubrifiante, - les pièces spéciales de raccordement aux regards de visite, - les essais des canalisations.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de la pente du terrain, des dérivations éventuelles entre les éléments, d'épuisements éventuels, passage sous canalisation existante inférieure à Ø 300 ou d'une section équivalente, etc...</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire réellement posé pour les diamètres suivants:</p>		
BH 02 21	- Ø 200 - composite SN 16	ml	
BH 02 22	- Ø 250 - composite SN 16	ml	
BH 02 23	- Ø 315 - composite SN 16	ml	
BH 02 24	- Ø 400 - composite SN 16	ml	
BH 02 25	- Ø 500 - composite SN 16	ml	
BH 02 26	- Ø 630 - composite SN 16	ml	
BH 06	<p>Canalisation polyéthylène assainissement</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose en tranchée ouverte de canalisations en polyéthylène pour eaux pluviales type ECOPAL ou similaire, à haute densité, double paroi, annelées à l'extérieur, lisses à l'intérieur.</p> <p>Il comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de sable 0/10 contenant moins de 5 % de particules inférieures à 0,1 mm (en zone humide le sable sera remplacé par des graves roulées 8/25), - la mise en place du sable pour l'exécution du lit de pose, de l'enrobage et de la couverture du tuyau soit au minimum: <ul style="list-style-type: none"> * 0.10 pour le lit de pose, * l'enrobage du tuyau quel que soit le diamètre, * 0.15 m pour la couverture du tuyau. <p>- le transport, le déchargement, et l'approche des canalisations, - la pose des canalisations, y compris la fourniture et la mise en œuvre des joints, des manchons de raccordement, coupes,... - les pièces spéciales de raccordement aux regards de visite, - les essais des canalisations.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de la pente du terrain, passage sous canalisation existante inférieure à Ø 300 ou d'une section équivalente, etc...</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire mis en œuvre pour les diamètres suivants :</p>		
BH 06 07	- Ø 315 SN 8	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
BH 06 08	- Ø 400 SN 8	ml	
BH 06 09	- Ø 500 SN 8	ml	
BH 06 10	- Ø 630 SN 8	ml	
BH 06 11	- Ø 800 SN 8	ml	
BH 06 12	- Ø 1000 SN 8	ml	
BI 01	<p>Canalisation béton centrifugé armé</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose en tranchée ouverte de canalisations en béton centrifugé armé à joint caoutchouc glissant en élastomère.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la mise en place de sable pour l'exécution du lit de pose, de l'enrobage et de la couverture du tuyau, soit au minimum : <ul style="list-style-type: none"> * 0.10 pour le lit de pose, * l'enrobage du tuyau quel que soit le diamètre, * 0.15 m pour la couverture du tuyau. - le transport, le déchargement, et l'approche des canalisations, - la pose de canalisations, leur calage et les coupes, - la mise en place des joints, y compris les fournitures du joint et du savon neutre, - l'essai des canalisations. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de la pente du terrain, des raccordements sur les ouvrages existants, le passage sous la canalisation existante inférieure à Ø 300 ou d'une section équivalente, etc...</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire réellement posé, les longueurs étant mesurées sans déduction des regards de visite, ou des regards borgnes, soit :</p>		
BI 01 01	- Classe 135 A - Ø 300 mm	ml	
BI 01 02	- Classe 135 A - Ø 400 mm	ml	
BI 01 03	- Classe 135 A - Ø 500 mm	ml	
BI 01 04	- Classe 135 A - Ø 600 mm	ml	
BI 01 05	- Classe 135 A - Ø 800 mm	ml	
BI 01 06	- Classe 135 A - Ø 1000 mm	ml	
BI 01 07	- Classe 135 A - Ø 1200 mm	ml	
BC 74	<p>Contrôle de réseau par caméra vidéo</p> <p>Ce prix rémunère le contrôle de réseaux E.U. et E.P. par passage de caméra vidéo pour des diamètres >= à 0.15 m, réalisé par un bureau de contrôle qualifié indépendant.</p> <p>Il comprend :</p>	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, l'amenée et le repli du matériel nécessaire, - le contrôle proprement dit, - l'enregistrement du contrôle sur support informatique, - la mise à disposition du personnel nécessaire à la manutention, - la fourniture d'un rapport avec texte et photos et de l'enregistrement vidéo, - le dressement d'un procès-verbal de contrôle. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier ceux occasionnés par le mode d'évaluation de la longueur qui sera prise sur l'ensemble du chantier.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de réseau inspecté.</p>		
BC 75	<p>Tests de compacité des tranchées</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation de tests de compacité sur remblaiement de tranchées, à exécuter par un opérateur qualifié et indépendant de l'entreprise chargée des travaux. Ces contrôles doivent être réalisés sur l'ensemble du linéaire de canalisation posée.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, l'amenée et le repli du matériel nécessaire, - la mise à disposition du personnel nécessaire à la manutention, - le contrôle proprement dit tous les 50 m de tranchée réalisée et au moins un test par tronçon, jusqu'au niveau inférieur du lit de pose (contrôle de la zone d'enrobage de la canalisation), - le dressement d'un procès-verbal de contrôle. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier ceux occasionnés par le mode d'évaluation de la longueur qui sera prise sur l'ensemble du chantier.</p> <p>Il s'applique à l'unité de test réalisé :</p>	u	
	RESEAUX SECS		
CP 01	<p>Ouverture de tranchée</p> <p>Ce prix rémunère l'ouverture de tranchée en terrain de toute nature à l'exclusion du rocher compact.</p> <p>Il sera observé un espace libre de 20 cm minimum en largeur entre chaque câble de réseau BTA ou HTA ou réseau Télécom ou autre réseau.</p> <p>Un réseau BTA pourra comporter plusieurs câbles de branchement ou d'éclairage public, accolés au câble de réseau basse tension.</p> <p>Le projet est établi avec une largeur moyenne de tranchée de 0.30 m par réseau, sauf disposition particulière (dans le cas de fourreaux en attente accolés par exemple).</p> <p>La tranchée aura une profondeur de 1 m (couverture 0.85 m)</p> <p>Toute modification de largeur, de profondeur, de couverture, devra avoir obtenu l'accord du maître d'oeuvre.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les mesures nécessaires à la continuité de circulation des piétons et des 	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>véhicules, - les dispositifs de protection de sécurité, de gardiennage et d'éclairage, - la mise en place d'un barriérage métallique jointif, de légos lestés, - l'exécution du terrassement par des moyens mécaniques ou manuels, - le dressement des parois et du fond de fouille, - l'étalement, - les difficultés d'encombrement du sous-sol par des ouvrages.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au m3 théorique de fouilles réellement exécutées, mesurées contradictoirement dans les conditions suivantes : largeur utile à fond de fouille en mètres suivant cotes projet, multipliée par la profondeur en mètres, multipliée par la longueur en mètres.</p>		
CP 03	<p>Remblaiement de tranchées avec matériaux d'apport</p> <p>Ce prix rémunère, le remblaiement des tranchées en un matériau différent de celui de l'extraction,</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture du matériau, - le chargement au lieu d'emprunt, le transport et le déchargement au lieu d'emploi, - la mise en oeuvre en tranchée par couches de 0,20 m d'épaisseur compactées jusqu'à l'obtention d'une compacité égale à 95 % de l' O.P.M., - les essais de compactage avant la mise en oeuvre éventuelle de la réfection de chaussée. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre cube de remblaiement en place dans les fouilles, mesuré contradictoirement, suivant les spécifications ci-après.</p>		
CP 03 01	- Sable de carrière 0/6	m3	
CP 03 02	- Grave non traitée 0/20 ou 0/31.5	m3	
CP 03 03	- Grave ciment 0/20	m3	
CP 12	<p>Fourniture et pose de grillage avertisseur</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture, le transport à pied d'oeuvre et la mise en place d'un grillage avertisseur de couleur conventionnelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electricité = rouge, - Gaz = jaune, - Télécom = vert, - Eau potable = bleu (détectable), - Assainissement = marron (détectable). <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de grillage avertisseur mis en place.</p>	m	
CP 40	<p>Fourniture et pose de fourreaux T.P.C.</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose en tranchée ouverte de gaine du type</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>T.P.C. degré 6 (de couleur rouge pour l'électricité, verte pour Télécom, jaune pour le gaz) pour la protection de câbles en traversée de chaussée.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, le transport, le déchargement, et l'approche des gaines, - la pose des gaines, le calage et les coupes. - l'obturation des gaines par mousse polyuréthane <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de la pente du terrain, du passage sous canalisation existante de diamètre inférieur à 300 mm ou à une section équivalente.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de gaine T.P.C. degré 6 réellement posée mesurée contradictoirement, suivant les spécifications ci-après.</p>		
CP 40 01	- Ø = 40 mm	m	
CP 40 02	- Ø = 63 mm	m	
CP 40 03	- Ø = 75 mm	m	
CP 40 04	- Ø = 90 mm	m	
CP 40 05	- Ø = 110 mm	m	
CP 40 06	- Ø = 140 mm	m	
CP 40 07	- Ø = 160 mm	m	
CP 40 08	- Ø = 200 mm	m	
CU 01	<p>Fourniture et pose de Gaines P.V.C. F.T.</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose en tranchée ouverte de gaine de type P.V.C. agréé par France Télécom. Y compris coudes grand rayon normalisé du type défini par les services de France Télécom.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, le transport, le déchargement l'approche des gaines, - la pose des gaines et des coudes, le calage et les coupes, - la fourniture et pose de tous les accessoires réglementaires, - l'aiguillage, - les raccordements divers. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de la pente du terrain, du passage sous la canalisation existante de diamètre inférieur à 300 mm ou à d'une section équivalente.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de gaine réellement posée, mesuré contradictoirement pour les dimensions suivantes :</p>		
CU 01 01	- Ø 28 mm	m	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
CU 01 02	- Ø 45 mm	m	
CU 01 03	- Ø 60 mm	m	
CU 10	<p>Fourniture et pose de chambre F.T.</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose en tranchée ouverte de chambre de tirage normalisée du type défini par les services de France Télécom.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, le transport, le déchargement et l'approche de la chambre, - la pose de la chambre, le calage et mise à la cote, - la fourniture et la pose de tous les accessoires réglementaires, - le branchement des gaines dans la chambre de tirage, - le bétonnage type C des gaines à l'entrée de la chambre conformément aux recommandations de France Télécom. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux occasionnés par la pente du terrain.</p> <p>Il s'applique à l'unité de chambre normalisée réellement posée mesurée contrairement pour les types suivants :</p>		
CU 10 01	- L0T 125 KN	u	
CU 10 02	- L1T 250 KN	u	
CU 10 03	- L2T 250 KN	u	
CU 10 04	- L3T 250 KN	u	
CU 10 05	- K1C 400 KN	u	
CU 10 06	- K2C 400 KN	u	
CU 10 07	- K3C 400 KN	u	
CU 40	<p>Raccordement sur chambre existante</p> <p>Ce prix rémunère le raccordement sur une chambre existante.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la recherche du réseau, les terrassements nécessaires à son dégagement, la mise sur berge des déblais, ou en cas d'impossibilité en dépôt en vue de la reprise pour le remblaiement, - la remise en service du réseau. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique à l'unité de raccordement effectuée.</p>	u	
CU 41	<p>Déplacement de chambre F.T.</p> <p>Ce prix rémunère le déplacement de chambre PTT sur le réseau existant.</p> <p>Il comprend :</p>	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - la recherche du réseau, les terrassements nécessaires à son dégagement, la mise sur berge des déblais, ou en cas d'impossibilité en dépôt en vue de la reprise pour le remblaiement, - le dégagement de la chambre ainsi que des réseaux périphériques, - la fourniture et la mise en place des longueurs supplémentaires de tubes permettant le raccordement à la nouvelle position de la chambre, - le déplacement de la chambre, ainsi que son scellement, - la remise en service du réseau. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique à l'unité de raccordement effectuée.</p>		
	ESPACES VERTS		
DA 21	<p>Préparation du terrain avant plantation</p> <p>Ce prix rémunère la préparation du terrain avant plantation.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le travail du sol, l'épierrage, la fourniture et l'incorporation d'engrais complet, - le nivellement définitif. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de main d'oeuvre et d'exécution..</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en oeuvre.</p>	m2	
DA 30	<p>Prairie fleurie</p> <p>Ce prix rémunère l'engazonnement rustique de type prairie, en mélange : gazon des Bermudes/Cynodon dactylon 30 %, Ray-grass 30%, Fétuque rouge 30%, 10% plantes complémentaires : trèfle, pâquerette...</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le travail du sol, l'épierrage, - la fourniture et l'incorporation d'engrais complet, - le nivellement définitif, - la fourniture de semis de graines de gazon rustique de type prairie, en mélange : gazon des Bermudes/Cynodon dactylon 30 %, Ray-grass 30%, Fétuque rouge 30%, 10% plantes complémentaires : trèfle, pâquerette... , la formule de mélange aura été présentée et agréée par le Maître d'Oeuvre, - le semis des graines, le recouvrement de celle-ci, le roulage, le premier arrosage, la reprise des manques après la levée. - l'ensemencement des semis de graines, - la tonte du gazon, - le regarnissage si nécessaire. - la remise en état des lieux, - le dossier de récolement. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de main d'oeuvre et d'exécution..</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en oeuvre.</p>	m2	
DA 31	<p>Engazonnement</p> <p>Ce prix rémunère l'engazonnement par semis WS MED spécial sud de</p>	m2	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>BARENBRUG ou similaire.</p> <p><u>Caractéristiques:</u> 1300 graines/gr semis : 20/25 gr/m²</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le travail du sol, l'épierrage, - la fourniture et l'incorporation d'engrais complet, - le nivellement définitif, - le semis des graines (dont la formule de mélange aura été présentée et agréé par le Maître d'Oeuvre) le recouvrement de celle-ci, le roulage, le premier arrosage, la reprise des manques après la levée. - la tonte du gazon, - le regarnissage si nécessaire, - les implantations des fouilles, - l'exécution des fouilles par engin mécanique ou à la main, la mise sur berge des déblais ou en cas d'impossibilité en dépôt en vue de reprise pour remblaiement, - le chargement, le transport, le déchargement et le régalage des terres excédentaires aux décharges autorisées y compris les frais de décharges, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, le dressement des parois et l'exécution des niches et saignées, - la fourniture et mise en place en fond de fouille d'une couche de sable de 0,10 m d'épaisseur, y compris la fourniture de sable, - la fourniture et la mise en place d'une couche de sable pour enrobage de la conduite, - la fourniture et la mise en place des conduites de liaison entre les différentes zones engazonnées, des gaines de protections diamètre 63 mm aux traversées de chaussées / trottoirs et du grillage avertisseur, - la fourniture et la mise en place d'une conduite polyéthylène nécessaire à l'alimentation des asperseurs, y compris pièces de raccords (tés, coudes, joints, rehausses etc... - la fourniture et la mise en place des asperseurs Rain Bird ou similaire, la référence choisie sera adaptée à la géométrie des zones engazonnées, - le grillage avertisseur, - la reprise sur berges et le remblaiement de la fouille après pose de la canalisation avec de la terre meuble expurgée de cailloux, - la remise en état des lieux, - le dossier de récolement. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de main d'oeuvre et d'exécution..</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en oeuvre.</p>		
DA 33	<p>Plantation de haie</p> <p>Ce prix rémunère l'ouverture de tranchées de 0,60 m x 0,60 m et la plantation de haie variée méditerranéenne.</p> <p>Il comprend :</p> <p>LA REALISATION DE LA FOSSE DE PLANTATION</p> <ul style="list-style-type: none"> - la réalisation des tranchées de plantation à la main ou aux engins mécaniques, - l'évacuation des terres à la décharge autorisée y compris les frais de décharge, 	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- le décompactage du fond de la fosse sur une profondeur de 15 cm, - la mise en place en fond de fosse d'une couche drainante de gravier ou pierres concassées (granulométrie 20/30 mm ép. 20 cm),</p> <p>LE TUTEURAGE - par mesure de protection il sera installé par arbre 1 tuteur en rondin de bois écorcé et traité (diamètre = 8 cm H = 300 cm). Les colliers seront en mousse avec des plaques métalliques et fil galvanisé de serrage, - les tuteurs seront fichés dans la terre en fond de fosse avant le rebouchage.</p> <p>LA PROTECTION CONTRE LES RACINES - il sera mis en place sur l'ensemble des surfaces de la fosse un dispositif de protection contre les racines de type ROOT-CONTROL ou similaire.</p> <p>LA FOURNITURE ET LA MISE EN PLACE DE LA TERRE VEGETALE - la terre végétale sera de bonne qualité, type franche ou maraîchère avec moins de 10 % de cailloux (> 10 mm) et au moins 7 % d'humus. Elle devra être exempte de tous gravats ou matériaux étrangers, son PH sera compris entre 6,5 et 7,5. - la fourniture d'amendements organique et d'engrais, - lors de la mise en place une cuvette sera réalisée afin de permettre un arrosage abondant (au minimum 50 l par arbre) - la fourniture et la mise en place au pied des arbres de matériaux en pouzzolane (gros éléments).</p> <p>LES PLANTATIONS - la fourniture et la plantation des essences méditerranéennes, - la confection des cuvettes d'arrosage et le premier arrosage.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'œuvre.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p>		
DA 35	<p>Plantation d'espace arbustif</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'un espace arbustif avec des essences variées.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les plans de composition, à valider par le Maître d'Ouvrage, - la reprise et l'évacuation des éléments impropres, - la fourniture et l'incorporation d'amendements organiques et d'engrais, - la confection des cuvettes d'arrosages et le premier arrosage, - le tuteurage de l'ensemble des végétaux, - la fourniture et la mise en terre des essences suivantes, densité minimum 3 plantes / m², de taille variée 40/60/80/100 <p>Plantes méditerranéennes variées à fleurs et odorantes : lavande, romarin, thym, santoline, sauge, variées, gauras, lantanas, teucriums, graminées variées, ...</p> <p>Plantes arbustives à fleurs variées : arbousier, callistemon, chèvrefeuille, cistes variées, cornouiller blanc, cotinus, euphorbes, gents, grevilleas, jasmins, noisetiers, pistachiers, plumbagos, solanum, spirée, tamaris, véronique, laurier sauce, laurier tin, ...</p> <p>Ils seront livrés en mottes tontinées, containers ou en racines nues, suivant les espèces.</p>	m2	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>La provenance des végétaux devra être signifiée au Maître d'Oeuvre. Ils devront être de parfaite qualité, sains, exempts de maladies, d'insectes et présenter les caractéristiques de plantes à végétation vigoureuse, les troncs sans gerçures, crevasses ou plaies. Les arbres devront être présentés, avant la plantation, au choix du Directeur des travaux qui pourra après examen de la grosseur des troncs, refuser tout sujet qui ne lui paraîtra pas avoir les qualités requises. Les arbres refusés seront immédiatement enlevés du chantier et il sera fait une nouvelle présentation d'arbres de complément dans les huit jours.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre carré réalisé.</p>		
DA 36	<p>Plantation unitaire d'arbre</p> <p>Ce prix rémunère l'ensemble des travaux préalable aux plantations des arbres d'alignement et d'ornements.</p> <p>Il comprend :</p> <p>LA REALISATION DE LA FOSSE DE PLANTATION</p> <ul style="list-style-type: none"> - la réalisation d'une fosse de plantation de 1,00 m x 1,00 m x 1,20 m de hauteur, - l' évacuation des terres à la décharge autorisée y compris les frais de décharge, - le décompactage du fond de la fosse sur une profondeur de 15 cm, - la mise en place en fond de fosse d'une couche drainante de gravier ou pierres concassées (granulométrie 20/30 mm ép. 20 cm), - cette couche sera reliée à la surface par un drain PVC de diamètre 80 mm avec bouchon de fermeture. <p>LE TUTEURAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> - par mesure de protection il sera installé par arbre 3 tuteurs en rondin de bois écorcé et traité (diamètre = 8 cm H = 300 cm). Il seront disposés en triangle espacés de 75 cm et reliés entre eux par 1/2 rondins traités et écorcés. Les colliers seront en mousse avec des plaques métalliques et fil galvanisé de serrage, - les tuteurs seront fichés dans la terre en fond de fosse avant le rebouchage. <p>LA PROTECTION CONTRE LES RACINES</p> <ul style="list-style-type: none"> - il sera mis en place sur l'ensemble des surfaces de la fosse d'un dispositif de protection contre les racines de type ROOT-CONTROL ou similaire. <p>LA FOURNITURE ET LA MISE EN PLACE DE LA TERRE VEGETALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - la terre végétale sera de bonne qualité, type franche ou maraîchère avec moins de 10 %de cailloux (> 10 mm) et au moins 7 % d'humus. Elle devra être exempte de tous gravats ou matériaux étrangers, son PH sera compris entre 6,5 et 7,5. - la fourniture d'amendements organique et d'engrais, - lors de la mise en place une cuvette sera réalisée afin de permettre un arrosage abondant (au minimum 50 l par arbre) <p>LES PLANTATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la plantation des essences. - ils devront être contre plantés. - la provenance des végétaux devra être signifiée au Maître d'Oeuvre. Ils devront être de parfaite qualité, sains, exempts de maladies, d'insectes et présenter les caractéristiques de plantes à végétation vigoureuse, les troncs 	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>sans gerçures, crevasses ou plaies. Les arbres devront être présentés, avant la plantation, au choix du Directeur des travaux qui pourra après examen de la grosseur des troncs, refuser tout sujet qui ne lui paraîtra pas avoir les qualités requises. Les arbres refusés seront immédiatement enlevés du chantier et il sera fait une nouvelle présentation d'arbres de complément dans les huit jours.</p> <p>- la confection des cuvettes d'arrosage et le premier arrosage.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique à l'unité pour les essences suivantes :</p>		
DA 37 01	- Olivier 500 ans âgé de 500 ans environ, circonférence 140/160, en conteneur souple.		
DA 37 02	- Olivier 100 ans âgé de 100 ans environ, circonférence 140/160, en conteneur souple.		
DA 37 03	- Olivier cinquantenaire Ce prix rémunère la fourniture d'olivier cinquantenaire, taille 200/250, calibre 50/60, avec 4 à 5 départs.		
DA 37 04	- Olivier massif Olivier forme naturelle multi centenaire en container souple, circonférence de tronc 100/120 cm, hauteur de tronc minimale 1,50 m, avec un minimum de 2 charpentières.		
DA 37 05	- Chêne liège à 3 troncs Chêne liège à 3 troncs avec 1 tronc d'au moins 15 à 20 cm de diamètre, hauteur 6 m, en container 750 / 1000 litres		
DA 37 06	- Caroubier Arbre de circonférence de tronc 60/80 cm, hauteur de tronc minimale 1,50 m, en container 500 litres.		
DA 37 07	- Laurier rose Laurier rose à touffe formée en boule, hauteur 1,25 mètres, largeur comprise entre 0,80m et 1,00m, en conteneur 25 L.		
DA 37 08	- Magnolia Grandiflora calibre 18/20, taille du calibre mesuré à 1,00m de hauteur de tronc.		
DA 37 09	- Essences méditerranéennes Hauteur 300/350 cm et force 14/16, Exemple : érable de Montpellier, Frêne angustifolia raywood, laurier sauce, fruitiers (cerisier, abricotier, prunier, amandier), micocoulier, bouleau, chêne vert, chêne liège, acacia, ...		
DA 39	Toile tissée hors sol type PAILLISOL ou similaire	m2	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'une toile hors sol tissée verte, de type PAILLISOL ou similaire.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture , le transport et la mise en place d'une toile hors sol tissée verte de type PAILLISOL ou similaires y comprise agrafes de fixations, densité 130 g/m², - les coupes et raccords, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en place.</p>		
DA 40	<p>Décoration de surface avec galets roulés couleur miel</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place de galets roulés couleur miel 20/40.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre carré réalisé.</p>	m2	
DA 41	<p>Décoration de surface avec ballast 40/60 gris anthracite</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place de ballast 40/60 gris anthracite.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre carré réalisé.</p>	m3	
DA 42	<p>Terre végétale pour espaces verts</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la mise en oeuvre de terre végétale propre et saine pour les espaces verts.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le transport, et le déchargement à pied d'oeuvre, - le tri avec l'élimination des mauvaises herbes, - l'émottage, - le déchargement au lieu d'emploi, - la terre sera criblée et purgée de tous les détritrus, avant l'emploi, - la mise en remblai, soit sur talus, soit dans les trous d'arbres, soit sur les aires à aménager, d'épaisseur 30 cm environ, - la façon de modelage jardinier, - l'incorporation d'engrais et d'amendements selon la terre, - le roulage, le réglage à la griffe et au râteau, - les analyses de laboratoire, (physique, chimique, germination) - la façon de talus de raccordement, - le réglage des pentes de façon que le niveau après le tassement soit de 15 cm environ au-dessus des routes ou allées, le tout sans jarrets ou irrégularités, - le nivelage et le ratissage de façon que l'aspect soit agréable à l'oeil. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution.</p> <p>Il s'applique au mètre cube de terre végétale mise en oeuvre, mesurée</p>	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	contradictoirement.		
DA 43	<p>Carré d'arbre y compris arbre méditerranéen + bordurette + gravier blanc</p> <p>Ce prix rémunère l'ensemble des travaux préalable aux plantations des arbres d'alignement et d'ornements (fournitures et plantations). Hauteur 300/350 cm et force 14/16</p> <p>Il comprend :</p> <p>LA REALISATION DE LA FOSSE DE PLANTATION - tous les travaux nécessaires à la réalisation d'une fosse de plantation de 2,00 m x 2,00 m x 1,40 m de hauteur, - l'évacuation des terres à la décharge autorisée y compris les frais de décharge, - le décompactage du fond de la fosse sur une profondeur de 15 cm, - la mise en place en fond de fosse d'une couche drainante de gravier ou pierres concassées (granulométrie 20/30 mm ép. 20 cm),</p> <p>DRAINAGE - La couche du fond de la fosse sera reliée à la surface par un drain PVC souple de diamètre 100 mm avec bouchon de fermeture, dépassant de 10cm au-dessus du sol une fois la fosse refermée, pour l'arrosage manuel de la fosse.</p> <p>LA PROTECTION CONTRE LES RACINES ET LES RESEAUX La fourniture et la mise en place de protection anti-racinaire sur les 4 faces de la fosse, comprenant : - le piquetage des parois de la fosse, - la fourniture, le transport et la mise en œuvre d'un dispositif de protection contre les racines de type ROOT-CONTROL ou similaire, - la mise en œuvre par bande continue sur les 4 parois intérieures de la fosse, la fixation soignée des bandes entre elles par le kit de jonction approprié, - la fourniture et la mise en place de coque de protection de réseaux dans fosse d'arbre.</p> <p>LA FOURNITURE ET LA MISE EN PLACE DU MELANGE TERRE PIERRE La fourniture et la mise en place de mélange terre pierre pour fosse d'arbre, comprenant : - la fourniture, le transport et la mise en œuvre du mélange terre/pierre, composé de volume de terre pour 3 volumes de pierre environ (malaxage en dehors de la fosse), - la fourniture et la mise en place autour de la motte et le remplissage de la fosse d'arbre, un volume minimum de 1m3 de substrat mélange de terre végétale et de composte (à raison de 3 volumes de terre pour 1 volume de compost), - la mise en place du mélange sur sol ressuyé, dont la teneur en eau ne dépassera pas 20%, par couche de 35cm environ puis compacté par au moins 6 passes de plaque vibrante (PQ4) ou de rouleau (PV3 ou PV4), - les frais d'analyse physico-chimique de la terre végétale par un laboratoire agréé.</p> <p>LES PLANTATIONS - la fourniture et la plantation des essences hauteur 300/350 cm et de force 14/16 érable de Montpellier, Frêne angustifolia raywood, laurier sauce, fruitiers (cerisier, abricotier, prunier, amandier), micocoulier, bouleau, chêne vert, chêne liège, acacia, ...</p> <p>La mise en place de bordurette type P1 pour entourage ainsi que des graviers</p>	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>blanc en surface.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'œuvre.</p> <p>Il s'applique à l'ensemble.</p>		
	PRESTATIONS EN DEPENSES CONTROLEES		
RE 01	<p>Prestations en dépenses contrôlées</p> <p>Ce prix rémunère Ce prix rémunère les prestations complémentaires exclues des chapitres ci-dessus du bordereau des prix unitaires.</p> <p>Les prix de main d'œuvre comprennent les frais salariaux, les indemnités ou frais de déplacements et de paniers, la fourniture du matériel, des équipements de protection individuelle, les véhicules pour les déplacements.</p> <p>Les prix pour l'emploi des machines rémunèrent le chauffeur et le transport à pied d'œuvre des engins, la fourniture et l'approvisionnement en carburant.</p> <p>Les conditions d'intervention des personnels et matériels sont conformes au CCTP.</p> <p>Il s'applique à l'heure.</p>		
RE 01 01	- Chef d'équipe	h	
RE 01 02	- Ouvrier qualifié	h	
RE 01 03	- Manoeuvre	h	
RE 01 04	- Camion 10T grue avec chauffeur	h	
RE 01 05	- Camion 19T grue avec chauffeur	h	
RE 01 06	- Camion 6x4 bi-benne avec chauffeur	h	
RE 01 07	- Camion aspirateur avec chauffeur spécialisé	h	
RE 01 08	- Pelle pneu 18T avec chauffeur	h	
RE 01 09	- Pelle Mecalac avec chauffeur	h	
RE 01 10	- Pelle à chenille avec chauffeur	h	
RE 01 11	- Mini-pelle 2,5T à 3,5T avec chauffeur	h	
RE 01 12	- Mini-pelle 5T à 7,5T avec chauffeur	h	
RE 01 13	- Chargeur articulé avec chauffeur	h	
RE 01 14	- Minichargeur avec chauffeur	h	
RE 01 15	- Manuscopique avec chauffeur	h	
RE 01 16	- Porte engin avec chauffeur pour transfert	h	



ACCORD-CADRE TRAVAUX DE VOIRIE

PRO-DCE

RECAPITULATIF DES PRIX

MAITRE
D'OUVRAGE :
LE BOULOU

LE BOULOU LE :

SIGNATURE :

Date(s)	Nature des modifications	Dessiné	Vérfié	Ind
14/10/2021	CREATION	MBN	CFE	a
21/11/2022	MISE A JOUR PIECES ADMINISTRATIVES	GGE	CFE	b

0.6

GAXIEU

1 Bis Place des Alliés
CS 50676
34537 BEZIERS CEDEX
T. 04 67 09 26 10 F. 04 67 09 26 19
E. bet.34@gaxieu.fr

GAXIEU.FR



BZ-09568

Commune de Le Boulou

ACCORD-CADRE TRAVAUX DE VOIRIE

RECAPITULATIF DES PRIX

N°	Désignation	un	P.U.
SP 00	PHASE ETUDES		
SP 01	Sondage pour recherche de canalisations existantes	forf	
SP 02	Etude géotechnique EXE (G3)	forf	
SP 03	Prélèvement par carottage pour analyse enrobés de chaussée	u	
SP 04	Analyse laboratoire amiante dans enrobés	u	
SP 05	Analyse laboratoire HAP dans enrobés	u	
SP 06	Prélèvement sur conduite amiante ciment	u	
SP 06	Analyse laboratoire amiante dans conduite	u	
	TERRASSEMENTS GENERAUX		
AA 00	INSTALLATION DE CHANTIER - INVESTIGATIONS PREALABLES		
AA 01	Travaux préparatoires et installation de chantier	forf	
AA 99	Panneau de chantier		
AA 99 01	- Dimensions 2,00 x 1,00m	u	
AA 99 02	- Dimensions 3,00 x 2,00m	u	
BC 95	Dossier de récolement et Dossier des Ouvrages Exécutés		
BC 95 01	- A l'unité	u	
AA 02	Aménagement de piste ou de chemin d'accès	ml	
AA 03	Localisation de réseau enterré par procédé sans fouille de réseau souterrain et aérien sensible ou non sensible		
AA 03 01	- En milieu urbain dense, corps de rue, de façade à façade	m2	
AA 03 02	- En milieu péri-urbain de bord de chaussée à bord de chaussée, de mur de clôture à mur de clôture	m2	
AA 03 03	- En campagne, de bord de chaussée à bord de chaussée	m2	
AA 04	Travaux ponctuels de localisation de réseau enterré réalisés hors chantier par des techniques de terrassements mécaniques et manuels	m3	
AA 05	Signalisation de chantier	forf	
AA 06	Pilotage circulation par alternat	j	
AA 07	Plans d'exécution	forf	
AA 08	Marquage - Piquetage des réseaux	forf	
AA 09	Maintenance Marquage - Piquetage des réseaux	forf	
AA 10	Constat d'huissier (avant/après travaux)	forf	
AA 11	Amenée et repliement d'un sas de décontamination	forf	
AA 12	Maintien de l'accès aux riverains	forf	
AA 13	Dossier d'exploitation sous chantier	forf	
	TRAVAUX PREALABLES AUX TERRASSEMENTS		
AA 14	Nettoyage général du terrain	m2	

AA 15	Dessouchage des arbres		
AA 15 01	- Circonférence de 0,70 à 1,60 m	u	
AA 15 02	- Circonférence de 1,60 à 3,50 m	u	
AA 17	Démolition d'ouvrages en maçonnerie ou en béton		
AA 17 01	- Agglomérés de ciment ou briques	m3	
AA 17 02	- Moellons ou pierres	m3	
AA 17 03	- Béton banché ou armé	m3	
AA 18	Dépose de clôture grillagée	ml	
AA 19	Dépose de mobilier urbain		
AA 19 01	- Potelet	u	
AA 19 02	- Barrière	u	
AA 19 03	- Banc	u	
AA 19 04	- Panneau	u	
AA 19 05	- Corbeille de propreté	u	
AA 19 06	- Candélabre	u	
AA 20	Repose de mobilier urbain	u	
AA 20 01	- Potelet	u	
AA 20 02	- Barrière	u	
AA 20 03	- Banc	u	
AA 20 04	- Panneau	u	
AA 20 05	- Corbeille de propreté	u	
AA 20 06	- Candélabre	u	
	TERRASSEMENTS DEBLAIS - REMBLAIS		
AA 21	Déblais en terrains de toutes natures	m3	
AA 22	Déblais en terrains rocheux	m3	
AA 23	Transport des déblais hors du chantier	m3	
AA 25	Mise en remblais	m3	
AA 26	Remblais d'emprunt fourni	m3	
AA 27	Traitement du sol en place		
AA 27 01	- Chaux avec 1%	m3	
AA 27 02	- Chaux plus-value par tranche de 0,50% supplémentaire	m3	
AA 27 03	- Liant routier 4%	m3	
AA 27 04	- Liant routier plus-value par tranche de 0,50% supplémentaire	m3	
	TERRASSEMENTS SUPERFICIELS OU DE SURFACE		
AA 33	Décroutage de plateforme		
AA 33 01	- Chaussées et parkings	m2	
AA 33 02	- Trottoirs	m2	
AA 34	Décroutage de plateforme contenant de l'amiante		
AA 34 01	- Chaussées et parkings	m2	
AA 34 02	- Trottoirs	m2	
AA 35	Décroutage de plate-forme contenant des HAP		
AA 35 01	- Chaussées et parkings	m2	
AA 35 02	- Trottoirs	m2	
AA 37	Purge et remblaiement	m2	
AA 39	Rabotage de chaussée		
AA 39 01	- Jusqu'à 8 cm	m2	
AA 39 02	- De 8 cm à 27 cm	m2	
	ENROCHEMENTS		
AA 51	Extraction enrochements et réemploi	m3	
AA 52	Enrochements		
AA 52 01	- 3° catégorie 100/500 kg	m3	
AA 52 02	- 4° catégorie 50/100 kg	m3	
AA 52 03	- 5° catégorie 10/50 kg	m3	
AA 55	Enrochements bétonnés		
AA 55 01	- 3° catégorie 100/500 kg	m3	
AA 55 02	- 4° catégorie 50/100 kg	m3	

AA 55 03	- 5° catégorie 10/50 kg	m3	
	VOIRIE		
	TRAVAUX PRELIMINAIRES CHAUSSEE		
AB 01	Réglage compactage	m2	
AB 03	Géotextile protection anti-contaminante		
AB 03 01	- Densité 200 gr/m2	m2	
AB 04	Découpage revêtement scie circulaire	ml	
	GRAVES NON-TRAITEES		
AB 11	Grave naturelle 0/100	m3	
AB 12	Grave 0/80 forme ou fondation	m3	
AB 13	Grave 0/60 forme ou fondation	m3	
AB 14	G.N.T. 0/31.5 fondation ou base	m3	
AB 15	G.N.T. 0/20 base	m3	
	GRAVES TRAITEES		
AB 21	Grave ciment	m3	
AB 24	Grave émulsion 0/10 ou 0/14		
AB 24 01	- Epaisseur 0.10 m	t	
AB 26	Grave bitume 0/14 Classe 3 - (GB3 0/14)		
AB 26 01	- Epaisseur de 0,08 m à 0,14 m	t	
AB 27	Grave bitume 0/14 Classe 4 - (GB4 0/14)		
AB 27 01	- Epaisseur de 0,08 m à 0,14 m	t	
AB 31	Reprofilage de chaussée existante en grave bitume	m2	
AB 32	Aire stabilisée		
AB 32 01	- Epaisseur 0,08 m	m2	
AB 32 02	- Epaisseur 0,15 m	m2	
	RENETEMENTS DE SURFACE BITUMINEUX		
AB 41	Couche d'imprégnation sablée	m2	
AB 42	Couche d'accrochage	m2	
AB 43	Béton bitumineux semi grenu 0/10 Classe 3 - (BBsg 0/10)		
AB 43 01	-Epaisseur de 0,05 m à 0,07 m	t	
AB 45	Béton bitumineux drainant 0/6 - (BBdr 0/6)		
AB 45 01	- Couleur noir, épaisseur de 0,06m	t	
AB 45 02	- Couleur ocre, épaisseur de 0,06m	t	
AB 46	PV pour béton bitumineux clair drainant 0/6 liant végétal	t	
AB 49	Béton bitumineux très mince 0/6 - (BB TM 0/6)		
AB 49 01	- Epaisseur de 0,02 m à 0,03 m	t	
AB 50	Béton bitumineux à Module Elevé 0/10 - (BB ME 0/10)		
AB 50 01	- Epaisseur de 0,05 m à 0,07 m	t	
AB 52	Béton bitumineux 0/6 mise en oeuvre manuelle - (BB 0/6)		
AB 52 01	- Béton bitumineux noir d'épaisseur = 0,05 m	t	
AB 52 02	- Béton bitumineux ocre d'épaisseur = 0,05 m	t	
AB 52 03	- Béton bitumineux rouge d'épaisseur = 0,05 m	t	
AB 52 04	- Béton bitumineux au liant de synthèse clair pour trottoirs et cheminement doux	t	
AB 56	Enrobé à Module Elevé 0/10 - (EME 0/10)		
AB 56 01	- Epaisseur de 0,06 m à 0,09 m	t	
AB 60	Revêtement en enrobé à froid	t	
AB 66	Revêtement bicouche 6/10	m2	
AB 68	Revêtement tricouche 6/10	m2	
AB 69	Point à temps	j	
	RENETEMENTS DE SURFACE BETON		
AB 70	Trottoir en béton désactivé		
AB 70 01	- Epaisseur 0,10 m	m2	
AB 70 02	- Epaisseur 0,12 m	m2	
AB 70 03	- Epaisseur 0,15 m	m2	
AB 70 04	- Epaisseur 0,20 m	m2	

AB 71	Trottoir en béton balayé		
AB 71 01	- Epaisseur 0,10 m	m2	
AB 71 02	- Epaisseur 0,12 m	m2	
AB 71 03	- Epaisseur 0,15 m	m2	
AB 71 04	- Epaisseur 0,20 m	m2	
AB 72	Béton de ciment coloré drainant		
AB 72 01	- Epaisseur 0,12 m pour trottoir	m2	
AB 72 02	- Epaisseur 0,18 m pour circulation	m2	
AB 76	Bande structurante en pavés de porphyre rouge flammé 12x12x10	ml	
AB 77	Bande structurante en pavés de porphyre brun clivé 12x12x10	ml	
AB 78	Entourage d'îlot galets rivière	m2	
	TRAVAUX DE SURFACE		
AB 81	Mise à niveau d'ouvrages existants		
AB 81 01	- Regard Ø800 ou Ø1000	u	
AB 81 02	- Boîte de branchement EU	u	
AB 81 03	- Coffret AEP	u	
AB 81 04	- Grille / avaloir EP	u	
AB 81 05	- Bouche à clé	u	
AB 81 06	- A l'unité de couronnement carrelable ou remplissable	u	
AB 81 07	- Entourage des bouches à clé carrelable ou remplissable	u	
AB 81 08	- Chambre France Télécoms carrelable ou remplissable	u	
AB 82	Changement, fourniture et mise à la cote de tampons de chambre télécoms		
AB 82 01	- Chambre type L1T	u	
AB 82 02	- Chambre type L2T	u	
AB 82 03	- Chambre type L3T	u	
AB 82 04	- Chambre type K2C	u	
AB 83	Changement, fourniture et mise à la cote de fontes pluviales de voirie		
AB 83 01	- Grille EP	u	
AB 83 01	- Avaloir EP	u	
AB 83 02	- Tampon de regard EP	u	
AB 84	Balayage de la chaussée et des trottoirs		
AB 84 01	- Pour chaussée	m2	
AB 84 02	- Pour trottoir	m2	
	TRAVAUX DIVERS		
AC 01	Dépose de bordures et caniveaux	ml	
AC 02	Dépose et repose de bordures et caniveaux	ml	
AC 03	Engravure d'extrémité	m2	
AC 04	Ancrage pour tout type de bordures dans revêtement de chaussée existant	ml	
	BORDURES ET CANIVEAUX		
AC 11	Bordures et caniveaux en béton		
AC 11 01	- Bordures de trottoirs type T2	ml	
AC 11 02	- Bordures d'accotements type A2	ml	
AC 11 03	- Caniveaux simple pente type CS1	ml	
AC 11 04	- Caniveaux simple pente type CS2	ml	
AC 11 05	- Caniveaux double pente type CC1	ml	
AC 11 06	- Caniveaux double pente type CC2	ml	
AC 11 07	- Bordurettes type P1	ml	
AC 11 08	- Bordurettes type P2	ml	
AC 11 09	- Bordurettes type P3	ml	
AC 11 10	- Bordurettes type BJ5	ml	
AC 11 11	- Bordures îlots directionnels I1	ml	
AC 11 12	- Bordures îlots directionnels I2	ml	
AC 11 13	- Glissières urbaines préfabriquées GSS2	ml	

AC 11 14	- Bordure quai de bus	ml	
AC 12	Bordures et caniveaux en béton coulé en place		
AC 12 01	- Bordures de trottoirs type T2	ml	
AC 12 02	- Bordures d'accotements type A2	ml	
AC 12 03	- Caniveaux simple pente type CS1	ml	
AC 12 04	- Caniveaux simple pente type CS2	ml	
AC 12 05	- Caniveaux double pente type CC1	ml	
AC 12 06	- Caniveaux double pente type CC2	ml	
AC 12 07	- Glissières urbaines préfabriquées GSS2	ml	
AC 12 08	- Bordure quai de bus	ml	
AC 12 09	- Bordures ép= 0,15; H= 0,20	ml	
AC 14	Bordures basaltine ou similaire		
AC 14 01	- Bordures de trottoirs type T2	ml	
AC 14 02	- Bordures d'accotements type A2	ml	
AC 14 03	- Caniveaux simple pente type CS1	ml	
AC 14 04	- Caniveaux simple pente type CS2	ml	
AC 14 05	- Caniveaux double pente type CC1	ml	
AC 14 06	- Caniveaux double pente type CC2	ml	
AC 14 07	- Bordurettes type P1	ml	
AC 14 08	- Bordurettes type P2	ml	
AC 14 09	- Bordurettes type P3	ml	
AC 14 10	- Bordurettes type BJ5	ml	
AC 14 11	- Bordures îlots directionnels I1	ml	
AC 14 12	- Bordures îlots directionnels I2	ml	
AC 15	Gargouille en fonte		
AC 15 01	- Profil T2	u	
AC 15 02	- Profil A2	u	
AC 16	Reprise de bordures en béton		
AC 16 01	- Bordures	ml	
AC 16 02	- Joints	ml	
	PAVES ET DALLES		
XX 03	Béton fibré épaisseur 20 cm	m2	
AD 02	Pose de pavés béton		
AD 02 01	-12 x 12 x 6	m2	
AD 02 02	-24 x 12 x 6	m2	
AD 02 03	-20 x 20 x 6	m2	
AD 03	Pose de pavés et de dalles en pierre naturelle vieillie		
AD 03 01	- Pavés 10 x 10 x 4	m2	
AD 03 02	- Pavés 10 x 10 x 6	m2	
AD 03 03	- Pavés 12 x 12 x 4	m2	
AD 03 04	- Pavés 12 x 12 x 6	m2	
AD 03 05	- Pavés 12 x 12 x 10	m2	
AD 03 06	- Pavés 6 x 6 x 6	m2	
AD 03 07	- Dalles largeur 20 à 30 cm x longueur 20 à 30 cm x 4	m2	
AD 03 08	- Dalles largeur 40 à 60 cm x longueur 40 à 50 cm x 4	m2	
AD 03 09	- Dalles largeur 20 à 30 cm x longueur 20 à 30 cm x 6	m2	
AD 03 10	- Dalles largeur 40 à 60 cm x longueur 40 à 50 cm x 6	m2	
AD 03 11	- Dalles sur plots de 50 x 50 à 60 x 60 cm x 6	m2	
AD 03 12	- Bordure profil T hauteur 25 cm et longueur 1,00m	ml	
AD 04	Fourniture de pavés et de dalles en pierre naturelle vieillie		
AD 04 01	- Pavés 10 x 10 x 4	m2	
AD 04 02	- Pavés 10 x 10 x 6	m2	
AD 04 03	- Pavés 12 x 12 x 4	m2	
AD 04 04	- Pavés 12 x 12 x 6	m2	
AD 04 05	- Pavés 12 x 12 x 10	m2	
AD 04 06	- Pavés 6 x 6 x 6	m2	

AD 04 07	- Dalles largeur 20 à 30 cm x longueur 20 à 30 cm x 4	m2	
AD 04 08	- Dalles largeur 40 à 60 cm x longueur 40 à 50 cm x 4	m2	
AD 04 09	- Dalles largeur 20 à 30 cm x longueur 20 à 30 cm x 6	m2	
AD 04 10	- Dalles largeur 40 à 60 cm x longueur 40 à 50 cm x 6	m2	
AD 04 11	- Dalles sur plots de 50 x 50 à 60 x 60 cm x 6	m2	
AD 04 12	- Bordure profil T hauteur 25 cm et longueur 1,00m	ml	
	ENTOURAGE D'ARBRES		
AF 01	Grille d'entourage d'arbre		
AF 01 01	- Ronde à 2 éléments	u	
AF 01 02	- Ronde à 4 éléments	u	
AF 01 03	- Ronde à 8 éléments	u	
AF 01 04	- Carrée à 2 éléments	u	
AF 01 05	- Carrée à 4 éléments	u	
AF 01 06	- Ronde "protection élevée" à 2 éléments	u	
AF 01 07	- Ronde "protection élevée" à 4 éléments	u	
AF 02	Entourages d'arbres par bordures	u	
AF 03	Entourages d'arbres par anneaux	u	
	PROTECTION		
AF 21	Bornes		
AF 21 01	- Type Fixe à scellement	u	
AF 21 02	- Type amovible verrouillable	u	
AF 22	Potelets métalliques	u	
AF 22 01	- Type Fixe à scellement en traversée piétonne (tête blanche)	u	
AF 22 02	- Type Fixe à scellement hors traversée piétonne	u	
AF 22 03	- Type amovible en traversée piétonne (tête blanche)	u	
AF 22 04	- Type amovible hors traversée piétonne	u	
AF 23	Barrière de protection métallique		
AF 23 01	- Type fixe	u	
AF 23 02	- Type amovible	u	
AF 24	Barrière tournante blanche/rouge	u	
AF 25	Barrière en bois h= 1,10m	u	
AF 26	Glissière de sécurité mixte bois / métal	u	
AF 26 01	- Hauteur : 0,70 m	u	
AF 26 02	- Hauteur : 1,10 m	u	
	SIGNALISATION		
AF 42	Signalisation horizontale en peinture		
AF 42 01	- Bande épaisseur = 0,18 m continue	ml	
AF 42 02	- Marquages spéciaux	m2	
AF 42 03	- Symbole	u	
AF 43	Signalisation horizontale en enduit à froid		
AF 43 01	- Bande épaisseur = 0,18 m continue	ml	
AF 43 02	- Marquages spéciaux	m2	
AF 43 03	- Symbole	u	
AF 44	Signalisation verticale normalisée gamme miniature		
AF 44 01	- Panneau simple	u	
AF 44 02	- Panneau + panonceau M	u	
AF 45	Plus-value pour gamme petite	ml	
AF 46	Plus-value pour gamme normale	ml	
AF 47	Plus-value pour mât alu à facettes (cannelé) thermolaqué	ml	
AF 48	Plus-value pour contraste visuel PMR	ml	
AF 49	Bandes podotactiles en béton	ml	
AF 50	Dalles podotactiles en clou inox	ml	
AF 51	Bandes podotactiles en résine	ml	
AF 52	Dalle de guidage à simple rainure pour PMR	ml	
AF 53	Bande de guidage résine pépite	ml	
	EQUIPEMENT - MOBILIER EXTERIEUR		

AF 51	Banc modèle FLORE simple VN de chez GHM ou similaire	u	
AF 52	Banc bois préfabriqué pin traité		
AF 52 01	- Rondins de bois	u	
AF 52 02	- Rondins de bois + lattes	u	
AF 52 03	- Lattes de bois	u	
AF 53	Corbeille ORLEANE de chez GHM ou similaire	u	
AF 54	Corbeille Élégante de Comat & Valco ou similaire	u	
AF 55	Jardinière	u	
AF 56	Abri à vélos	u	
AF 57	Portique limiteur de gabarit	u	
AF 58	Demi-rondins	u	
	MACONNERIE		
AG 00	GENIE CIVIL		
AG 01	Escalier B.A. coulé en place		
AG 01 01	- Droit, paillasse, marches et contremarches	m3	
AG 03	Mur de soutènement coulé en place		
AG 03 01	- Parement brut de décoffrage	m3	
AG 03 02	- Parement architectonique	m3	
AG 03 03	- Parement schiste	m3	
AG 03 04	- Parement pierre de Ferrals	m3	
AG 03 05	- Parement pierre du pays	m3	
AG 04	Mur de soutènement préfabriqué Ebal / Sabla	m2	
AG 08	Muret de soutènement parement granit		
AG 08 03	- 1,00 m < h < 1,50 m	ml	
AG 11	Muret décoratif granit	ml	
AG 12	Jardinière en granit	ens	
AG 11	Mur en schiste	m2	
AG 12	Mur en pierre sèche	m2	
AG 13	Mur en granit gris massif flammé	m2	
AG 13 01	- Hauteur de vue moyenne = 0,40m ; largeur = 0,40m	m2	
AG 13 02	- Hauteur de vue moyenne = 0,40m ; largeur = 0,40m ; pose en	m2	
AG 14	Fondation avec longrine ferrailée + 1 rang d'agglos pour muret de clôture	ml	
AG 15	Blocage de trottoir		
AG 15 01	- Fondation 30 x 30	ml	
AG 15 02	- Fondation 30 x 30 + 1 rang d'agglos	ml	
AG 16	Construction de muret en agglo creux		
AG 16 01	- Agglo 27.5 x 20 x 50	m2	
AG 17	Enduit de mur		
AG 17 01	- Parties verticales et horizontales	m2	
AG 18	Crépis monocouche		
AG 18 01	- Parties verticales et horizontales	m2	
AG 19	Exécution de seuil en béton	ml	
AG 20	Raccordement des bas de façades	m2	
AG 21	Brique de parement sur arase supérieur mur B.A.	ml	
	BETON		
AG 31	Béton normalisé (BPE) NF EN 206-1		
AG 31 01	- béton C25/30	m3	
AG 31 02	- béton C30/37	m3	
AG 31 03	- béton C35/45	m3	
AG 31 04	- Plus-Value pour béton fibré	m3	
AG 33	R.A.A.N.E	m3	
	CLOTURES		
ED 01	Clôtures		
ED 01 01	- grillage simple torsion h= 1.20 m	ml	
ED 01 02	- grillage simple torsion h= 1.50 m	ml	

ED 01 03	- grillage simple torsion h= 1.80 m	ml	
ED 01 04	- grillage simple torsion h= 2.00 m	ml	
ED 01 05	- grillage maille soudée h= 1.20 m	ml	
ED 01 06	- grillage maille soudée h= 1.50 m	ml	
ED 01 07	- grillage maille soudée h= 1.80 m	ml	
ED 01 08	- grillage maille soudée h= 2.00 m	ml	
ED 01 09	- A soubassement grillage galvanisé H= 1.20 m	ml	
ED 01 10	- Défensive avec bavolet H= 2.50 m	ml	
ED 01 11	Filet pare ballons h = 6,00 m	ml	
ED 12	Clôture panneaux rigides		
ED 12 01	- h = 1,20 m	ml	
ED 12 02	- h = 1,50 m	ml	
ED 12 03	- h = 1,80 m	ml	
ED 12 04	- h = 2,00 m	ml	
ED 14	Portail de clôture		
ED 14 01	- Largeur 3.00 m	u	
ED 14 02	- Largeur 4.00 m	u	
ED 14 03	- Largeur 6.00 m	u	
ED 15	Mur en gabions en schiste		
ED 15 01	- h = 0,50 m	u	
ED 15 02	- h = 1,00 m	u	
	PLUVIAL		
	FOUILLES		
BC 58	Sondage pour recherche de canalisations existantes	forf	
BC 01	Fouille pelle mécanique ou main		
BC 01 01	- Jusqu'à 3.00 m de profondeur	m3	
BC 01 02	- Au delà de 3.00 m de profondeur	m3	
BC 04	P.V. fouille en terrain rocheux		
BC 04 01	- Jusqu'à 3.00 m de profondeur	m3	
BC 04 02	- Au delà de 3.00 m de profondeur	m3	
BC 04 03	- En pourcentage au m3	m3	
BC 07	P.V. fouilles dans nappe phréatique ou zone humide	ml	
BC 08	P.V. pour épuisements débit >25 m3/h	ml	
BC 61	Grillage avertisseur	ml	
	FILIERE D'ELIMINATION DES "DECHETS INERTES"		
BC 10	Prestations liées à la gestion des déchets.		
BC 10 01	- décroûtage tri et évacuation des enrobés	m2	
BC 10 02	- dépose des bordures tri et évacuation	ml	
BC 10 03	- démolition des bétons tri et évacuation	m3	
BC 10 04	- dépose des conduites tous matériaux (sauf amiante) tri et évacuation Ø < 300 mm	ml	
BC 10 05	- dépose des conduites tous matériaux (sauf amiante) tri et évacuation Ø 300 à 800 mm	ml	
BC 10 06	- dépose des conduites tous matériaux (sauf amiante) tri et évacuation Ø > 800 mm	ml	
BC 10 07	- tout venant issu des terrassements tri et évacuation	m3	
BC 10 08	- terre ordinaire tri et évacuation	m3	
BC 55	Dépose de canalisation en amiante ciment en sous-section 4	ml	
BC 56	Dépose de canalisation en amiante ciment en sous-section 3	ml	
BC 57	Mise en décharge spécialisée de l'amiante ciment	t	
	MATERIAUX		
BC 12	Plus-value pour remblaiement de fouille		
BC 12 03	- Grave non traitée 0/31.5	m3	
BC 12 04	- Grave non traitée 0/20	m3	
BC 12 05	- Sable de carrière 0/6	m3	
BC 12 06	- Gravillon 8/25	m3	

BC 12 07	- Pierre cassée 20/40	m3	
BC 12 10	- Béton auto-compactant / auto-nivellant	m3	
BC 13	Remblaiement avec déblais extraits	m3	
	BLINDAGE		
BC 21	Blindage des fouilles		
BC 21 01	- Jointif	m2	
BE 00	REGARD DE VISITE		
BE 01	Regard visite prof. <=2m Ø cana. <=800 mm		
BE 01 01	- Regard béton Ø1000 + tampon PAMREX / SOLO ou similaire	u	
BE 06	Regard de visite de grandes dimensions		
BE 06 01	- Regard rectangulaire <= 2 m - 1,20 x 1,00 intérieur	u	
BE 07	Regard de pied de chute + tampon béton		
BE 07 01	- Regard 40 x 40	u	
	BOUCHE D'EGOUT / GRILLE D' AVALOIR		
BE 11	Bouche d'égout		
BE 11 01	- Avaloir C250 Profil T de PAM ou similaire	u	
BE 11 02	- Avaloir C250 Profil A de PAM ou similaire	u	
BE 11 03	- SELECTA Maxi Profil T ou A de PAM ou similaire	u	
BE 11 04	- SELECTA 500 Profil T ou A de PAM ou similaire	u	
BE 11 05	- Grille avaloir TGA Profil T 400KN de Dechaumont ou similaire	u	
BE 11 06	- Grille avaloir TGAS Profil T 400KN de Dechaumont ou similaire	u	
BE 11 07	- Grille avaloir TGAS Profil T 400KN réglable de 20 à 60 mm de Dechaumont ou similaire	u	
BE 11 08	- Grille plate carrée de PAM ou similaire	u	
BE 11 09	- Grille concave carrée de PAM ou similaire	u	
BE 12	Caniveau à grille		
BE 12 01	- largeur caniveau 200 mm	ml	
BE 12 02	- largeur caniveau 300 mm	ml	
BE 12 03	- largeur caniveau 400 mm	ml	
BE 13	Mur de tête		
BE 13 01	- pour conduite Ø 300 mm	u	
BE 13 02	- pour conduite Ø 400 mm	u	
BE 13 03	- pour conduite Ø 500 mm	u	
BE 13 04	- pour conduite Ø 600 mm	u	
BE 13 05	- pour conduite Ø 700 mm	u	
BE 13 06	- pour conduite Ø 800 mm	u	
BE 13 07	- pour conduite Ø 900 mm	u	
BE 13 08	- pour conduite Ø 1000 mm	u	
BE 16	Raccordement de canalisation sur ouvrage existant	u	
BE 17	Création d'un fossé en terre	ml	
BE 18	Curage et recalibrage de fossé existant	ml	
	CANALISATIONS		
BG 05	Canalisation fonte ductile "PLUVIAL"		
BG 05 04	- Ø 200	ml	
BG 05 05	- Ø 250	ml	
BG 05 06	- Ø 300	ml	
BG 05 07	- Ø 350	ml	
BG 05 08	- Ø 400	ml	
BG 05 09	- Ø 500	ml	
BH 02	Canalisation P.V.C Assainissement		
BH 02 21	- Ø 200 - composite SN 16	ml	
BH 02 22	- Ø 250 - composite SN 16	ml	
BH 02 23	- Ø 315 - composite SN 16	ml	
BH 02 24	- Ø 400 - composite SN 16	ml	
BH 02 25	- Ø 500 - composite SN 16	ml	
BH 02 26	- Ø 630 - composite SN 16	ml	

BH 06	Canalisation Polyéthylène assainissement		
BH 06 07	- Ø 315 SN 8	ml	
BH 06 08	- Ø 400 SN 8	ml	
BH 06 09	- Ø 500 SN 8	ml	
BH 06 10	- Ø 630 SN 8	ml	
BH 06 11	- Ø 800 SN 8	ml	
BH 06 12	- Ø 1000 SN 8	ml	
BI 01	Canalisation béton centrifugé armé		
BI 01 01	- Classe 135 A - Ø 300 mm	ml	
BI 01 02	- Classe 135 A - Ø 400 mm	ml	
BI 01 03	- Classe 135 A - Ø 500 mm	ml	
BI 01 04	- Classe 135 A - Ø 600 mm	ml	
BI 01 05	- Classe 135 A - Ø 800 mm	ml	
BI 01 06	- Classe 135 A - Ø 1000 mm	ml	
BI 01 07	- Classe 135 A - Ø 1200 mm	ml	
BC 74	Contrôle de réseau par caméra vidéo	ml	
BC 75	Tests de compacité des tranchées	u	
	RESEAUX SECS		
CP 01	Ouverture de tranchée	m3	
CP 03	Remblaiement de tranchées avec matériaux d'apport		
CP 03 01	- Sable de carrière 0/6	m3	
CP 03 02	- Grave non traitée 0/20 ou 0/31.5	m3	
CP 03 03	- Grave ciment 0/20	m3	
CP 12	Fourniture et pose de grillage avertisseur	m	
CP 40	Fourniture et pose de fourreaux T.P.C.		
CP 40 01	- Ø = 40 mm	m	
CP 40 02	- Ø = 63 mm	m	
CP 40 03	- Ø = 75 mm	m	
CP 40 04	- Ø = 90 mm	m	
CP 40 05	- Ø = 110 mm	m	
CP 40 06	- Ø = 140 mm	m	
CP 40 07	- Ø = 160 mm	m	
CP 40 08	- Ø = 200 mm	m	
CU 01	Fourniture et pose de gaines P.V.C. F.T.		
CU 01 01	- Ø 28 mm	m	
CU 01 02	- Ø 45 mm	m	
CU 01 03	- Ø 60 mm	m	
CU 10	Fourniture et pose de chambre F.T.		
CU 10 01	- L0T 125 KN	u	
CU 10 02	- L1T 250 KN	u	
CU 10 03	- L2T 250 KN	u	
CU 10 04	- L3T 250 KN	u	
CU 10 05	- K1C 400 KN	u	
CU 10 06	- K2C 400 KN	u	
CU 10 07	- K3C 400 KN	u	
CU 40	Raccordement sur chambre existante	u	
CU 41	Déplacement de chambre F.T.	u	
	ESPACES VERTS		
DA 21	Préparation du terrain avant plantation	m2	
DA 30	Prairie fleurie	m2	
DA 31	Engazonnement	m2	
DA 33	Plantation de haie	ml	
DA 35	Plantation d'espace arbustif	m2	
DA 36	Plantation unitaire d'arbre	u	
DA 37 01	- Olivier 500 ans	u	
DA 37 02	- Olivier 100 ans	u	

DA 37 03	- Olivier cinquantenaire	u	
DA 37 04	- Olivier massif	u	
DA 37 05	- Chêne liège à 3 troncs	u	
DA 37 06	- Caroubier	u	
DA 37 07	- Laurier rose	u	
DA 37 08	- Magnolia Grandiflora	u	
DA 37 09	- Essences méditerranéennes	u	
DA 39	Toile tissée hors sol type PAILLISOL ou similaire	m2	
DA 40	Décoration de surface avec galets roulés couleur miel	m2	
DA 41	Décoration de surface avec ballast 40/60 gris anthracite	m3	
DA 42	Terre végétale pour espaces verts	m3	
DA 43	Carré d'arbre y compris arbre méditerranéen + bordurette + gravier blanc	m3	
	PRESTATIONS EN DEPENSES CONTROLEES		
RE 01	Prestations en dépenses contrôlées		
RE 01 01	- Chef d'équipe	h	
RE 01 02	- Ouvrier qualifié	h	
RE 01 03	- Manœuvre	h	
RE 01 04	- Camion 10T grue avec chauffeur	h	
RE 01 05	- Camion 19T grue avec chauffeur	h	
RE 01 06	- Camion 6x4 bi-benne avec chauffeur	h	
RE 01 07	- Camion aspirateur avec chauffeur spécialisé	h	
RE 01 08	- Pelle pneu 18T avec chauffeur	h	
RE 01 09	- Pelle Mecalac avec chauffeur	h	
RE 01 10	- Pelle à chenille avec chauffeur	h	
RE 01 11	- Mini-pelle 2,5T à 3,5T avec chauffeur	h	
RE 01 12	- Mini-pelle 5T à 7,5T avec chauffeur	h	
RE 01 13	- Chargeur articulé avec chauffeur	h	
RE 01 14	- Minichargeur avec chauffeur	h	
RE 01 15	- Manuscopique avec chauffeur	h	
RE 01 16	- Porte engin avec chauffeur pour transfert	h	