



Accord-cadre de travaux

Bordereau des prix unitaires

BPU

Pouvoir adjudicateur :

Syndicat Mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la Gestion de l'Eau – SMIAGE MARALPIN

CADAM

147 bd du Mercantour

C.S. 23182

06204 NICE CEDEX 3

Objet du marché :

**ACCORD-CADRE A BONS DE COMMANDE POUR LES
TRAVAUX DE RECONSTRUCTION VESUBIE PROGRAMME
2025-2029**

Direction Ingénierie Travaux

Établi en application du Code de la commande publique

La procédure utilisée est la suivante :

Le présent appel d'offres ouvert est soumis aux dispositions des articles R2124-2,1° et R2161-2 à R2161-5 du code de la commande publique

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|-------------|------------------|
|------------|-------------|------------------|

PREAMBULE

Les prix du bordereau sont établis hors taxes, le taux de TVA est de 20 %.

Le bordereau des prix fait partie intégrante des documents contractuels et doit être lus en conjonction avec le contrat, les conditions administratives générales et particulières, les spécifications techniques et les plans.

La description de chaque prix identifie généralement la partie considérée des travaux et non les tâches à entreprendre par le Titulaire. Les prix proposés comprennent le coût complet de toutes les activités, y compris les sujétions d'exécution, nécessaires pour obtenir la partie considérée des travaux.

Le Titulaire est soumis à une obligation de résultat. Il lui appartient de mettre en œuvre les moyens d'exécution qui lui paraissent les mieux adaptés sans prétendre de ce fait à une quelconque plus-value.

Les descriptions détaillées des travaux et des matériaux ne sont pas nécessairement incluses dans les descriptions des prix. Les prix du Bordereau s'appliquent à des travaux exécutés selon les "règles de l'art" et conformément aux prescriptions du Marché. Référence, implicite ou explicite, doit être faite aux Spécifications Techniques et aux Plans pour ces informations.

Un montant de prix unitaire non établi sera considéré comme ayant été englobé dans d'autres prix et par conséquent nul quelle que soit la quantité de travaux applicables à ce prix, lors de l'exécution.

Les prestations incluses dans la description des prix sont fournies et ont été estimées uniquement pour servir à l'établissement du montant total des travaux et à la comparaison des offres.

Le montant final du Marché sera établi par l'application des prix unitaires aux quantités approuvées aux conditions ci-dessus.

En aucun cas, le détail des prestations, ainsi que d'éventuelles imprévus ou omissions ne sauraient faire obstacle à l'application stricte de l'article 10 du CCAG.

Les travaux seront payés aux prix d'application de prix unitaires portés au présent bordereau des prix et appliqués aux quantités d'ouvrages réellement exécutées et constatées contradictoirement dans la mesure où ces ouvrages seront conformes aux prescriptions du CCTP.

Toutes les quantités réalisées ne seront réglées au Titulaire qu'après établissement de constats de travaux contradictoires signés conjointement par le Titulaire et le Représentant du maître d'œuvre ou leurs représentants respectifs, récapitulés mensuellement sous forme d'attachements contradictoires certifiant la réalité des travaux effectués conformément au projet d'exécution ou à l'Ordre de Service du Maître d'Œuvre.

Elles seront mesurées nettes en place et payées dans les limites indiquées sur les plans et selon les tolérances définies dans le CCTG et le CCTP.

Toute augmentation des quantités qui résulterait d'une modification apportée à l'initiative du Titulaire et non approuvée par le Représentant du maître d'œuvre restera à la charge du Titulaire.

Il ne sera pas tenu compte du facteur de foisonnement ou de tassement et des excédents de déblais ou de remblais.

Tous les frais généraux du Titulaire tels que les assurances, frais financiers, frais de siège, bénéfices et aléas, impôts droits et taxes, sont compris dans les prix unitaires du Marché.

Le Titulaire ne peut, sous aucun prétexte, revenir sur les prix du Marché qui ont été consentis par lui.

Il est précisé que tous les prix sont réputés comprendre toutes les mesures de sécurité préconisées dans le PGC et les PPSPS ainsi que les consignes données par le SPS.

L'entrepreneur aura pris connaissance des contraintes de toutes natures pour l'exécution des travaux et sera réputé les avoir intégrées sans restriction.

Les prix intègrent également l'ensemble des dispositions et prestations nécessaires au respect de la loi, aux directives des services de l'état pour la protection de l'environnement.

Ces prix couvrent l'ensemble des sujétions nécessaires au parfait achèvement des travaux et en particulier : les frais résultant des essais de laboratoire prescrits, les frais de travaux topographiques nécessaires aux levés et au suivi des travaux, les frais de pistes, plates-formes et rampes provisoires nécessaires à l'exécution des travaux, les frais d'immobilisation de matériel et du personnel y compris l'encadrement résultant du phasage des travaux ou des contrôles exécutés à la demande du maître d'œuvre.

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|---|--|------------------|
| <p>Les prix relatifs aux déblais, remblais, enrochements et terrassements divers sont relatifs à des quantités théoriques en place. Ils ne tiennent pas compte des coefficients de foisonnement.</p> <p>L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que les prix des bétons comprennent également le béton pour la confection des éprouvettes de convenance, de contrôle et d'information ainsi que cela est prévu au paragraphe correspondant du CCTP.</p> <p>Suite à la notification du marché, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de demander le sous-détails des prix remis par le Titulaire.</p> | | |
| 01-INSTALLATION DE CHANTIER | | |
| <p>INSTALLATION, TRAVAUX PREPARATOIRES ET REPLI DE CHANTIER</p> <p>Ce prix rémunère au forfait tous les frais d'installation, travaux préparatoires de chantier ainsi que les installations conformes au CCTP.</p> <p>Il comprend :</p> <p>La recherche, la location, les aménagements de terrain, les fournitures et frais d'installation des baraques de chantier, du laboratoire chantier, des entrepôts, des bureaux, les frais de gardiennage, les frais de clôture, l'évacuation et le repliement de tous les matériaux en excédent et la remise en état des lieux,</p> <p>Le piquetage de la zone réservée à ces installations</p> <p>Le gardiennage permanent de jour et de nuit de l'accès principal et le gardiennage des autres accès pendant les heures de travail,</p> <p>La signalisation temporaire nécessaire à la sécurité du chantier,</p> <p>Les clôtures de chantier si nécessaire,</p> <p>La maintenance de la signalisation temporaire de chantier et clôtures provisoires</p> <p>La fourniture des supports, des massifs de fondations et la pose des panneaux 4x3 m d'information de chantier fournis par le SMIAGE,</p> <p>Les frais de branchements, d'aménagement et de fonctionnement des réseaux divers y compris liaison téléphonique et internet,</p> <p>Les dispositions de tous ordres, protection des réseaux concessionnaires en vue d'assurer l'hygiène et la sécurité du chantier,</p> <p>Les bassins de décantations des eaux de lavage des camions à la sortie des zones de travaux,</p> <p>Les bassins de décantation des eaux de surface de la base vie principale,</p> <p>La mise en œuvre de dispositif de nettoyage des camions en sortie de camion,</p> <p>L'intervention tant que besoin de l'arroseuse-balayeuse-aspiratrice sur les voiries empruntées par les engins,</p> <p>L'intervention d'une arroseuse type agricole sur les pistes de chantier,</p> <p>Le démontage et le régalaie dans le lit majeur des matériaux à la fin des travaux,</p> <p>La remise en état des lieux après travaux.</p> <p>En cas de non-observation des dispositions ci-dessus, il y sera pourvu d'office et les dépenses en résultant seront déduites des sommes dues par l'Administration.</p> | | |
| 01-01 | INSTALLATION, TRAVAUX PREPARATOIRES ET REPLI DE CHANTIER Si Bon de commande > 2 M€ HT Forfait : | |
| 01-02 | INSTALLATION, TRAVAUX PREPARATOIRES ET REPLI DE CHANTIER Si 500.000 € HT< Bon de commande < 2 M€ HT Forfait : | |
| 01-03 | INSTALLATION, TRAVAUX PREPARATOIRES ET REPLI DE CHANTIER Si 200.000 € HT< Bon de commande < 500.000 € HT Forfait : | |
| 01-04 | INSTALLATION, TRAVAUX PREPARATOIRES ET REPLI DE CHANTIER Si 100.000 € HT< Bon de commande < 200.000 € HT Forfait : | |
| 01-05 | INSTALLATION, TRAVAUX PREPARATOIRES ET REPLI DE CHANTIER Si Bon de commande < 100.000 € HT Forfait : | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|---|------------------|
| 01-06 | <p>SIGNALISATION ROUTIERE POUR LES ACCES DE CHANTIER</p> <p>Ce prix rémunère, forfaitairement, la mise en œuvre et le repliement de l'ensemble des dispositifs temporaires de signalisation verticale et horizontale réglementaire nécessaire à l'exécution des travaux.</p> <p>Il comprend :</p> <p>La fourniture, la mise en place et la maintenance des dispositifs fixes et mobiles de signalisation du chantier (panneaux de type AK et K, balisage temporaire, marquage au sol, clôtures temporaires, bottes de paille, barrières DBA ou béton, séparateurs modulaires mobiles ou lestés...), sur toute la longueur du chantier et sur une distance moyenne de 250,00m en amont et en aval du chantier particulièrement pour les carrefours,</p> <p>La mise à disposition d'un binôme de manœuvres pour contrôle de la circulation et prévention,</p> <p>Toutes les dispositions nécessaires en vue d'assurer la sécurité du chantier de jour et de nuit,</p> <p>La fourniture et l'exploitation des dispositifs d'alternat éventuels,</p> <p>Les feux tricolores ou pilotage manuel tel que précisé au CCAP,</p> <p>En cas de non-observation des dispositions ci-dessus, il y sera pourvu d'office et les dépenses en résultant seront déduites des sommes dues par l'Administration.</p> <p>Forfait :</p> | |
| 01-07 | <p>DEVIATION ROUTIERE POUR LES ACCES DIFFICILES DE CHANTIER</p> <p>Ce prix rémunère, forfaitairement, la mise en œuvre et le repliement de l'ensemble des dispositifs temporaires de signalisation verticale et horizontale réglementaire nécessaire à l'exécution des déviations provisoires et leur balisage ainsi que les dispositifs de retenue nécessaires sur ces itinéraires.</p> <p>Il comprend :</p> <p>Les plans de déviation, le dossier d'instruction, les démarches administratives, la campagne d'informations après des communes concernées,</p> <p>La mise en place d'une déviation routière (panneaux, balisage temporaire, marquage au sol, clôtures temporaires, bottes de paille, barrières DBA, séparateurs modulaires mobiles etc.),</p> <p>La dépose et repose des glissières de sécurité si besoin,</p> <p>La mise en sécurité des extrémités</p> <p>Toutes les dispositions nécessaires en vue d'assurer la sécurité du chantier de jour et de nuit,</p> <p>La fourniture et l'exploitation des dispositifs d'alternat éventuels,</p> <p>Les feux tricolores ou pilotage manuel tel que précisé au CCAP,</p> <p>En cas de non-observation des dispositions ci-dessus, il y sera pourvu d'office et les dépenses en résultant seront déduites des sommes dues par l'Administration.</p> <p>Forfait :</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|-------------|------------------|
|------------|-------------|------------------|

02-ETUDES ET DOSSIERS ADMINISTRATIFS

ETUDES ET DEMARCHES POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX

Ce prix rémunère forfaitairement les études et démarches à l'exécution des travaux, applicable par bon de commande, comprenant les points suivants :

1) Les relevés topographiques et mesures à effectuer sur le site et à consigner dans un dossier topographique.

Un levé des ouvrages hydrauliques au 1/50,

Un levé topographique du chantier et des accès au 1/200,

Un levé bathymétrique des surfaces au 1/200.

2) L'établissement des études et plans d'exécution nécessaires à la réalisation de tous les travaux comprenant :

- le dossier administratif comprenant :

Plan d'installation chantier selon les termes du CCTP Article 4.1, avec une aire de stockage des engins, complètement étanche, le nettoyage des pneus,

Déclarations d'Intention de Commencement de travaux

Plan de circulation des engins de chantier

Plan de signalisation

Plan Particulier pour Sécurité et la Protection de la Santé (PPSPS),

Plan Assurance Qualité (PAQ)

Plan de Respect Environnemental (PRE) en coordination avec ONEMA, DDTM, OFB

Le Plan d'Élimination des Déchets

Noms des responsables du chantier, de la signalisation et de la sécurité, de la qualité.

L'arrêté préfectoral relatif à l'autorisation de la pêche électrique de sauvegarde

Constat d'huissier avant travaux avec rapport remis au Maître d'œuvre,

- le dossier études et planning comprenant :

Planning d'exécution, plan de phasage et de coordination des différentes tâches

Phasage général des travaux

Dossier des études d'exécution (Article 2.11 du CCTP)

L'ensemble des plans de dimensionnement (batardeau, chenal de déviation...)

L'établissement des notes de calcul et de vérification des dimensionnements des ouvrages provisoires et définitifs, y compris dispositifs de soutènement,

L'étude géotechnique G3,

L'application du profil en travers type avec les spécificités du site (carnet de profil en travers tous les 25m minimum, profil en long en crête et pied de talus) avec épaisseurs de terrassements, matériaux, axe travaux...

La réalisation de vue en plan d'ensemble et de détail, d'élévation des zones de soutènements,

La réalisation de cubatures permettant la vérification contradictoire des volumes du marché,

3) Suivi de la qualité et des contrôles au cours du chantier :

- la tenue du journal de chantier quotidiennement,

- la mise en œuvre du PAQ dont les documents de suivi d'exécution des différentes tâches comprenant les fiches de contrôle, les fiches de non-conformité et tous documents annexes ou récapitulatifs.

- la réalisation des épreuves de convenances, des épreuves de contrôles,

- la mise en œuvre du PRE et du plan d'élimination des déchets.

Ce prix tient compte du processus de visa des documents par le maître d'œuvre.

L'exécution des prestations de ce prix sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur.

| | | |
|-------|---|--|
| 02-01 | ETUDES ET DEMARCHES A L'EXECUTION DES TRAVAUX Si Bon de commande > 2 M€ HT Forfait : | |
| 02-02 | ETUDES ET DEMARCHES A L'EXECUTION DES TRAVAUX Si 500.000 € HT < Bon de commande < 2 M€ HT Forfait : | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|---|------------------|
| 02-03 | ETUDES ET DEMARCHES A L'EXECUTION DES TRAVAUX Si 200.000 € HT< Bon de commande< 500.000 € HT Forfait : | |
| 02-04 | ETUDES ET DEMARCHES A L'EXECUTION DES TRAVAUX Si 100.000 € HT< Bon de commande< 200.000 € HT Forfait : | |
| 02-05 | ETUDES EXECUTION DES OUVRAGES EN BETON ARME Ce prix rémunère forfaitairement les études d'exécution en béton armé. Le titulaire établit, d'après les éléments de définition du projet et des études d'exécution générale toutes les études nécessaires à la réalisation des travaux en béton armé, les essais d'étude et de convenance des matériaux de béton armé, le suivi et l'interprétation des différentes phases de travaux, la fourniture des plans et notes de calculs d'exécution, tels que les plans d'exécution et consignes d'exécution, notes de calculs automatiques et manuelles détaillées, métrés conformes aux plans visés, études de détail y compris modifications éventuelles et remises au maître d'œuvre (conditions définies à l'article 8-2 du CCAG). Il comprend également : Des études d'exécution et plans méthodes des ouvrages provisoires, des matériels spéciaux et des matériels de montage nécessaires à la réalisation des ouvrages définitifs par un bureau d'études spécialisé soumis à l'agrément du Maître d'œuvre, Des plans de terrassements, phasages, coffrage et ferrailage. L'attention de l'Entrepreneur est tout particulièrement attirée sur la qualité demandée pour les études d'exécution. Ils tiennent compte également : Des frais liés à la mise en place d'un système de contrôle intérieur de la qualité des études d'exécution, Des frais liés à l'intervention du chargé des études d'exécution, Des frais liés au tirage, à l'édition, aux réunions provoquées par le Maître d'œuvre et à l'assistance technique du chantier, Y compris toutes sujétions. Ce prix sera payé après visa par le maître d'œuvre du dernier plan d'exécution et note de calculs. Forfait : | |

DOSSIER A REMETTRE APRES EXECUTION

Ce prix rémunère forfaitairement l'établissement du dossier « APRES EXECUTION » applicable par bon de commande, comprenant les plans et documents correspondants aux ouvrages exécutés, munis d'un cartouche explicatif et devront comprendre notamment :

Le plan général des travaux et des réseaux,
Les plans d'exécution et études d'exécution (avec notes de calcul) avec visa du maître d'œuvre et conformes à l'exécution suivant les prescriptions du maître d'ouvrage,
Le plan détaillé de l'ensemble des ouvrages linéaires (levé de coordonnées X, Y, Z au 1/200 de l'ensemble des ouvrages exécutés),
Les profils en travers des ouvrages linéaires, depuis le pied de sabot à l'accotement, incluant la piste d'entretien et les ouvrages locaux de proximité (ouvrages hydrauliques, station de pompage, etc.), tous les 25m,
Les profils en long des crêtes de digues et de chaussées (un point tous les 10m), y compris les arases de mur béton,
Les plans de récolement des ouvrages hydrauliques au 1/50 (vue en plan, profil en long, coupes longitudinales pour chaque section d'ouvrage rencontrée),
Le PAQ définitif avec notices techniques et descriptives de tous les matériaux mis en œuvre avec coordonnées complètes des fournisseurs,
Le PRE définitif,
Le plan définitif d'élimination des déchets,
Les notices d'entretien des ouvrages particuliers,
Les notices de fonctionnement et de maintenance,
Les attestations de garantie,
Le journal de chantier,
Les constats de travaux et événements,
Les bordereaux de livraison,
Les reportages photos du chantier et les prises de photos aériennes,
La synthèse des essais de contrôle et suivis géotechniques effectués pendant la phase chantier,
Le rapport de fin de chantier comprenant notamment un profil en long et un plan de masse de l'ouvrage avec report en x, y, z des mesures de compacité réalisées et du taux de compacité atteint (en % par rapport à l'OPN).

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|--|------------------|
| | <p>Les notices d'entretien des ouvrages particuliers, Le constat d'huissier après travaux avec rapport remis au Maître d'œuvre, Les plans de récolement des déplacements de réseaux. Le plan mis à jour à l'issue de la période de garantie de parfait achèvement de travaux</p> <p>Ce prix comprend également les frais de diffusion et de reprographie de l'ensemble des documents.</p> | |
| 02-06 | <p>DOSSIER A REMETTRE APRES EXECUTION Si Bon de commande > 2 M€ HT</p> <p>Forfait : </p> | |
| 02-07 | <p>DOSSIER A REMETTRE APRES EXECUTION Si 500.000 € HT < Bon de commande < 2 M€ HT</p> <p>Forfait : </p> | |
| 02-08 | <p>DOSSIER A REMETTRE APRES EXECUTION Si 200.000 € HT < Bon de commande < 500.000 € HT</p> <p>Forfait : </p> | |
| 02-09 | <p>DOSSIER A REMETTRE APRES EXECUTION Si 100.000 € HT < Bon de commande < 200.000 € HT</p> <p>Forfait : </p> | |
| 02-10 | <p>ETUDES, DEMARCHES AVANT TRAVAUX ET DOSSIER APRES EXECUTION Si Bon de commande < 100.000 € HT</p> <p>Ce prix rémunère au forfait, les études et démarches à l'exécution des travaux, applicable par bon de commande, comprenant les points cités à l'article 5 et l'établissement du dossier « APRES EXECUTION » comprenant les plans et documents cités à l'article 7.</p> <p>Forfait : </p> | |

03-PREPARATION DE CHANTIER

| | | |
|-------|--|--|
| 03-01 | <p>BALISAGE ECOLOGIQUE</p> <p>Ce prix rémunère au mètre, les adaptations des conditions d'accès, des zones de stockages, de travail et les mesures de protection des zones d'espèces végétales protégées.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La réalisation de réunions de marquage en compagnie du responsable du suivi écologique mandaté par le maître d'ouvrage, La fourniture et la mise en œuvre de piquets échelas de 1.20m de haut ainsi que de filet de protection souple orange de 1.20m de haut. La dépose et l'évacuation en fin de chantier des dispositifs de balisage Toutes les sujétions et mesures spécifiques nécessaires à la sauvegarde des stations repérées. <p>Mètre : </p> | |
| 03-02 | <p>TRAITEMENT DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré mesuré en projection horizontale toutes emprises spécifiques à traiter. Ces interventions seront réalisées sur les atterrissements situées dans le lit mineur, depuis la crête des ouvrages ou depuis les pistes d'entretien attenantes aux ouvrages. Les débris végétaux seront sortis du cours d'eau en période d'intempéries.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'arrachage de tous les végétaux et l'enlèvement des racines ; Le criblage (sauf pour la canne de Provence) et le conditionnement en Big Bag L'évacuation à la décharge de l'ensemble des végétaux et des résidus éventuels en décharges agréées. | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|--|------------------|
| | Mètre carré : | |
| 03-03 | DEBROUSSAILLEMENT Ce prix rémunère au mètre carré mesuré en projection horizontale toutes emprises à débroussailler. Ces interventions seront réalisées sur les atterrissements situées dans le lit mineur, depuis la crête des ouvrages ou depuis les pistes d'entretien attenantes aux ouvrages. Il comprend : L'arrachage de tous les végétaux et l'enlèvement des racines ; L'abattage et le dessouchage de tous les végétaux dont la circonférence mesurée à 1 mètre du sol est inférieure à 60 centimètres ; Les végétaux en période d'intempéries seront sortis du cours d'eau Le broyage des végétaux est autorisé ; L'évacuation à la décharge de l'ensemble des végétaux ou produits de broyage, des souches et des résidus éventuels ; La destruction éventuelle par incinération des végétaux sur place est suspendue aux autorisations administratives et à la météo. Mètre carré : | |
| 03-04 | DEBROUSSAILLAGE DIFFICILE Ce prix rémunère au mètre carré mesuré en projection horizontale toutes emprises à débroussailler en condition acrobatique. Ces interventions seront réalisées depuis la crête des ouvrages au moyen de matériel de sécurité adapté. Il comprend : Le matériel de sécurité adapté pour des travaux de type acrobatique ; L'arrachage de tous les végétaux et l'enlèvement des racines ; L'abattage et le dessouchage de tous les végétaux dont la circonférence mesurée à 1 mètre du sol est inférieure à 60 centimètres ; Les végétaux en période d'intempéries seront sortis du cours d'eau ; Le broyage des végétaux est autorisé ; L'évacuation à la décharge de l'ensemble des végétaux ou produits de broyage, des souches et des résidus éventuels ; La destruction éventuelle par incinération des végétaux sur place est suspendue aux autorisations administratives et à la météo. Mètre carré : | |
| 03-05 | ABATTAGE D'ARBRES ET DESSOUCHAGE ET EVACUATION Ce prix rémunère à l'unité l'abattage et le dessouchage d'arbres dont la circonférence mesurée à 1 m du sol est supérieure ou égale à 0,60 m. Il comprend : Les opérations de reconnaissance et de marquage des arbres à abattre en présence du maître d'œuvre et/ou de son représentant, Les frais d'amenée et de repliement de tout l'outillage et des matériels nécessaires et leur mise en œuvre, Les frais de signalisation du chantier, Les travaux effectués par main d'œuvre spécialisée, L'abattage des arbres y compris l'élagage éventuel, Le chargement et le transport quel que soit la distance, La mise en dépôt ou décharge des éléments issus de l'abattage, ou l'incinération des produits dans un lieu choisi par l'entrepreneur, L'arrachement de la souche avec le matériel nécessaire, L'utilisation d'un tractopelle si nécessaire pour l'arrachage, L'évacuation de tous les déchets (gros bois, copeaux etc..) à la décharge, Les frais éventuels de redevance de décharge ou d'incinération, La remise en état du site, Les sujétions particulières dues aux dispositions imposées par les services de la protection civile, de l'environnement, des chemins de fer de Provence ou de la voirie métropolitaine. Pour les arbres en pied de perré: La dépose des blocs ou "sucres" en béton entourant le pied de l'arbre à abattre, La coupe du pied d'arbre au ras du perré en béton, La découpe, le débitage et le broyage éventuel de l'arbre, La repose des blocs ou "sucres" en béton avec un agencement permettant de minimiser toute repousse, | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|--|------------------|
| | <p>L'application éventuelle d'un produit non chimique de neutralisant de souche, L'évacuation de tous les déchets (gros bois, copeaux etc..) à la décharge.</p> <p>Unité :</p> | |
| 03-06 | <p>RAMPE D'ACCES</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube, la réalisation, l'arrosage et l'entretien de rampes d'accès au chantier dans le lit du cours d'eau.</p> <p>Les rampes devront assurer la circulation permanente du site des travaux. Elles devront être réalisées en matériaux insensibles à l'eau et d'une portance adaptée au matériel utilisé par l'Entreprise. Les terrassements devront être réalisés sans déverser de matériau dans le lit de la rivière, ils devront donc tous être évacués. La largeur de la rampe sera de 6m maximum.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les piquetages, Les démolitions de maçonneries, Les déblais de toutes natures, Les remblais d'apport mis en œuvre ou remblais du site dont les zones d'extraction seront définies par le maître d'œuvre, Le compactage des remblais, Les ouvrages nécessaires à la protection contre les eaux de ruissellement, La mise en dépôt définitif hors chantier des matériaux extraits, L'assainissement et l'entretien des rampes d'accès au chantier, Les dispositifs de sécurité provisoires, La remise en état des rampes chaque fois que nécessaire après dégâts d'intempéries, La remise en état des lieux avec démolition des rampes. <p>Mètre cube :</p> | |
| 03-07 | <p>PISTE DE CHANTIER</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la réalisation, l'arrosage et l'entretien des pistes de chantier dans le lit du cours d'eau.</p> <p>Les pistes devront assurer la circulation permanente du site des travaux. Elles devront être réalisées en matériaux insensibles à l'eau et d'une portance adaptée au matériel utilisé par l'Entreprise. Les terrassements devront être réalisés sans déverser de matériau dans le lit de la rivière, ils devront donc tous être évacués. La largeur de la piste sera de 6m maximum et pourra comprendre des aires de retournement. La longueur de la piste se mesure à l'axe et entre les deux points qu'elle relie. Le tracé doit être validé par le MOE.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les piquetages, Les mises en défense avec grillage avertisseur, Les démolitions de maçonneries, Les déblais de toutes natures, L'aire de retournement Les remblais d'apport mis en œuvre ou remblais du site dont les zones d'extraction seront définies par le maître d'œuvre, Les ouvrages nécessaires à la protection contre les eaux de ruissellement, La mise en dépôt définitif hors chantier des matériaux extraits, L'assainissement et l'entretien des plates-formes et pistes de chantier, Les dispositifs de sécurité provisoires, L'arrosage régulier de la piste pendant le chantier, La remise en état des pistes chaque fois que nécessaire après dégâts d'intempéries, La remise en état des lieux avec démolition des pistes. <p>Le Mètre linéaire :</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|---|------------------|
| 03-08 | <p>REALISATION DE FRANCHISSEMENT DANS LE LIT DU COURS D'EAU</p> <p>Ce prix rémunère au mètre la réalisation d'un franchissement du bras vif ou d'un bras secondaire du cours d'eau permettant le passage des engins de chantier.</p> <p>Ce prix tient compte de la fourniture des buses métalliques et de la mise en œuvre de remblais avec des matériaux du site pour une piste de 12 m de large embase et 6 m roulant.</p> <p>Il comprend également :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'entretien et la remise en état des ouvrages en cas de crues du cours d'eau, dans la limite des débits de référence indiqués au C.C.T.P., toutes sujétions comprises La remise en état des lieux avec démolition du franchissement. <p>Mètre:</p> <p>.....</p> | |
| 03-09 | <p>EPUISEMENT PAR POMPE DE 500 m3 /h</p> <p>Ce prix rémunère à la journée le pompage nécessaire aux travaux de confortement des ouvrages et notamment l'assèchement du fond de souille.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture, la mise en œuvre, l'alimentation par groupe électrogène et le fonctionnement de dispositifs de pompage de 500 m3/h des eaux piégées dans le batardeau (remontées de nappes et infiltrations) afin de garantir une mise en œuvre des enrochements du sabot hors d'eau, Il tient compte de l'atelier de pompage, du déplacement de la pompe, des travaux de busage et d'acheminement des eaux de pompage dans un bassin de décantation avant rejet et toutes solutions techniques préservant le milieu naturel de toute turbidité <p>Le contrôle et suivi de l'efficacité du traitement du rejet par mesure des matières en suspension (MES), du pH et de la T° en amont et en aval du chantier toutes les heures pendant les opérations sensibles, 3 fois par jour lors des opérations non sensibles (cf CCTP pour les modes opératoires de ces analyses).</p> <p>Journée :</p> <p>.....</p> | |
| 03-10 | <p>EPUISEMENT PAR POMPE DE 1200 m3 /h</p> <p>Ce prix rémunère à la journée le pompage nécessaire aux travaux de confortement des ouvrages et notamment l'assèchement du fond de souille.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture, la mise en œuvre, l'alimentation par groupe électrogène et le fonctionnement de dispositifs de pompage de 1200 m3/h des eaux piégées dans le batardeau (remontées de nappes et infiltrations) afin de garantir une mise en œuvre des enrochements du sabot hors d'eau, Il tient compte de l'atelier de pompage, du déplacement de la pompe, des travaux de busage et d'acheminement des eaux de pompage dans un bassin de décantation avant rejet et toutes solutions techniques préservant le milieu naturel de toute turbidité <p>Le contrôle et suivi de l'efficacité du traitement du rejet par mesure des matières en suspension (MES), du pH et de la T° en amont et en aval du chantier toutes les heures pendant les opérations sensibles, 3 fois par jour lors des opérations non sensibles (cf CCTP pour les modes opératoires de ces analyses).</p> <p>Journée :</p> <p>.....</p> | |
| 03-11 | <p>CREATION DE BASSIN DE DECANTATION OU D'ESSORAGE</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube, la réalisation d'un bassin de décantation des eaux de pompage ou d'essorage des matériaux des produits issus du dragage et déblais excédentaires devant être évacués dans un centre de traitement spécifique (Type ENVISAN ou équivalent).</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les terrassements nécessaires pour la réalisation d'un bassin d'une dimension minimale de 20 m de large, avec un rapport longueur/largeur minimum de 2 et de profondeur minimale 0,50m sous le fil d'eau de sortie du bassin ou La construction de l'enceinte qui comprendra à minima deux alvéoles (20m x 5m) permettant une double décantation avant rejet au milieu. Il pourra être composé de géo containers, de parois métalliques assemblables, ou de GBA étanchées par le déploiement d'une membrane en polyéthylène. Les dispositifs de collecte des eaux de pompages vers le bassin ou d'essorage. Le dispositif devra permettre un curage aisé des sédiments essorés (ouverture localisée permettant l'entrée d'un chargeur sur pneu par exemple), Les protections adaptées des conduites pour le passage des VL, des PL et des piétons Le système de filtration à l'aval du bassin du type filtre à paille ou filtre à géogrille + géotextile. | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|--|------------------|
| | <p>L'entretien régulier des filtres et du bassin afin de maintenir sa capacité volumique pour l'eau et les MES (Matières En Suspension)</p> <p>Le démontage et l'évacuation de l'ensemble du dispositif à la fin des travaux,</p> <p>Toutes les sujétions dues aux fuites éventuelles et les incidences sur la gestion des flux.</p> <p>Mètre cube :</p> | |
| 03-12 | <p>CONTROLE EFFICACITE DU BASSIN DE DECANTATION (EN DEHORS DES OPERATIONS DE POMPAGE)</p> <p>Ce prix rémunère le contrôle et suivi de l'efficacité du traitement du rejet (hors période de pompage qui sont rémunérées par ailleurs) par mesure des matières en suspension (MES), du pH et de la T° en amont et en aval du chantier toutes les heures pendant les opérations sensibles, 3 fois par jour lors des opérations non sensibles (cf CCTP pour les modes opératoires de ces analyses).</p> <p>La journée</p> | |
| 03-13 | <p>CHENAL DE DEVIATION DU LIT VIF ET ENTRETIEN</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube la réalisation d'un chenal de déviation du lit du cours d'eau afin d'éloigner le lit vif du pied de berge et permettre la réalisation d'un batardeau de chantier.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les terrassements et ouvrages provisoires nécessaires à l'accès au centre du lit, Les déblais du chenal nécessaires à la constitution du batardeau, Toutes les sujétions d'entretien du chenal avant sa mise en eau, Les terrassements nécessaires à la connexion du chenal au lit vif, Toutes sujétions de chargement et le transport des matériaux pour constitution des batardeaux de chantier, Les sujétions d'entretien et confortement du chenal de déviation pendant toute la durée des travaux dans le lit du cours d'eau, Toutes sujétions de reprise du chenal en cas d'érosion de ce dernier jusqu'au débit de référence, Remise en état du lit selon les prescriptions de l'ONEMA et de la DDTM <p>Mètre cube :</p> | |
| 03-14 | <p>PÊCHE ÉLECTRIQUE DE SAUVEGARDE</p> <p>Ce prix rémunère à la journée la réalisation d'une pêche électrique par un organisme habilité. La pêche devra être effectuée selon la norme EN14011 (échantillonnage des poissons à l'électricité).</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La prospection de l'ensemble du lit mineur (d'un pied de berge à l'autre) au droit de la zone de travaux L'ensemble des démarches administratives à réaliser ainsi que l'autorisation auprès de la police de l'eau La réalisation des pêches par un organisme habilité et sous le contrôle des agents de l'ONEMA. <p>L'exécution des prestations de ce prix sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur.</p> <p>Journée :</p> | |
| 03-15 | <p>PROTECTION DE CHANTIER, BATARDEAU ET ENTRETIEN</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube la réalisation d'un batardeau de chantier résistant à une crue décennale (donnée au CCTP)</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'approvisionnement des matériaux de déblai du chenal de déviation à pied d'œuvre, La mise en remblai des matériaux de déblais du chenal, Toutes sujétions de compactage des matériaux nécessaire à garantir la circulabilité du batardeau par des engins de chantier, Le compactage ou la mise en œuvre de géomembranes nécessaires afin de limiter les infiltrations au travers du batardeau, La fourniture et la mise en œuvre d'enrochements afin d'empêcher l'érosion du batardeau par le lit vif du cours d'eau, Toutes les sujétions d'entretien du batardeau afin de garantir sa cote de calage pendant toute la durée de la réalisation des travaux dans le lit. | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|---|------------------|
| | <p>Le batardeau devra être dimensionné afin de résister à une crue de référence du cours d'eau</p> <p>LE METRE CUBE</p> | |
| 03-16 | <p>DEMONTAGE DE BATARDEAU</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube le démontage d'un batardeau de chantier.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <p>Les frais de démontage pour la remise en état et de régalage des matériaux constitutifs du batardeau selon les préconisations du maître d'œuvre.</p> <p>Le tri des matériaux impropres à leurs réutilisations, les démolitions de béton éventuelles, le chargement, le transport et l'évacuation à la décharge agréée y compris les taxes,</p> <p>Le piquetage complémentaire à l'issue de la remise en état du cours d'eau</p> <p>Y compris toutes sujétions.</p> <p>Mètre cube :</p> | |
| 03-17 | <p>PLATEFORME DE STOCKAGE</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre carré, la création d'une plateforme de stockage dans le lit majeur du cours d'eau pour le stockage provisoire et exclusif des enrochements et/ou des sucres en béton avant leur mise en place,</p> <p>Il comprend :</p> <p>La reprise sur dépôt provisoire, le transport à pied d'œuvre et la mise en remblais,</p> <p>La protection contre les eaux de toutes natures pendant l'exécution des remblais,</p> <p>Toutes sujétions de mise en œuvre avec régalage, réglage, arrosage éventuel et compactage</p> <p>Le modelage final,</p> <p>Le remblaiement des purges éventuelles,</p> <p>Le démontage de la plateforme, remodelage ou évacuation des matériaux suivant l'ordre du Maître d'œuvre</p> <p>Toutes sujétions de mise en œuvre.</p> <p>Mètre carré :</p> | |
| 03-18 | <p>FOURNITURE ET POSE DE BIG BAG</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de Big Bag (ou équivalent) d'un volume de 1m3 et d'une résistance de 2 T destinés à réaliser un batardeau.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <p>L'approvisionnement des bigs bags à pied d'œuvre,</p> <p>Toutes les sujétions d'entretien du linéaire de big bag afin de garantir sa cote de calage pendant toute la durée de la réalisation des travaux dans le lit,</p> <p>Les frais de démontage pour la remise en état des lieux</p> <p>Unité :</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|-------------|------------------|
|------------|-------------|------------------|

| 04-TERRASSEMENT | | |
|-----------------|--|--|
| 04-01 | <p>DEBLAIS DE TOUTE NATURE</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube mesuré en place, les déblais en terrain de toute nature devant être évacués ou/et mis en dépôts dans une zone située dans un rayon inférieur à 1 km du site du chantier.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le piquetage complémentaire, Le matériel et la main d'œuvre pour l'exécution des terrassements, L'extraction des déblais quelles que soient la profondeur et la nature des terrains rencontrés et quel que soit le mode d'extraction employé, Le réglage des talus si nécessaire, Le chargement, le transport et l'évacuation des matériaux dans une zone inférieure à 1 km du site du chantier, Le tri des ferrailles diverses, déchets végétaux, tronc, branchage, éléments plastique et autres le chargement, le transport et l'évacuation à la décharge agréée y compris les taxes, Les purges éventuelles quelles qu'en soient leurs dimensions, Le suivi des cubatures par relevé hebdomadaires d'un géomètre Le traçage de la mise en dépôts : tenu d'un cahier dédié et suivi hebdomadaire par un géomètre <p>Y compris toutes sujétions</p> <p>Mètre cube :</p> | |
| 04-02 | <p>DEBLAIS IMMERGES</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube mesuré en place, les déblais de toute nature pour l'exécution de la souille.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le piquetage et l'implantation des chaises de terrassement, Le matériel et la main d'œuvre pour l'exécution des terrassements, L'extraction des déblais quelles que soient la profondeur et la nature des terrains rencontrés et quel que soit le mode d'extraction employé, Le chargement, le transport et le déchargement aux lieux de mise en dépôt ou de réemploi. Le tri des matériaux impropres à leurs réutilisations, les démolitions de béton éventuelles, le chargement, le transport et l'évacuation à la décharge agréée y compris les taxes, Les purges éventuelles quel qu'en soit leur volume, Y compris toutes sujétions <p>Mètre cube :</p> | |
| 04-03 | <p>REPRISE, CRIBLAGE ET MISE EN REMBLAI DES DEBLAIS</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube, la reprise sur site de stockage et le remblaiement du matériau mesuré après mise en remblais.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le criblage des matériaux sur dépôt provisoire avant réemploi La reprise, le transport à pied d'œuvre et la mise en remblais, La protection contre les eaux de toutes natures pendant l'exécution des remblais, Toutes sujétions de mise en œuvre avec régallage, réglage, arrosage éventuel et compactage Le modelage final, Le remblaiement des purges éventuelles, Toutes sujétions de mise en œuvre. <p>Mètre cube :</p> | |
| 04-04 | <p>PLUS-VALUE AU PRIX 04-01 et 04-02 POUR EVACUATION DE MATERIAUX SUR SITE ELOIGNE JUSQU'A 25 km</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube et en plus-value au prix 04-01, l'évacuation de matériaux sur un site désigné par le MOA situé au-delà de 1 km et jusqu'à 25km du site des travaux.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le transport depuis la zone de travaux jusqu'au site désigné, | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - le déchargement et le réglage du matériau sur site, - Le suivi des cubatures par relevé hebdomadaires d'un géomètre - Le traçage de la mise en dépôts : tenu d'un cahier dédié <p>Le mètre cube :</p> | |
| 04-05 | <p>REMBLAI D'APPORT</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube mesuré en place, la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre de matériaux de remblai d'apport.</p> <p>Il comprend après validation de la fiche technique des matériaux de remblai :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture à pied d'œuvre du remblai d'apport, Le stockage et les reprises éventuelles, Toutes sujétions de mise en œuvre avec régalaage, réglage, arrosage éventuel et compactage selon les prescriptions du C.C.T.P., L'exécution de redans lorsque le remblai contigu s'appuie sur des remblais existants ou sur terrain naturel penté, La protection contre les eaux de toutes natures pendant l'exécution des remblais, L'ensemble des sujétions dues aux difficultés particulières d'exécution de ces remblais, et en particulier du fait des difficultés d'accès, de l'utilisation de matériels de compactages spéciaux, du faible rendement des engins. Les essais de réception des matériaux prévus au C.C.T.P., Les sujétions liées à une humidification nécessaire des granulats avec fourniture de l'eau et répannage. <p>Ce prix s'applique toutes sujétions pour interventions manuelles de mise en œuvre comprises.</p> <p>Mètre cube :</p> | |
| 04-06 | <p>REMBLAI RENFORCE AVEC PAREMENT MINERAL OU PAREMENT TYPE "TERRAMESH VERT" OU EQUIVALENT</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre carré, la réalisation d'un remblai renforcé vertical avec parement minéral ou parement type terramesh vert pour la stabilisation de talus de remblais.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les études et plans d'exécution spécifiques à la réalisation de l'ouvrage technique. - Les plans et notes de calculs des ouvrages provisoires si nécessaire., - L'amenée et repli d'un atelier spécifique pour la réalisation d'un ouvrage type terre armé (pelles mécaniques, crible, concasseur et compacteur adaptés.) - La fourniture, façonnage et assemblage de cages composant un système de terre armé type « MINERAL TERRAMESH 87° » ou « TERRASMESH VERT » conforme à la norme de mise en œuvre NF P 94-325-1&2 et NF EN 144 - pour parement minéral : <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et mise en œuvre de géotextile Type MACTEX et mise en œuvre des nappes de renfort Paragrid 100 associées au système de parement minéral - la fourniture et mise en œuvre des pierres de parement - pour le parement terramesh vert : <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et mise en œuvre d'un grillage double torsion à maille type 8x10 et fil de 2.2/3.2mm revêtu de Galmac (Zn/Al) renforcée par la mise en œuvre de géogrille, pour la réalisation de remblais renforcés. <p>-Détermination des quantités sur la base d'un plan de calepinage comprenant un tableau recensant les divers éléments le constituant ainsi que leurs volumes et leurs quantités.</p> <p>Ne comprend pas la fourniture et mise en œuvre du remblai rémunéré sur la base d'autres prix du marché..</p> <p>Le mètre carré :</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|------------------|---------|-------|-----------|-----------|----------|----------------|----------|----------------------|----------|----------------------------|----|--------------------|--------|----------------------------------|--------------|----------------------|--------------|--------------------------------------|---------|-----------------------------|--------|-------------|---------|----|---------|--|
| 04-07 | <p>FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE TERRE VEGETALE</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de terre végétale dans les faces avant des cages de remblais terre armée</p> <p>Il comprend :</p> <p>La fourniture et le transport de terre végétale conforme au type suivant :</p> <p>du point de vue physique : structure Grumeleuse:</p> <table><tr><td>argile</td><td>5 à 10%</td></tr><tr><td>limon</td><td>10 à 15 %</td></tr><tr><td>sable fin</td><td>15 à 30%</td></tr><tr><td>sable grossier</td><td>30 à 50%</td></tr><tr><td>élément de 2 à 30 mm</td><td>10 à 20%</td></tr><tr><td>élément supérieurs à 50 mm</td><td>0%</td></tr></table> <p>du point du vue chimique :</p> <table><tr><td>teneur en azote N%</td><td>1 à 2%</td></tr><tr><td>teneur en acide phosphorique P %</td><td>0,03 à 0,06%</td></tr><tr><td>teneur en potasse K%</td><td>0,08 à 0,15%</td></tr><tr><td>réaction en carbonate de chaux CaCO3</td><td>4 à 12%</td></tr><tr><td>teneur en matière organique</td><td>4 à 8%</td></tr><tr><td>rapport C/N</td><td>10 à 14</td></tr><tr><td>PH</td><td>5,5 à 7</td></tr></table> <p>Elle doit être libre de traces de sous-sol, de motte d'argile, de racines d'arbres, de mauvaises herbes et de toute matière indésirable. Elle doit être exempte de parasites (vers fil de fer, anguillules, champignons...).</p> <p>La protection contre les eaux de toutes natures pendant la mise en oeuvre,</p> <p>Toutes sujétions de mise en œuvre avec régilage, réglage, arrosage éventuel et compactage</p> <p>Le modelage final,</p> <p>Toutes sujétions de mise en œuvre.</p> <p>Mètre cube :</p> <p>.....</p> | argile | 5 à 10% | limon | 10 à 15 % | sable fin | 15 à 30% | sable grossier | 30 à 50% | élément de 2 à 30 mm | 10 à 20% | élément supérieurs à 50 mm | 0% | teneur en azote N% | 1 à 2% | teneur en acide phosphorique P % | 0,03 à 0,06% | teneur en potasse K% | 0,08 à 0,15% | réaction en carbonate de chaux CaCO3 | 4 à 12% | teneur en matière organique | 4 à 8% | rapport C/N | 10 à 14 | PH | 5,5 à 7 | |
| argile | 5 à 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| limon | 10 à 15 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sable fin | 15 à 30% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sable grossier | 30 à 50% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| élément de 2 à 30 mm | 10 à 20% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| élément supérieurs à 50 mm | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| teneur en azote N% | 1 à 2% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| teneur en acide phosphorique P % | 0,03 à 0,06% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| teneur en potasse K% | 0,08 à 0,15% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| réaction en carbonate de chaux CaCO3 | 4 à 12% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| teneur en matière organique | 4 à 8% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| rapport C/N | 10 à 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PH | 5,5 à 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04-08 | <p>FOURNITURE ET POSE DE GABIONS CAGE ACIER</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture, le transport à pied d'œuvre de gabions.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <p>La livraison des gabions pliés et regroupés en colis ;</p> <p>La réalisation des fouilles de fondation en terrain de toute nature,</p> <p>La main-d'œuvre pour la mise en place et le remplissage des paniers de gabions</p> <p>Le dépliage, la mise en place des diaphragmes, ligature manuelle ou mécanique des arêtes ;</p> <p>La disposition exacte des gabions selon les caractéristiques dimensionnelles de l'ouvrage à réaliser ;</p> <p>La ligature des arêtes des gabions en contact ;</p> <p>La fourniture et le transport des matériaux de remplissage de granulométrie 90-180,</p> <p>Le remplissage partiel, mécanique ou manuel, selon la qualité de parement recherchée ;</p> <p>La mise en place des tirants horizontaux, placés à 1/3 et 2/3 de la hauteur, réalisés avec du fil de fer de même diamètre que le fil à gabion reliant la face visible à la face opposée, pour éviter la déformation du panier ;</p> <p>La fin du remplissage minutieuse et le nivellement de façon à ne pas laisser de vide entre les matériaux et le couvercle ;</p> <p>Le rabattage et la ligature du couvercle.</p> <p>Mètre cube :</p> <p>.....</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04-09 | <p>REALISATION DE GABIONS BOIS</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube, la fourniture et mise en œuvre de gabions bois y compris l'assemblage, le géotextile de plantation, le remblais trié, le complexe drainant et la végétalisation.</p> <p>Il comprend :</p> <p>- les frais d'installation dédiée</p> <p>- la réalisation d'une fondation stable, régulière et nivelée avec une pente de 5 à 10 % orientée côté berge pour un fruit total du parement de l'ordre de 0,2</p> <p>- la fourniture de des longrines et des moises en bois de Mélèze de diamètre 25 à 30 cm et de longueurs adaptées</p> <p>- la fourniture de tige de fer HA14 longueur 50cm</p> <p>- la fourniture d'un treillis de coco tissé 740 g/m²</p> | € | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|--------------|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - la réalisation d'un drainage à l'arrière des caisson par chaussette géotextile et galet - l'assemblage conformément aux préconisations techniques et aux schémas de principes transmit par la maîtrise d'œuvre - le remblaiement avec les matériaux du site triés avec apport de terre végétale si nécessaire - la végétalisation par plantation de saule <p>Mètre cube :</p> | |
| 04-10 | <p>GEOTEXTILE SOUS PISTE DE ROULEMENT - CAT A</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre de géotextile synthétique de transition conformément au CCTP, destiné à la mise en œuvre sous les pistes provisoires de chantier et des aires de stockage, ainsi que les pistes d'entretien définitives.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture, le transport et le déchargement des rouleaux de géotextiles conformes aux prescriptions du C.C.T.P., Le déroulement des rouleaux sur le fond de forme soigneusement compacté, y compris la fixation éventuelle du géotextile pour éviter son envol, Toutes sujétions liées aux recouvrements pour les raccordements entre les nappes, La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur et sera limitée à la surface définie par les plans visés pour exécution. <p>Ce prix s'applique au mètre carré de surface couverte sans tenir compte des recouvrements ou du raccordement entre nappe par couture.</p> <p>Mètre carré:</p> <p>.....</p> | |
| 04-11 | <p>GÉOTEXTILE DE TRANSITION / SOUS GABIONS - CAT B</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre de géotextile synthétique de transition conformément au CCTP, destiné à la mise en œuvre sous les gabions.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture, le transport et le déchargement des rouleaux de géotextiles conformes aux prescriptions du C.C.T.P., Le déroulement des rouleaux sur le fond de forme soigneusement compacté, y compris la fixation éventuelle du géotextile pour éviter son envol, Toutes sujétions liées aux recouvrements pour les raccordements entre les nappes, La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur et sera limitée à la surface définie par les plans visés pour exécution. <p>Ce prix s'applique au mètre carré de surface couverte sans tenir compte des recouvrements ou du raccordement entre nappe par couture.</p> <p>Mètre carré:</p> <p>.....</p> | |
| 04-12 | <p>GÉOTEXTILE SOUS ENROCHEMENTS - CAT C</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la mise en œuvre de géotextile synthétique de transition sous enrochements conformément au CCTP, destiné à la mise en œuvre sous les enrochements réalisées sur les berges du cours d'eau et les protections anti-érosives des exutoires pluviaux.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture, le transport et le déchargement des rouleaux de géotextiles conformes aux prescriptions du C.C.T.P., Le déroulement des rouleaux sur le fond de forme soigneusement compacté, y compris la fixation éventuelle du géotextile pour éviter son envol, Toutes sujétions liées aux recouvrements pour les raccordements entre les nappes, Toutes sujétions liées au caractère immergé des zones de pose (lestage des géotextiles, ancrage...). La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur et sera limitée à la surface définie par les plans visés pour exécution. <p>Ce prix s'applique au mètre carré de surface couverte sans tenir compte des recouvrements ou du raccordement entre nappe par couture.</p> <p>Mètre carré:</p> <p>.....</p> | |
| 04-13 | <p>GEOMEMBRANE ETANCHE</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la mise en œuvre de d'une géomembrane plastique</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|--|------------------|
| | <p>conformément au CCTP.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <p>La fourniture, le transport et le déchargement des rouleaux de géomembranes conformes aux prescriptions du C.C.T.P.,</p> <p>Le déroulement des rouleaux sur le fond de forme soigneusement compacté, y compris la fixation éventuelle de la géomembrane,</p> <p>Toutes sujétions liées aux recouvrements pour les raccordements entre les nappes,</p> <p>Toutes sujétions liées au caractère immergé des zones de pose (lestage de la géomembrane, ancrage...).</p> <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur et sera limitée à la surface définie par les plans visés pour exécution.</p> <p>Ce prix s'applique au mètre carré de surface couverte sans tenir compte des recouvrements ou du raccordement entre nappe par couture.</p> <p>Mètre carré:</p> <p>.....</p> | |
| 04-14 | <p>GRAVE 20/80 LAVÉE</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube mesuré en place, la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre de grave lavée 20/80.</p> <p>Il comprend :</p> <p>La fabrication de la grave lavée,</p> <p>La fourniture à pied d'œuvre de la grave lavée</p> <p>Le stockage et les reprises éventuelles,</p> <p>Toutes sujétions de mise en œuvre avec régilage, réglage, arrosage éventuel et compactage selon les prescriptions du C.C.T.P.,</p> <p>Les essais de réception des matériaux prévus au C.C.T.P.,</p> <p>Mètre cube :</p> <p>.....</p> | |
| 04-15 | <p>GNT 0/20 - GRAVE NON TRAITEE 0/20</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube mesuré en place, la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre de grave non traitée 0/20.</p> <p>Il comprend :</p> <p>La fabrication de la grave, le traitement éventuel,</p> <p>La fourniture à pied d'œuvre de la GNT 0/20,</p> <p>Le stockage et les reprises éventuelles,</p> <p>Toutes sujétions de mise en œuvre avec régilage, réglage, arrosage éventuel et compactage selon les prescriptions du C.C.T.P.,</p> <p>L'exécution de redans lorsque le remblai contigu s'appuie sur des remblais existants ou sur terrain naturel penté,</p> <p>Le traitement à la chaux ou au liant hydraulique (si couche d'assise),</p> <p>La protection contre les eaux de toutes natures pendant l'exécution des remblais,</p> <p>L'ensemble des sujétions dues aux difficultés particulières d'exécution de ces remblais, et en particulier du fait des difficultés d'accès, de l'utilisation de matériels de compactages spéciaux, du faible rendement des engins.</p> <p>Les essais de réception des matériaux prévus au C.C.T.P.,</p> <p>Les sujétions liées à une humidification nécessaire des granulats avec fourniture de l'eau et répendage.</p> <p>Ce prix s'applique toutes sujétions pour interventions manuelles de mise en œuvre comprises.</p> <p>Mètre cube :</p> <p>.....</p> | |
| 04-16 | <p>GNT 0/31,5 - GRAVE NON TRAITEE 0/31,5</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube mesuré en place, la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre de grave non traitée 0/31,5.</p> <p>Il comprend :</p> <p>La fabrication de la grave, le traitement éventuel,</p> <p>La fourniture à pied d'œuvre de la GNT 0/31,5,</p> <p>Le stockage et les reprises éventuelles,</p> <p>Toutes sujétions de mise en œuvre avec régilage, réglage, arrosage éventuel et compactage selon les prescriptions du C.C.T.P.,</p> <p>L'exécution de redans lorsque le remblai contigu s'appuie sur des remblais existants ou sur terrain naturel penté,</p> <p>Le traitement à la chaux ou au liant hydraulique (si couche d'assise),</p> <p>La protection contre les eaux de toutes natures pendant l'exécution des remblais,</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|---|------------------|
| | <p>L'ensemble des sujétions dues aux difficultés particulières d'exécution de ces remblais, et en particulier du fait des difficultés d'accès, de l'utilisation de matériels de compactages spéciaux, du faible rendement des engins. Les essais de réception des matériaux prévus au C.C.T.P., Les sujétions liées à une humidification nécessaire des granulats avec fourniture de l'eau et répardage.</p> <p>Ce prix s'applique toutes sujétions pour interventions manuelles de mise en œuvre comprises.</p> <p>Mètre cube :</p> | |
| 04-17 | <p>GNT 0/80 - GRAVE NON TRAITEE 0/80 NON CONCASSEE</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube mesuré en place, la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre de tout venant 0/80.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fabrication de grave non concassée, son traitement éventuel, La fourniture à pied d'œuvre de tout venant 0/80, Le stockage et les reprises éventuelles, Toutes sujétions de mise en œuvre avec régalage, réglage, arrosage éventuel et compactage selon les prescriptions du C.C.T.P., L'exécution de redans lorsque le remblai contigu s'appuie sur des remblais existants ou sur terrain naturel penté, La protection contre les eaux de toutes natures pendant l'exécution des remblais, L'ensemble des sujétions dues aux difficultés particulières d'exécution de ces remblais, et en particulier du fait des difficultés d'accès, de l'utilisation de matériels de compactages spéciaux, du faible rendement des engins. Les essais de réception des matériaux prévus au C.C.T.P., Les sujétions liées à une humidification nécessaire des granulats avec fourniture de l'eau et répardage. <p>Ce prix s'applique toutes sujétions pour interventions manuelles de mise en œuvre comprises.</p> <p>Mètre cube :</p> | |
| 04-18 | <p>GNT 0/150 à 0/300 - REGLAGE DE SOUS FACE</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube mesuré en place, la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre de grave non traitée de 150 à 300mm pour la réalisation d'une couche de transition entre le géotextile et les enrochements.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture des matériaux à pied d'œuvre, Les opérations de chargement des matériaux, leur transport par camions routiers et leur déchargement sur les aires de reprise du chantier, La reprise des matériaux leur chargement, leur transport par camions de chantier jusqu'au lieu de mise en œuvre et leur déchargement, La mise en œuvre et le réglage en couche de transition de 30 cm d'épaisseur entre le géotextile déjà posé et les futurs enrochements. Il tient compte des sujétions particulières liées à la stabilité de l'ouvrage pendant toutes les phases de travaux de remblaiement. <p>Mètre cube :</p> | |
| 04-19 | <p>GRAVE BITUME EB14 ASSISE</p> <p>Ce prix rémunère, à la tonne, la fabrication, la fourniture, le transport et la mise en œuvre de GB 0/14 classe 3 et 4, y compris toutes sujétions.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La reconnaissance préalable de la surface à revêtir, La détermination de la formulation de l'enrobé, sa fabrication et le contrôle externe, L'amenée, le déplacement et le repliement du matériel, Le réglage et l'étalonnage des matériels, La préparation du support selon les exigences requises et la nature des travaux à réaliser, La protection des bandes de rives, bordures, tampons, regards et accessoires divers de voirie, La fourniture et le transport des matériaux, La mise en œuvre des matériaux sous circulation, de jour comme de nuit, Le compactage par les matériels adaptés, La confection des joints, Le nettoyage du chantier après exécution et le cas échéant celui des chaussées souillées de l'itinéraire empruntées par les camions, L'exécution du PAQ de l'entrepreneur et notamment les contrôles internes, externes et les mesures de | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|---|------------------|
| | <p>performances, L'ensemble de la protection des personnels,</p> <p>Les prix sont rémunérés à la tonne au vu des bons de pesée fournis par l'entrepreneur sur le chantier.</p> <p>Tonne :</p> | |
| 04-20 | <p>BETON BITUMINEUX EB10 ROULEMENT</p> <p>Ce prix rémunère, à la tonne, la fabrication, la fourniture, le transport et la mise en œuvre de BBSG 0/10 classe 1 et 3, y compris toutes sujétions.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La reconnaissance préalable de la surface à revêtir, La détermination de la formulation de l'enrobé, sa fabrication et le contrôle externe, L'amenée, le déplacement et le repliement du matériel, Le réglage et l'étalonnage des matériels, La préparation du support selon les exigences requises et la nature des travaux à réaliser, La protection des bandes de rives, bordures, tampons, regards et accessoires divers de voirie, La fourniture et le transport des matériaux, La mise en œuvre des matériaux sous circulation, de jour comme de nuit, Le compactage par les matériels adaptés, La confection des joints, Le nettoyage du chantier après exécution et le cas échéant celui des chaussées souillées de l'itinéraire empruntées par les camions, L'exécution du PAQ de l'entrepreneur et notamment les contrôles internes, externes et les mesures de performances, L'ensemble de la protection des personnels, <p>Les prix sont rémunérés à la tonne au vu des bons de pesée fournis par l'entrepreneur sur le chantier.</p> <p>Tonne :</p> | |
| 04-21 | <p>REVETEMENT DE TYPE BICOUCHE A L'EMULSION DE BITUME</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre carré mesuré en place, la réalisation d'un revêtement de chaussée composé d'un enduit superficiel de type bicouche traité à l'émulsion de bitume.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'amenée et repli d'un atelier spécifique pour la confection d'un revêtement de chaussée composé d'un enduit superficiel de type bicouche traité à l'émulsion de bitume. - La réalisation des engravures d'extrémité sur chaussée pour les raccordement par un rabotage de la chaussée existante sur une épaisseur de 3 cm. - Le nettoyage et balayage préalable des chaussées attenante et des surfaces à traiter - La fourniture, le transport et la mise en œuvre des différents matériaux et produits entrant dans la fabrication du revêtement comprenant respectivement les compositions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - prégravillonnage à sec à raison de 6l au m² de répandage d'un 10/14 - répandage d'une première couche d'émulsion de bitume à 60% à raison de 1.2 kg au m² suivi d'un gravillonnage de 4/6 à raison de 9l au m² complété par un compactage léger - répandage d'une deuxième couche d'émulsion de bitume à 65% à raison de 1.3 kg au m² suivi d'un gravillonnage de 4/6 à raison de 6l au m² complété par un compactage poussé - Toutes sujétions de matériel, de main d'œuvre et de signalisation de chantier - Le balayage des rejets <p>Le mètre carré :</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|-------------|------------------|
|------------|-------------|------------------|

| 05-DEMOLITION ET DEPOSE | | |
|-------------------------|---|--|
| 05-01 | DEMOLITION DE BETON ARME Ce prix rémunère au mètre cube, la démolition d'ouvrages en béton armé, etc. situés dans l'emprise des travaux. Il comprend notamment : La préparation et les mesures de sécurité, Le sciage des extrémités des éléments conservés, La dislocation des éléments au BRH ou marteau piqueur, y compris découpage des armatures dans le cas de béton armé, Le tri et l'évacuation des produits de démolition, toutes sujétions de chargement, de transport et de mise en dépôt définitif comprises, Les frais de mise en décharge et la remise de l'attestation de mise en décharge, Le comblement, si nécessaire, des cavités à l'aide de matériaux de réemploi ou de substitution et selon les modalités de mise en œuvre prévues pour le remblaiement des fouilles, Il s'applique au mètre cube de matériaux mesurés en place avant démolition par constat contradictoire avec le Maître d'œuvre avant travaux. Mètre cube : | |
| 05-02 | DEMOLITION DE BETON NON-ARME ET DE MACONNERIE Ce prix rémunère au mètre cube, la démolition d'ouvrages en béton non armé, murs pierres, briques, etc. situés dans l'emprise des travaux. Il comprend notamment : La préparation et les mesures de sécurité, Le sciage des extrémités des éléments conservés, La dislocation des éléments au BRH ou marteau piqueur, y compris découpage des armatures dans le cas de béton armé, Le tri et l'évacuation des produits de démolition, toutes sujétions de chargement, de transport et de mise en dépôt définitif comprises, Les frais de mise en décharge et la remise de l'attestation de mise en décharge, Le comblement, si nécessaire, des cavités à l'aide de matériaux de réemploi ou de substitution et selon les modalités de mise en œuvre prévues pour le remblaiement des fouilles, Il s'applique au mètre cube de matériaux mesurés en place avant démolition par constat contradictoire avec le Maître d'œuvre avant travaux. Mètre cube : | |
| 05-03 | SCIAGE DE BETON Ce prix rémunère au mètre, le sciage de béton Il comprend notamment : La préparation et les mesures de sécurité, Le sciage des extrémités des éléments conservés, Le tri et l'évacuation des produits de démolition, toutes sujétions de chargement, de transport et de mise en dépôt définitif comprises, Les frais de mise en décharge et la remise de l'attestation de mise en décharge, Le comblement, si nécessaire, des cavités à l'aide de matériaux de réemploi ou de substitution et selon les modalités de mise en œuvre prévues pour le remblaiement des fouilles, Mètre : | |
| 05-04 | FORAGE Ce prix rémunère à l'unité un forage de diamètre 40 à 80 mm jusqu'à 2m de longueur dans ouvrage hydraulique. Ce prix comprend le matériel, les fournitures et la main d'œuvre pour la réalisation de ce poste ainsi que l'évacuation et la mise en décharge des produits forés. Mètre : | |
| 05-05 | DEPOSE D'ENROCHEMENTS LIBRES, TRI ET STOCKAGE SUR CHANTIER Ce prix rémunère au mètre cube, la dépose, le transport et le stockage provisoire d'enrochements libres ou bétonnés existants sur la berge et la plateforme du chantier. | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|--|------------------|
| | <p>Ce prix comprend notamment :</p> <p>La dépose des blocs, leur chargement, leur transport par camions de chantier jusqu'au lieu de stockage provisoire, leur déchargement et leur tri suivant les classes 300/1000kg, 1000/3000kg et 3000/5000kg</p> <p>Les piquetages généraux et complémentaires correspondants,</p> <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur au moyen d'un mètre contradictoire du stock provisoire.</p> <p>Mètre cube :</p> <p>.....</p> | |
| 05-06 | <p>DEPOSE D'ENROCHEMENTS BETONNES, TRI ET STOCKAGE SUR CHANTIER</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube, la démolition au brise roche ou au godet d'enrochements liaisonnés au béton, le tri des produits de démolition, le chargement, le transport, le stockage provisoire des enrochements.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <p>La démolition des enrochements bétonnés,</p> <p>La démolition du béton adhérent au bloc,</p> <p>La dépose des blocs, leur chargement, leur transport par camions de chantier jusqu'au lieu de stockage provisoire, leur déchargement et leur tri suivant les classes 300/1000kg, 1000/3000kg et 3000/5000kg</p> <p>Le tri des produits de démolition,</p> <p>Les piquetages généraux et complémentaires correspondants,</p> <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur au moyen d'un mètre contradictoire du stock provisoire.</p> <p>Mètre cube :</p> <p>.....</p> | |
| 05-07 | <p>EVACUATION DE DEMOLITION ET BLOC BETON</p> <p>Ce prix rémunère, à la tonne, l'évacuation en décharge agréée des produits de démolition d'enrochements bétonnés ou de blocs béton non réutilisables.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <p>Le chargement des produits de démolition de béton et blocs béton,</p> <p>L'évacuation en décharge agréée y compris les taxes des produits de démolition de béton, de blocs.</p> <p>Les piquetages généraux et complémentaires correspondants,</p> <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur au moyen d'un comptage contradictoire du stock provisoire puis avec les bons de pesées de la décharge.</p> <p>Tonne :</p> <p>:</p> | |
| 05-08 | <p>DEMOLITION ET EVACUATION DE GABIONS CAGE ACIER</p> <p>Ce prix rémunère, au metre cube, la démolition, la purge, le tri acier (pour évacuation) / matériaux (pour réutilisation ou évacuation) de cages gabions en places ou endomagées.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <p>Les piquetages généraux et complémentaires correspondants,</p> <p>Toutes sujétions de mise en sécurité du poste de travail avant intervention</p> <p>La démolition, purge des cages aux moyens mécaniques adaptés</p> <p>L'intrvention manuelle ponctuelle la découpe, le trie et l'évacuation des cages,</p> <p>Le stockage des déchet suivant le SOGED dédié</p> <p>Le chargement des produits de démolition,</p> <p>L'évacuation en décharge agréée y compris les taxes des produits de démolition.</p> <p>Le suivi des bons d'évacuations</p> <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur au moyen d'un comptage contradictoire.</p> <p>Le mètre cube :</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|---|------------------|
| 05-09 | <p>MINAGE DE BLOC A L'EXPLOSIF</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre cube, le minage à l'explosif de bloc y compris en zone urbaine.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la réalisation du plan de tir, - les forages des trous de minage, - la mise en place de protections en grillage double torsion doublé d'un géotextile, - la réalisation et mise en application d'un plan de signalisation le jour du tir, - la fourniture et mise en œuvre de charges explosives, - la mise à feu, - l'inspection du tir après respect du délai réglementaire, - le retrait de la signalisation et la réouverture à la circulation, <p>L'information de la date de tir aux riverains reste à la charge du Maître d'Ouvrage.</p> <p>Mètre cube :</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|---------------------------------------|--|------------------|
| 06-ENROCHEMENTS ET BLOCS BETON | | |
| 06-01 | <p>FOURNITURE ET POSE DE BLOCS BETON</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la mise en œuvre de sucre avec tiges de manutention intégrées de type ARTEON,</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture des blocs y compris toutes les sujétions et frais afférents éventuels, ainsi que les contrôles associés définis dans le marché, Les opérations de chargement des blocs, leur transport par camions routiers et leur déchargement sur les aires de reprise du chantier, La reprise des blocs, leur chargement, leur transport par camions de chantier jusqu'au lieu de mise en œuvre et leur déchargement, Les piquetages généraux et complémentaires correspondants, y compris les piquetages sous la ligne d'eau, La reprise et la mise en œuvre soignée des blocs sur le géotextile (rémunéré par ailleurs) disposé préalablement sur la berge, Leur appareillage à la pelle mécanique (godet ou grappin), y compris sous le niveau d'eau le cas échéant, conformément aux prescriptions du C.C.T.P. et soumis au visa du maître d'œuvre, La réparation éventuelle des voies publiques et privées détériorées par les engins du chantier. <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur au moyen des bons de pesées des chargements et sera limitée à la ligne théorique des protections définies par les plans visés pour exécution.</p> <p>Unité :</p> | |
| | <p>ENROCHEMENTS LIBRES (20% de vide)</p> <p>Les prix 06-02 et 06-03 rémunèrent au mètre cube, la fourniture et la pose d'enrochements libres avec moins de 20% de vide.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les piquetages généraux et complémentaires correspondants, y compris les piquetages sous la ligne d'eau, La reprise et la mise en œuvre soignée des blocs définis dans les prix 06-03 et 06-04, Leur appareillage (20% de vide maxi) à la pelle mécanique (grappin exclusivement), y compris sous le niveau d'eau le cas échéant, conformément aux prescriptions du C.C.T.P. et soumis au visa du maître d'œuvre, <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur au moyen des bons de pesées des chargements et sera limitée à la ligne théorique des protections définies par les plans visés pour exécution.</p> | |
| 06-02 | <p>FOURNITURE ET POSE D'ENROCHEMENTS (20 / 300 KG)</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture, le transport à pied d'œuvre d'enrochements 20kg/300kg.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture des blocs selon les prescriptions du C.C.T.P., y compris toutes les sujétions et frais afférents éventuels, ainsi que les contrôles associés définis dans le marché, Les opérations de chargement des blocs, leur transport par camions routiers et leur déchargement sur les aires de reprise du chantier, La reprise des blocs, leur chargement, leur transport par camions de chantier jusqu'au lieu de mise en œuvre et leur déchargement, Les piquetages généraux et complémentaires correspondants, y compris les piquetages sous la ligne d'eau, La reprise et la mise en œuvre soignée des blocs sur le géotextile (rémunéré par ailleurs) disposé préalablement sur la berge, Leur appareillage à la pelle mécanique (godet ou grappin), y compris sous le niveau d'eau le cas échéant, conformément aux prescriptions du C.C.T.P. et soumis au visa du maître d'œuvre, <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur au moyen des bons de pesées des chargements et sera limitée à la ligne théorique des protections définies par les plans visés pour exécution.</p> <p>Mètre cube :</p> | |
| 06-03 | <p>FOURNITURE ET POSE D'ENROCHEMENTS (300 / 1 000 KG)</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture, le transport à pied d'œuvre d'enrochements 300kg/1 000kg.</p> <p>Ce prix comprend :</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|---|------------------|
| | <p>La fourniture des blocs selon les prescriptions du C.C.T.P., y compris toutes les sujétions et frais afférents éventuels, ainsi que les contrôles associés définis dans le marché,</p> <p>Les opérations de chargement des blocs, leur transport par camions routiers et leur déchargement sur les aires de reprise du chantier,</p> <p>La reprise des blocs, leur chargement, leur transport par camions de chantier jusqu'au lieu de mise en œuvre et leur déchargement,</p> <p>Les piquetages généraux et complémentaires correspondants, y compris les piquetages sous la ligne d'eau,</p> <p>La reprise et la mise en œuvre soignée des blocs sur le géotextile (rémunéré par ailleurs) disposé préalablement sur la berge,</p> <p>Leur appareillage à la pelle mécanique (godet ou grappin), y compris sous le niveau d'eau le cas échéant, conformément aux prescriptions du C.C.T.P. et soumis au visa du maître d'œuvre,</p> <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur au moyen des bons de pesées des chargements et sera limitée à la ligne théorique des protections définies par les plans visés pour exécution.</p> <p>Mètre cube :</p> | |
| | <p>ENROCHEMENTS LIBRES (30% de vide)</p> <p>Les prix 06-04 à 06-05 rémunèrent au mètre cube, la fourniture et la pose d'enrochements libres avec 30% de vide.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <p>Les piquetages généraux et complémentaires correspondants, y compris les piquetages sous la ligne d'eau,</p> <p>La reprise et la mise en œuvre soignée des blocs définis dans les prix 06-05 à 06-07,</p> <p>Leur appareillage (30% de vide maxi) à la pelle mécanique (godet ou grappin), y compris sous le niveau d'eau le cas échéant, conformément aux prescriptions du C.C.T.P. et soumis au visa du maître d'œuvre,</p> <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur au moyen des bons de pesées des chargements et sera limitée à la ligne théorique des protections définies par les plans visés pour exécution.</p> | |
| 06-04 | <p>FOURNITURE ET POSE D'ENROCHEMENTS (1 000 / 3 000 KG)</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture, le transport à pied d'œuvre d'enrochements 1 000kg/3 000 kg.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <p>La fourniture des blocs selon les prescriptions du C.C.T.P., y compris toutes les sujétions et frais afférents éventuels, ainsi que les contrôles associés définis dans le marché,</p> <p>Les opérations de chargement des blocs, leur transport par camions routiers et leur déchargement sur les aires de reprise du chantier,</p> <p>La reprise des blocs, leur chargement, leur transport par camions de chantier jusqu'au lieu de mise en œuvre et leur déchargement,</p> <p>Les piquetages généraux et complémentaires correspondants, y compris les piquetages sous la ligne d'eau,</p> <p>La reprise et la mise en œuvre soignée des blocs sur le géotextile (rémunéré par ailleurs) disposé préalablement sur la berge,</p> <p>Leur appareillage à la pelle mécanique (godet ou grappin), y compris sous le niveau d'eau le cas échéant, conformément aux prescriptions du C.C.T.P. et soumis au visa du maître d'œuvre,</p> <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur au moyen des bons de pesées des chargements et sera limitée à la ligne théorique des protections définies par les plans visés pour exécution.</p> <p>Mètre cube :</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|----------------------------|--|------------------|
| 06-05 | <p>FOURNITURE ET POSE D'ENROCHEMENTS (3 000/ 5 000 KG)</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture, le transport à pied d'œuvre d'enrochements 3 000kg/5 000 kg.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <p>La fourniture des blocs selon les prescriptions du C.C.T.P., y compris toutes les sujétions et frais afférents éventuels, ainsi que les contrôles associés définis dans le marché,</p> <p>Les opérations de chargement des blocs, leur transport par camions routiers et leur déchargement sur les aires de reprise du chantier,</p> <p>La reprise des blocs, leur chargement, leur transport par camions de chantier jusqu'au lieu de mise en œuvre et leur déchargement,</p> <p>Les piquetages généraux et complémentaires correspondants, y compris les piquetages sous la ligne d'eau,</p> <p>La reprise et la mise en œuvre soignée des blocs sur le géotextile (rémunéré par ailleurs) disposé préalablement sur la berge,</p> <p>Leur appareillage à la pelle mécanique (godet ou grappin), y compris sous le niveau d'eau le cas échéant, conformément aux prescriptions du C.C.T.P. et soumis au visa du maître d'œuvre,</p> <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur au moyen des bons de pesées des chargements et sera limitée à la ligne théorique des protections définies par les plans visés pour exécution.</p> <p>Mètre cube :</p> | |
| 06-06 | <p>REEMPLOI D'ENROCHEMENTS LIBRES</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube le réemploi d'enrochements libres, avec la reprise sur site, le déplacement, et la mise en place à l'aide d'un engin de levage muni d'un grappin ou à la pelle, des bloc toute blocométrie confondus.</p> <p>Il comprend:</p> <p>La reprise soignée des enrochements libres stockés provisoirement sur chantier,</p> <p>Le chargement et le transport à pied d'œuvre,</p> <p>Les sujétions de pose des enrochements libres en rehausse de la protection en enrochement</p> <p>Toutes sujétions de calage et de mise en œuvre en talus ou en hauteur</p> <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur au moyen d'un comptage contradictoire du stock provisoire.</p> <p>Mètre cube :</p> | |
| 06-07 | <p>PLUS VALUE POUR MISE EN OEUVRE D'ENROCHEMENT APPAREILLE</p> <p>Plus-value pour mise en œuvre pour appareillage soigné de parement d'enrochement à joints serrés:</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré la plus-value pour mise en œuvre pour appareillage soigné de parement d'enrochement à joints serrés (<10cm). Une planche d'essais sera préalablement validé par le Maître d'œuvre.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La plus-value de tri et préparation des blocs pour réaliser un parement à joints serrés - la plus-value de mise en œuvre des blocs pour réaliser un parement à joints serrés <p>Il s'applique en plus-value des prix d'enrochement du marché.</p> <p>Mètre carré :</p> | |
| 07-BETON MACONNERIE | | |
| 07-01 | <p>BETON DE PROPLETE</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et mise en œuvre de béton dit de « propreté » en divers lieux du chantier (fouilles, semelles, prédalles...).</p> <p>Il comprend notamment :</p> <p>La fourniture de béton de type A défini au CCTP conforme à la norme NF EN 206-1,</p> <p>Le transport du béton sur site et sa mise en œuvre par tout moyen approprié (toupie, pompe à béton, godet...),</p> <p>Le réglage éventuel du fond de forme avant bétonnage et/ou du béton après sa mise en œuvre.</p> <p>La fourniture, le transport et la mise en œuvre d'adjuvants et de produits de cure.</p> <p>La fourniture du dossier étude et formulation du béton avec les épreuves de convenances</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|--|------------------|
| | <p>Les épreuves de contrôles L'utilisation d'adjuvants et produits de cures. Les sujétions de bétonnage par temps chaud.</p> <p>Ce prix tient compte des sujétions d'exécution liées à l'exiguïté de certaines zones d'intervention et à la réalisation éventuelle à proximité des voiries maintenues sous circulation.</p> <p>La quantité à prendre en compte sera limitée à la ligne théorique définie par les plans visés pour exécution sans prendre en compte les dispositions d'exécution et sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur</p> <p>Mètre cube :</p> | |
| 07-02 | <p>BETON DE STRUCTURE</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et mise en œuvre de béton dit de « structure » en divers lieux du chantier : murs de soutènement (semelle et voile), dalles béton pour rampes d'accès.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture de béton de type B défini au CCTP conforme à la norme NF EN 206-1, Le transport du béton sur site et sa mise en œuvre par tout moyen approprié (toupie, pompe à béton, benne...), Le réglage soigné des surfaces non coffrées, La fourniture, le transport et la mise en œuvre d'adjuvants et de produits de cure. La fourniture du dossier étude et formulation du béton avec les épreuves de convenances Les épreuves de contrôles Les sujétions de bétonnage par temps chaud. <p>Ce prix tient compte des sujétions d'exécution liées à l'exiguïté de certaines zones d'intervention et à la réalisation éventuelle à proximité des voiries maintenues sous circulation.</p> <p>La quantité à prendre en compte sera limitée à la ligne théorique définie par les plans visés pour exécution sans prendre en compte les dispositions d'exécution et sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur.</p> <p>Mètre cube :</p> | |
| 07-03 | <p>BETON DE PERCOLATION DES ENROCHEMENTS</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture et mise en œuvre de béton pour la percolation des blocs d'enrochements, en divers lieux du chantier.</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture de béton de type C défini au CCTP conforme à la norme NF EN 206-1, La fourniture du dossier étude et formulation du béton avec les épreuves de convenances Les épreuves de contrôles L'utilisation d'adjuvants et produits de cures. Les sujétions de bétonnage par temps chaud. Le nettoyage à grande eau des blocs avant bétonnage, Le transport du béton sur site et sa mise en œuvre à la pompe à béton, à l'avancement des blocs d'enrochements en sous-couche et entre les blocs d'enrochements réglés sur le talus, La vibration du béton avec une aiguille vibrante après sa mise en œuvre entre les blocs, Le réglage soigné des parties vues à la truelle ou à la taloche, en respectant le plan des enrochements et avec un retrait de 0,1m, Le nettoyage et le balayage des blocs d'enrochements après bétonnage, y compris fourniture et approvisionnement de l'eau claire. <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée à partir des bons de livraison de centrale agréée et sera limité à 30% du volume des blocs défini par les plans visés pour exécution.</p> <p>Mètre cube :</p> | |
| 07-04 | <p>BETON PRISE RAPIDE</p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et mise en œuvre de béton dit de « prise mer » en divers lieux du chantier (fouilles, semelles, prédalles...) sous les eaux.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture de béton de type B défini au CCTP conforme à la norme NF EN 206-1, Le transport du béton sur site et sa mise en œuvre par tout moyen approprié (toupie, pompe à béton, benne...), | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|--------------|--|------------------|
| | <p>La fourniture du dossier étude et formulation du béton avec les épreuves de convenances Les épreuves de contrôles L'utilisation d'adjuvants et produits de cures. Ce prix tient compte des sujétions d'exécution liées à l'exiguïté de certaines zones d'intervention</p> <p>Mètre cube : </p> | |
| 07-05 | <p>BARBACANE</p> <p>Ce prix rémunère au mètre, la fourniture et la mise en œuvre de tubes 100 à 219 mm en acier ou PVC CR16 de diamètre faisant office de barbacane.</p> <p>Il comprend : La fourniture et la mise en place d'une chaussette drainante en géotextile en entrée de barbacanes ; La réservation en quinconce dans l'ouvrage S'applique toutes sujétions de fournitures et d'exécution comprises.</p> <p>Mètre :</p> | |
| 07-06 | <p>COFFRAGES PLANS</p> <p>La surface prise en compte correspond à la surface de parement vue à la fin du chantier. Le coffrage d'éventuelles dalles préfabriquées ne sera pas pris en compte.</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, les prestations définies au fascicule 65 du C.C.T.G. (art 62, 63 et l'article 1.4.4. de l'annexe D)</p> <p>Ce prix tient compte des sujétions d'exécution liées à l'exiguïté de certaines zones d'intervention et à la réalisation à proximité des voiries maintenues sous circulation.</p> <p>Il s'applique, pour chaque qualité de parement à obtenir, au mètre carré de surface effectivement coffrée.</p> <p>Mètre carré :</p> | |
| 07-07 | <p>ACIER POUR BETON</p> <p>Ce prix rémunère au kilogramme, la fourniture et la mise en œuvre de barres en aciers à haute adhérence, en acier doux et de treillis soudés pour les armatures des parties d'ouvrages en béton armé.</p> <p>Ce prix comprend : La fourniture des aciers et armatures AFCAB définis par les notes et plans d'exécution, Leur transport et leur déchargement à pied d'œuvre, Leur façonnage, avant ou après transport, Leur ligature et leur mise en œuvre, y compris écarteurs et cales nécessaires au respect des enrobages.</p> <p>Ce prix tient compte des sujétions d'exécution liées à l'exiguïté de certaines zones d'intervention et à la réalisation éventuelle à proximité des voiries maintenues sous circulation.</p> <p>La quantité à prendre en compte sera limitée à la ligne théorique définie par les plans visés pour exécution et sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur.</p> <p>Kilogramme : </p> | |
| 07-08 | <p>MAÇONNERIES PIERRE SECHE :</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré mesuré en place la réalisation de maçonneries en pierres sèche montées pour une épaisseur moyenne de 40- 50cm de pierres.</p> <p>Il comprend : - La récupération de pierres du site ou la fourniture de pierres calcaires clivées et la livraison au chantier - la pose de chaises d'implantations - le montage des pierres en parement vertical ou fruit défini selon les études d'exécution - le drainage et remblai à l'arrière de l'ouvrage</p> <p>Ne comprend pas : - le montage des échafaudages nécessaire à la réalisation des maçonneries - le coffrage à l'arrière du parement (si nécessaire, coffrage rémunéré au prix du marché)</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|---------------------------------|---|------------------|
| | Le Mètre carré : | |
| 07-09 | <p>MACONNERIES DE MOELLONS EN PIERRES CALCAIRES :</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré mesuré en place la réalisation de maçonneries de moellons en pierres calcaires montées en opus incertum pour une épaisseur moyenne de 40cm de pierres et mortier de montage.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La récupération de pierres du site ou la fourniture de pierres calcaires clivées et la livraison au chantier - la pose de chaises d'implantations - le montage des pierres en parement vertical ou fruit défini selon les études d'exécution - La montage des maçonneries en pierres en OPUS INCERTUM sur 1 face vue avec scellements des pierres au mortier de ciment à l'avancement du montage des pierres, - La fourniture et la mise en œuvre pour le jointoiement des maçonneries d'un mortier de ciment dosé à 400 kg de CEM II/B 32,5 par mètre cube de sable lavé de rivière de granulométrie 0/2 <p>Ne comprend pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la mise en œuvre du béton à l'arrière du parement en maçonneries au-delà de 40cm d'épaisseur (béton rémunéré au prix du marché) - le montage des échafaudages nécessaire à la réalisation des maçonneries - la fourniture et la pose des barbacanes dans la maçonnerie (barbacanes rémunérées au prix du marché) - le coffrage à l'arrière du parement (si nécessaire, coffrage rémunéré au prix du marché) <p>Le Mètre carré :</p> | € |
| 07-10 | <p>FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE D'ETAIEMENTS OU DE PLATEFORME DE TRAVAIL (ECHAFAUDAGE) :</p> <p>Ce prix rémunère au m² de surface rendues accessibles par la mise en place d'un échafaudage toutes hauteurs.</p> <p>Il concerne notamment :</p> <p>la fourniture à pied d'œuvre, le montage, les déplacements éventuels et adaptations aux différentes phases des travaux et le repliement de tous les éléments nécessaires à la bonne exécution des travaux, notamment :</p> <p>accès à l'ensemble des parties de l'ouvrage faisant l'objet de travaux,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les plans et notes de calculs des ouvrages provisoires, - l'amenée à pied d'œuvre, le montage, l'immobilisation, le démontage et le repliement, - La préparation des supports de fondation des échafaudages (sol ou partie d'ouvrage) y compris cales de répartition etc., - L'assemblage et le montage des éléments d'étalement ou de plateforme de travail, - Les garde-corps et plinthes réglementaires. - La dépose, le chargement et l'évacuation en fin de chantier. - les adaptations en cours de chantier en fonction de la nature des travaux, - la réception par un organisme habilité en matière de sécurité, ainsi que la mise à disposition au maître d'œuvre pour les contrôles extérieurs, - les notices techniques, propositions et différentes pièces demandées à l'entrepreneur, notamment le PAQ et les procédures d'exécution, protections contre la pollution de l'environnement. <p>Le Mètre carré</p> | |
| 08-OUVRAGES HYDRAULIQUES | | |
| 08-01 | <p>FOURNITURE ET POSE DE BUSE - Ø 300</p> <p>Ce prix rémunère au mètre la fourniture et la pose de la canalisation diamètre 300mm en assainissement à emboîtement type CR8, pour le prolongement d'ouvrage existant ou la création d'ouvrage.</p> <p>Il comprend :</p> <p>La fourniture de la canalisation,</p> <p>La réalisation de la tranchée correspondante,</p> <p>L'amenée à pied d'œuvre, l'approche et le bardage en bordure de fouille,</p> <p>La mise en place en tranchée ouverte de la canalisation</p> <p>Les coupes, raccords, pièces spéciales courantes, la façon de niches et des joints et le calage aux coudes des conduites (butées et fers d'ancrage),</p> <p>Les joints et les systèmes d'étanchéité,</p> <p>Le grillage avertisseur,</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|--------------|--|------------------|
| | <p>Les essais d'étanchéité réalisés à l'eau, Le remblaiement de la tranchée correspondante, Les épaissements d'eaux de toutes natures en fond de fouille.</p> <p>Mètre :</p> | |
| 08-02 | <p>FOURNITURE ET POSE DE BUSE - Ø 500</p> <p>Ce prix rémunère au mètre la fourniture et la pose de la canalisation diamètre 500mm en assainissement à emboîtement type CR8, pour le prolongement d'ouvrage existant ou la création d'ouvrage.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture de la canalisation, La réalisation de la tranchée correspondante, L'amenée à pied d'œuvre, l'approche et le bardage en bordure de fouille, La mise en place en tranchée ouverte de la canalisation Les coupes, raccords, pièces spéciales courantes, la façon de niches et des joints et le calage aux coudes des conduites (butées et fers d'ancrage), Les joints et les systèmes d'étanchéité, Le grillage avertisseur, Les essais d'étanchéité réalisés à l'eau, Le remblaiement de la tranchée correspondante, Les épaissements d'eaux de toutes natures en fond de fouille. <p>Mètre :</p> | |
| 08-03 | <p>FOURNITURE ET POSE DE BUSE - Ø 600</p> <p>Ce prix rémunère au mètre la fourniture et la pose de la canalisation diamètre 600mm en assainissement à emboîtement type CR8, pour le prolongement d'ouvrage existant ou la création d'ouvrage.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture de la canalisation, La réalisation de la tranchée correspondante, L'amenée à pied d'œuvre, l'approche et le bardage en bordure de fouille, La mise en place en tranchée ouverte de la canalisation Les coupes, raccords, pièces spéciales courantes, la façon de niches et des joints et le calage aux coudes des conduites (butées et fers d'ancrage), Les joints et les systèmes d'étanchéité, Le grillage avertisseur, Les essais d'étanchéité réalisés à l'eau, Le remblaiement de la tranchée correspondante, Les épaissements d'eaux de toutes natures en fond de fouille. <p>Mètre :</p> | |
| 08-04 | <p>FOURNITURE ET POSE DE BUSE - Ø 800</p> <p>Ce prix rémunère au mètre la fourniture et la pose de la canalisation diamètre 800mm en assainissement à emboîtement type CR8, pour le prolongement d'ouvrage existant ou la création d'ouvrage.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture de la canalisation, La réalisation de la tranchée correspondante, L'amenée à pied d'œuvre, l'approche et le bardage en bordure de fouille, La mise en place en tranchée ouverte de la canalisation Les coupes, raccords, pièces spéciales courantes, la façon de niches et des joints et le calage aux coudes des conduites (butées et fers d'ancrage), Les joints et les systèmes d'étanchéité, Le grillage avertisseur, Les essais d'étanchéité réalisés à l'eau, Le remblaiement de la tranchée correspondante, Les épaissements d'eaux de toutes natures en fond de fouille. <p>Mètre :</p> | |
| 08-05 | <p>FOURNITURE ET POSE DE BUSE - Ø 1 000</p> <p>Ce prix rémunère au mètre la fourniture et la pose de la canalisation diamètre 1 000mm en assainissement à emboîtement type CR8, pour le prolongement d'ouvrage existant ou la création d'ouvrage.</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|---|------------------|
| | <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture de la canalisation, La réalisation de la tranchée correspondante, L'amenée à pied d'œuvre, l'approche et le bardage en bordure de fouille, La mise en place en tranchée ouverte de la canalisation Les coupes, raccords, pièces spéciales courantes, la façon de niches et des joints et le calage aux coudes des conduites (butées et fers d'ancrage), Les joints et les systèmes d'étanchéité, Le grillage avertisseur, Les essais d'étanchéité réalisés à l'eau, Le remblaiement de la tranchée correspondante, Les épuisements d'eaux de toutes natures en fond de fouille. <p>Mètre :</p> | |
| 08-06 | <p>FOURNITURE ET POSE DE BUSE - Ø 1 500</p> <p>Ce prix rémunère au mètre la fourniture et la pose de la canalisation diamètre 1 500mm en assainissement à emboîtement type CR8, pour le prolongement d'ouvrage existant ou la création d'ouvrage.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture de la canalisation, La réalisation de la tranchée correspondante, L'amenée à pied d'œuvre, l'approche et le bardage en bordure de fouille, La mise en place en tranchée ouverte de la canalisation Les coupes, raccords, pièces spéciales courantes, la façon de niches et des joints et le calage aux coudes des conduites (butées et fers d'ancrage), Les joints et les systèmes d'étanchéité, Le grillage avertisseur, Les essais d'étanchéité réalisés à l'eau, Le remblaiement de la tranchée correspondante, Les épuisements d'eaux de toutes natures en fond de fouille. <p>Mètre :</p> | |
| 08-07 | <p>FOURNITURE ET POSE DE CADRE BETON 1.20M*1.00M</p> <p>Ce prix rémunère au mètre la fourniture et la pose d'un cadre rectangulaire de dimension intérieure largeur 1.2m par hauteur 1m en béton armé, pour le prolongement d'ouvrage existant ou la création d'ouvrage.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture du cadre, des goussets intérieurs à la jonction des plans verticaux et horizontaux, dispositifs de jointement entre éléments, L'amenée à pied d'œuvre des éléments constitutifs du dalot, Les terrassements nécessaires et les remblaiements, La mise en place en tranchée ouverte, La mise en place sous remblai d'une hauteur max de 1.50m, Le grillage avertisseur, Les essais d'étanchéité réalisés à l'eau, Les épuisements d'eaux de toutes natures en fond de fouille. <p>Mètre :</p> | |
| 08-08 | <p>FOURNITURE ET POSE DE CADRE BETON 2.00M*2.00M</p> <p>Ce prix rémunère au mètre la fourniture et la pose d'un cadre rectangulaire de dimension intérieure : largeur 2m par hauteur 2m en béton armé, pour le prolongement d'ouvrage existant ou la création d'ouvrage.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture du cadre, des goussets intérieurs à la jonction des plans verticaux et horizontaux, dispositifs de jointement entre éléments, L'amenée à pied d'œuvre des éléments constitutifs du dalot La mise en place en tranchée ouverte, Les terrassements nécessaires et les remblaiements, La mise en place sous remblai d'une hauteur max de 1.50m, Le grillage avertisseur, Les essais d'étanchéité réalisés à l'eau, Les épuisements d'eaux de toutes natures en fond de fouille. <p>Mètre :</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|---|------------------|
| 08-09 | <p>FOURNITURE ET POSE DE CLAPET ANTI-RETOUR POUR BUSE Ø 300</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'un clapet anti-retour pour une buse de Ø 300 Il comprend : La réalisation d'un tympan en béton armé C30/37 pour fixation du clapet anti-retour La fourniture et la pose du clapet anti-retour Ø 300 en inox 316L sur bride ou sur tympan. Toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre et de contrôle qualité incluse</p> <p>Unité : </p> | |
| 08-10 | <p>FOURNITURE ET POSE DE CLAPET ANTI-RETOUR POUR BUSE Ø 500</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'un clapet anti-retour pour une buse de Ø 500 Il comprend : La réalisation d'un tympan en béton armé C30/37 pour fixation du clapet anti-retour La fourniture et la pose du clapet anti-retour Ø 500 en inox 316L sur bride ou sur tympan. Toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre et de contrôle qualité incluse</p> <p>Unité : </p> | |
| 08-11 | <p>FOURNITURE ET POSE DE CLAPET ANTI-RETOUR POUR BUSE Ø 600</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'un clapet anti-retour pour une buse de Ø 600 Il comprend : La réalisation d'un tympan en béton armé C30/37 pour fixation du clapet anti-retour La fourniture et la pose du clapet anti-retour Ø 600 en inox 316L sur bride ou sur tympan. Toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre et de contrôle qualité incluse</p> <p>Unité : </p> | |
| 08-12 | <p>FOURNITURE ET POSE DE CLAPET ANTI-RETOUR POUR BUSE Ø 800</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'un clapet anti-retour pour une buse de Ø 800 Il comprend : La réalisation d'un tympan en béton armé C30/37 pour fixation du clapet anti-retour La fourniture et la pose du clapet anti-retour Ø 800 en inox 316L sur bride ou sur tympan. Toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre et de contrôle qualité incluse</p> <p>Unité : </p> | |
| 08-13 | <p>FOURNITURE ET POSE DE CLAPET ANTI-RETOUR POUR BUSE Ø 1 000</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'un clapet anti-retour pour une buse de Ø 1 000 Il comprend : La réalisation d'un tympan en béton armé C30/37 pour fixation du clapet anti-retour La fourniture et la pose du clapet anti-retour Ø 1 000 en inox 316L sur bride ou sur tympan. Toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre et de contrôle qualité incluse</p> <p>Unité : </p> | |
| 08-14 | <p>FOURNITURE ET POSE DE CLAPET ANTI-RETOUR POUR BUSE Ø 1 500</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'un clapet anti-retour pour une buse de Ø 1 500 Il comprend : La réalisation d'un tympan en béton armé C30/37 pour fixation du clapet anti-retour La fourniture et la pose du clapet anti-retour Ø 1 500 en inox 316L sur bride ou sur tympan. Toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre et de contrôle qualité incluse</p> <p>Unité : </p> | |
| 08-15 | <p>REGARD DE VISITE POUR CANALISATION Ø ≤600</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la pose de regard béton pour réseaux DN < à 600mm. La hauteur sera comptée depuis le fil d'eau de la canalisation principale jusqu'au tampon de fermeture.</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|---|------------------|
| | <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> Toute sujétion de façon des niches, Le calage des ouvrages, La fourniture à pied d'œuvre, La fourniture d'éléments préfabriqués, La réalisation de cunettes, La réalisation de la cheminée, La réalisation du couronnement (y-compris les joints d'étanchéité entre éléments), Le dispositif de raccordement de la cunette au collecteur (joint souple), La fourniture et la mise en œuvre d'un tampon fonte. <p>Unité :</p> | |
| 08-16 | <p>REGARD DE VISITE POUR CANALISATION Ø >600</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la pose de regard béton pour réseaux DN > à 600mm. La hauteur sera comptée depuis le fil d'eau de la canalisation principale jusqu'au tampon de fermeture.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> Toute sujétion de façon des niches, Le calage des ouvrages, La fourniture à pied d'œuvre, La fourniture d'éléments préfabriqués, La réalisation de cunettes, La réalisation de la cheminée, La réalisation du couronnement (y-compris les joints d'étanchéité entre éléments), Le dispositif de raccordement de la cunette au collecteur (joint souple), La fourniture et la mise en œuvre d'un tampon fonte. <p>Unité :</p> | |
| 08-17 | <p>FOURNITURE ET POSE DE PVC 200mm</p> <p>Ce prix rémunère au mètre, la fourniture et mise en œuvre de PVC 200mm CR16/SN16.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture des canalisations, La fourniture des manchons, coudes et pièces spéciales nécessaires à la continuité du réseau, Les déblais nécessaires à la pose des canalisations posés à une profondeur de 1.30 m sous le terrain naturel La couche de pose, d'enrobage et de protection en sable ou matériaux 4/6 Le relevé x, y, z avant fermeture de la tranchée, La fourniture et mise en œuvre d'un grillage avertisseur de couleur normalisé disposé 20cm au-dessus de la Gs, Les remblais pour fermeture de la tranchée et restauration de la zone jusqu'au terrain naturel. <p>La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur.</p> <p>Mètre :</p> | |
| 08-18 | <p>FOURNITURE ET POSE DE FOURREAUX TPC 63</p> <p>Ce prix rémunère au mètre, la fourniture et mise en œuvre de 4 fourreaux type TPC63mm destiné à accueillir les futurs réseaux.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> La fourniture des fourreaux nécessaires à la pose des futurs réseaux, une câblette de terre de 29mm² en cuivre en fond de fouille pour l'éclairage public et piquet de terre. La fourniture des manchons nécessaires à la continuité des fourreaux, Les déblais nécessaires à la pose des fourreaux posés à une profondeur de 1.30 m sous le terrain naturel (niveau de la génératrice supérieure du fourreau), y compris sur profondeurs nécessaires pour mise en œuvre d'un lit de sable rémunéré par ailleurs, La pose des fourreaux conformément aux règles de l'art et sans endommagement de ceux-ci, y compris manchons de continuité, Le relevé x, y, z du fourreau avant fermeture de la tranchée, L'aiguillage du fourreau et le bouchonnage des extrémités, La fourniture et mise en œuvre d'un grillage avertisseur rouge disposé 20cm au-dessus de la Gs du fourreau, Les remblais pour fermeture de la tranchée et restauration de la zone jusqu'au terrain naturel. <p>De prix comprend également des interventions ponctuelles (1 par 200ml) pour retrouver le fourreau et le découvrir manuellement, permettant d'effectuer des lumières de tirage provisoire.</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|-------------------------------------|---|------------------|
| | La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur. Mètre : | |
| 08-19 | FOURNITURE ET POSE CHAMBRE DE TIRAGE L2T Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et pose de chambres de tirages nécessaires à pour tirer les câbles électriques à travers les 4 fourreaux préalablement posés. Ce prix comprend : La fourniture des chambres nécessaires L2T, y compris tampons, Les déblais pour pose de la chambre, La fourniture et mise en œuvre de sable en lit de pose, Le scellement du tampon sur la chambre au béton, Le remblaiement de la tranchée, Tous raccordements aux fourreaux / réseaux, Toutes sujétions liées à la pose des chambres. La quantité à prendre en compte sera déterminée par le maître d'œuvre contradictoirement avec l'entrepreneur. Unité : | |
| 09-INTERVENTIONS PONCTUELLES | | |
| 09-01 | HELIPORTAGE Ce prix rémunère à l'heure l'utilisation d'un hélicoptère pour acheminer des matériaux sur site inaccessible. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - les démarches administratives préalables - La préparation / aménagement de la DZ - La mobilisation / amenée d'un hélicoptère de type ECUREUIL AS350 B3 charge maxi 1.3 tonne - Toutes les sujétions de rotations L'heure : | |
| 09-02 | PELLE 1 à 5 T Y COMPRIS TRANSPORT ET CHAUFFEUR Ce prix rémunère, à la journée, la mise à disposition de l'engin de chantier, équipé, en régie, y compris transfert, de celui-ci. Il comprend notamment : Les frais de location de l'engin, Les frais de transfert La mise à disposition du chauffeur et d'un manœuvre à pied en cas de chantier isolé Le transport et l'évacuation de l'engin avant et après l'opération L'approvisionnement en gasoil. Journée : | |
| 09-03 | PELLE > 5 à 15 T Y COMPRIS TRANSPORT ET CHAUFFEUR Ce prix rémunère, à la journée, la mise à disposition de l'engin de chantier, équipé, en régie, y compris transfert, de celui-ci. Il comprend notamment : Les frais de location de l'engin, Les frais de transfert La mise à disposition du chauffeur et d'un manœuvre à pied en cas de chantier isolé Le transport et l'évacuation de l'engin avant et après l'opération L'approvisionnement en gasoil. Journée : | |
| 09-04 | PELLE de ≥ 20 T Y COMPRIS TRANSPORT ET CHAUFFEUR Ce prix rémunère, à la journée, la mise à disposition de l'engin de chantier, équipé, en régie y compris transfert, de celui-ci, Il comprend notamment : Les frais de location de l'engin, | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|--------------|---|------------------|
| | <p>Les frais de transfert La mise à disposition du chauffeur et d'un manoeuvre à pied en cas de chantier isolé Le transport et l'évacuation de l'engin avant et après l'opération L'approvisionnement en gasoil.</p> <p>Journée : </p> | |
| 09-05 | <p>PELLE ≥ 45 T Y COMPRIS TRANSPORT ET CHAUFFEUR</p> <p>Ce prix rémunère, à la journée, la mise à disposition de l'engin de chantier, équipé, en régie y compris transfert, de celui-ci. Il comprend notamment : Les frais de location de l'engin, Les frais de transfert La mise à disposition du chauffeur et d'un manoeuvre à pied en cas de chantier isolé Le transport et l'évacuation de l'engin avant et après l'opération L'approvisionnement en gasoil.</p> <p>Journée : </p> | |
| 09-06 | <p>PELLE ARAIGNEE TOUT GABARIT Y COMPRIS TRANSPORT ET CHAUFFEUR</p> <p>Ce prix rémunère, à la journée, la mise à disposition de l'engin de chantier du gabarit adapté aux accès et à la tâche à exécuter, équipé, en régie, y compris transfert, de celui-ci Il comprend notamment : Les frais de location de l'engin, Les frais de transfert Les frais de mise en sécurité du poste de travail (seul les massifs béton d'ancrage seront rémunérés par ailleurs) La mise à disposition du chauffeur et d'un manoeuvre à pied en cas de chantier isolé Le transport et l'évacuation de l'engin avant et après l'opération L'approvisionnement en gasoil.</p> <p>Journée : </p> | |
| 09-07 | <p>MINI CHARGEUR AVEC GODET 500 A 600 LITRES Y COMPRIS TRANSPORT ET CHAUFFEUR</p> <p>Ce prix rémunère, à la journée, la mise à disposition de l'engin de chantier, équipé, en régie, y compris transfert, de celui-ci. Il comprend notamment : Les frais de location de l'engin, Les frais de transfert La mise à disposition du chauffeur et d'un manoeuvre à pied en cas de chantier isolé Le transport et l'évacuation de l'engin avant et après l'opération L'approvisionnement en gasoil.</p> <p>Journée : </p> | |
| 09-08 | <p>CAMION 4X2 Y COMPRIS TRANSPORT ET CHAUFFEUR</p> <p>Ce prix rémunère, à la journée, la mise à disposition de l'engin de chantier, équipé Il comprend notamment : Les frais de location de l'engin, Les frais de transfert La mise à disposition du chauffeur et d'un manoeuvre à pied en cas de chantier isolé Le transport et l'évacuation de l'engin avant et après l'opération L'approvisionnement en gasoil.</p> <p>Journée : </p> | |
| 09-09 | <p>CAMION 6X4 Y COMPRIS TRANSPORT ET CHAUFFEUR</p> <p>Ce prix rémunère, à la journée, la mise à disposition de l'engin de chantier, équipé,. Il comprend notamment : Les frais de location de l'engin, Les frais de transfert</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|---|------------------|
| | <p>La mise à disposition du chauffeur et d'un manoeuvre à pied en cas de chantier isolé Le transport et l'évacuation de l'engin avant et après l'opération L'approvisionnement en gasoil.</p> <p>Journée :</p> | |
| 09-10 | <p>CAMION 8X4 Y COMPRIS TRANSPORT ET CHAUFFEUR</p> <p>Ce prix rémunère, à la journée, la mise à disposition de l'engin de chantier, équipé, Il comprend notamment : Les frais de location de l'engin, Les frais de transfert La mise à disposition du chauffeur et d'un manoeuvre à pied en cas de chantier isolé Le transport et l'évacuation de l'engin avant et après l'opération L'approvisionnement en gasoil.</p> <p>Journée :</p> | |
| 09-11 | <p>TOMBEREAU ARTICULE 35-40T Y COMPRIS TRANSPORT ET CHAUFFEUR</p> <p>Ce prix rémunère, à la journée, la mise à disposition en régie de l'engin de chantier équipé, y compris transfert de celui-ci. Il comprend notamment : Les frais de location de l'engin adapté (type VOLVO A30/A35 ou similaire) Le transfert de celui-ci sur le site y compris les frais inhérent au déplacement en convoi exceptionnel (transfert de nuit, voitures escortes, régulation de la circulation ...) La mise à disposition du chauffeur pour une durée de travail de 8h00. L'approvisionnement en gasoil et autres consommables</p> <p>Journée : €</p> | |
| 09-12 | <p>CAMION-BRAS Y COMPRIS TRANSPORT ET CHAUFFEUR</p> <p>Ce prix rémunère, à la journée, la mise à disposition de l'engin de chantier, équipé. Il comprend notamment : Les frais de location de l'engin, Les frais de transfert La mise à disposition du chauffeur et d'un manoeuvre à pied en cas de chantier isolé Le transport et l'évacuation de l'engin avant et après l'opération L'approvisionnement en gasoil.</p> <p>Journée :</p> | |
| 09-13 | <p>MAJORATION – TRAVAIL LE WEEK-END</p> <p>Ce prix rémunère le pourcentage de plus-value à appliquer pour une régie le week-end, en journée. Le pourcentage s'applique sur les prix unitaires du matériel et personnel en régie prévus.</p> <p>Le pourcentage :</p> | |
| 09-14 | <p>MAJORATION – TRAVAIL DE NUIT</p> <p>Ce prix rémunère le pourcentage de plus-value à appliquer pour une régie le week-end, en journée. Le pourcentage s'applique sur les prix unitaires du matériel et personnel en régie prévus.</p> <p>Le pourcentage :</p> | |
| 09-15 | <p>CAMION HYDROCUREUR <5m3 Y COMPRIS TRANSPORT ET CHAUFFEUR</p> <p>Ce prix rémunère, à la journée, la mise à disposition d'un conducteur et d'un ouvrier spécialisé avec un camion-hydrocureur, pour dégorgement de canalisations EU et EP, pour pompages de bacs à graisses et fosses septiques, etc., y compris accessoires, carburant, amenée et repli du matériel, frais de retraitement et toutes sujétions.</p> <p>Journée :</p> | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|--|---|------------------|
| 10- TRAVAUX SPECIAUX - GEOTECHNIQUE | | |
| 10.01 | <p>ESSAI DE TRACTION DE CONFORMITE</p> <p>Essai à vitesse de déplacement contrôlée réalisé selon la norme NF P 94-242-1. Ce prix rémunère à l'unité les essais de contrôle d'ancrage horizontaux réalisés par effort ou déplacement contrôlé. Il comprend notamment :</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les frais de réalisation de l'essai avec déplacement et repli du matériel de traction y compris les moyens de lecture en milieu acrobatique L'amenée et le repli des matériels ; L'immobilisation des matériels ; La réalisation du boulon d'ancrage adapté ; La réalisation d'un massif de réaction en rapport avec la traction à atteindre ; Les moyens de levage éventuels nécessaires pour la réalisation de l'essai ; Le recépage de la tête d'ancrage permettant une longueur de barre hors sol de 1 m ; La réalisation de l'essai de traction à déplacement contrôlé jusqu'à 90% de la limite élastique de la barre, l'interprétation et le compte rendu d'essai ; Les mises en place ; Les pertes de temps, et les incidences sur le phasage du chantier ; - La rédaction et l'édition du Procès-Verbal de l'essai. - La réalisation des essais de contrôle des ancrages selon la procédure définis par le bureau d'étude et validé par le Maitre d'œuvre ou la mission G4 <p>Toutes sujétions.</p> <p>L'unité : </p> | |
| 10.02 | <p>ESSAI DE TRACTION DE CONTRÔLE</p> <p>Essai à vitesse de déplacement contrôlée réalisé selon la norme NF P 94-242-1. Ce prix rémunère à l'unité les essais de contrôle d'ancrage horizontaux réalisés par effort ou déplacement contrôlé. Il comprend notamment :</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les frais de réalisation de l'essai avec déplacement et repli du matériel de traction y compris les moyens de lecture en milieu acrobatique L'amenée et le repli des matériels ; L'immobilisation des matériels ; La réalisation du boulon d'ancrage adapté ; La réalisation d'un massif de réaction en rapport avec la traction à atteindre ; Les moyens de levage éventuels nécessaires pour la réalisation de l'essai ; Le recépage de la tête d'ancrage permettant une longueur de barre hors sol de 1 m ; La réalisation de l'essai de traction à déplacement contrôlé jusqu'à 120% de la limite élastique de la barre, l'interprétation et le compte rendu d'essai ; Les mises en place ; Les pertes de temps, et les incidences sur le phasage du chantier ; - La rédaction et l'édition du Procès-Verbal de l'essai. - La réalisation des essais de contrôle des ancrages selon la procédure définis par le bureau d'étude et validé par le Maitre d'œuvre ou la mission G4 <p>Toutes sujétions.</p> <p>L'unité : </p> | |
| 10.03 | <p>REALISATION D'ANCRAGE PASSIF TYPE « GEWI Ø 32mm »</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre, la foration, la mise en œuvre et l'injection des ancrages passifs.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les épreuves d'étude, d'essais et de contrôle ; - La mise en station de la machine de forage au droit de chaque ancrage à réaliser y compris la préparation des points d'appuis ; - Le contrôle de l'inclinaison du forage défini dans la note de calcul (déviation maximale 2°) ; - Toutes sujétions liées à la modification de la méthode de réalisation ; - La réalisation du forage permettant d'obtenir un diamètre de 90 mm minimum en fond de forage y compris toutes | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|--|------------------|
| | <p>techniques de foration (tarière, tricône, marteau fond de trou, carottage, etc.), tout type de tubage provisoire des parois de forage nécessaire à la réalisation du forage, du réalésage, de l'équipement (tubage type ODEX, ROTEX, tubage perdu...) et tout type de fluide nécessaire à la tenue des parois ou à la réalisation du forage ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes les sujétions liées à la nature ou à l'état des terrains, le soutènement du trou de forage par tubage provisoire ; - La tenue du carnet des fiches techniques des ancrages comprenant le type et de la longueur des ancrages réalisés, de la nature et des quantités de produits de scellement mis en place ainsi que les indications concernant les matériaux rencontrés, la position des discontinuités géologiques... ; - L'évacuation des cuttings de foration vers un lieu de dépôt définitif agréé par le maître d'œuvre, frais de décharge compris ; - La fourniture des accessoires de scellement (centreurs, canules, chaussette géotextile...) ; - Les études de formulation et de conformité sur les coulis et mortiers de scellement ; - La fourniture et la mise en œuvre d'une barre de type GEWI 32 mm avec scellement sur toute la longueur de l'armature au coulis de ciment ; - Toutes sujétions liées à la hauteur, la position ou l'ordre d'exécution des micropieux ; - La mise en œuvre des dispositions nécessaires pour la récupération des surverses de coulis et la non pollution des terrains à proximité ; - Le recépage des barres et piquage du coulis de ciment ; - La fourniture et la mise en œuvre des platines de dimensions minimales 200x200x20 mm y compris boulons adapté. - Toutes autres sujétions. <p>Mètre:</p> | |
| 10.04 | <p>REALISATION D'ANCRAGE PASSIF TYPE « GEWI Ø 28mm »</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre, la foration, la mise en œuvre et l'injection des ancrages passifs.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les épreuves d'étude, d'essais et de contrôle ; - La mise en station de la machine de forage au droit de chaque ancrage à réaliser y compris la préparation des points d'appuis ; - Le contrôle de l'inclinaison du forage défini dans la note de calcul (déviations maximale 2°) ; - Toutes sujétions liées à la modification de la méthode de réalisation ; - La réalisation du forage permettant d'obtenir un diamètre de 90 mm minimum en fond de forage y compris toutes techniques de foration (tarière, tricône, marteau fond de trou, carottage, etc.), tout type de tubage provisoire des parois de forage nécessaire à la réalisation du forage, du réalésage, de l'équipement (tubage type ODEX, ROTEX, tubage perdu...) et tout type de fluide nécessaire à la tenue des parois ou à la réalisation du forage ; - Toutes les sujétions liées à la nature ou à l'état des terrains, le soutènement du trou de forage par tubage provisoire ; - La tenue du carnet des fiches techniques des ancrages comprenant le type et de la longueur des ancrages réalisés, de la nature et des quantités de produits de scellement mis en place ainsi que les indications concernant les matériaux rencontrés, la position des discontinuités géologiques... ; - L'évacuation des cuttings de foration vers un lieu de dépôt définitif agréé par le maître d'œuvre, frais de décharge compris ; - La fourniture des accessoires de scellement (centreurs, canules, chaussette géotextile...) ; - Les études de formulation et de conformité sur les coulis et mortiers de scellement ; - La fourniture et la mise en œuvre d'une barre de type GEWI 28 mm avec scellement sur toute la longueur de l'armature au coulis de ciment ; - Toutes sujétions liées à la hauteur, la position ou l'ordre d'exécution des micropieux ; - La mise en œuvre des dispositions nécessaires pour la récupération des surverses de coulis et la non pollution des terrains à proximité ; - Le recépage des barres et piquage du coulis de ciment ; - La fourniture et la mise en œuvre des platines de dimensions minimales 200x200x20 mm y compris boulons adapté. - Toutes autres sujétions. <p>Mètre:</p> | |
| 10.05 | <p>REALISATION DE PAROI EN BETON PROJETE VERTICAL (Y COMPRIS FERRAILLAGE) EP 25 cm</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre carré, la réalisation de parement en béton projeté par voie sèche conformément à la norme NFP 95-102, épaisseur 25 cm, enrobage minimal 5 cm, armé de deux nappes de treillis soudé Fe E 500. Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> -La préparation du support ; -La mise en place des bandes drainantes (type Delta MS) à raison de 50% de la surface ; | |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|--------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - La mise en œuvre de barbacanes PVC Ø 100mm tous les 2 m verticalement dans l'axe des bandes drainantes - La mise en œuvre du ferrailage et toutes sujétions de pose (recouvrement, calage ...) conformément au CCTP ; - Toutes sujétions de fourniture et de réalisation de coffrage provisoire ; - La fourniture des composants (béton, piges, accessoires.) ; - Les épreuves d'étude et de convenance ; - Les divers contrôles intérieurs et extérieurs ; - Les hors profils ; - Les sujétions concernant l'assurance du personnel, de mise en place et de déplacement du matériel en terrain escarpé ; - La mise en place de protections provisoires autour de la zone à projeter, afin de protéger les terrains contre les débordements de béton lors de la projection ; - Les frais de location, amenée, déplacement et repliement du matériel ; - L'intégration du lit de clou ; - La mise en œuvre à la pompe ou au projecteur pneumatique sous une pression de 8 bars avec lances de projection à distance ; - La cure des bétons ; - Les pertes par rebond et retombées ; - L'évacuation et la mise en décharge des rebuts ; - Et toutes autres sujétions. <p>Mètre carré :</p> | |
| 10.06 | <p>MICRO PIEUX :</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre, la foration, la mise en œuvre et l'injection de micropieux.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les épreuves d'étude, d'essais et de contrôle ; - La mise en station de la machine de forage au droit de chaque micropieu à réaliser y compris la préparation des points d'appuis ; - Le contrôle de la verticalité du forage (déviation maximale 2°) ; - Toutes sujétions liées à la modification de la méthode de réalisation ; - La réalisation du forage permettant d'obtenir un diamètre de 250 mm minimum en fond de forage y compris toutes techniques de foration (tarière, tricône, marteau fond de trou, carottage, etc.), tout type de tubage provisoire des parois de forage nécessaire à la réalisation du forage, du réalésage, de l'équipement (tubage type ODEX, ROTEX, tubage perdu...) et tout type de fluide nécessaire à la tenue des parois ou à la réalisation du forage ; - Toutes les sujétions liées à la nature ou à l'état des terrains, le soutènement du trou de forage par tubage provisoire ; - La tenue du carnet des fiches techniques de micropieux comprenant le type et de la longueur des micropieux réalisés, de la nature et des quantités de produits de scellement mis en place ainsi que les indications concernant les matériaux rencontrés, la position des discontinuités géologiques... ; - L'évacuation des cuttings de foration vers un lieu de dépôt définitif agréé par le maître d'œuvre, frais de décharge compris ; - La fourniture des accessoires de scellement (centreurs, canules, chaussée géotextile...) ; - Les études de formulation et de conformité sur les coulis et mortiers de scellement ; - La fourniture et la mise en œuvre d'une armature de type tube pétrolier 177.8 mm épaisseur 12.7 mm avec scellement sur toute la longueur de l'armature au coulis de ciment ; - Toutes sujétions liées à la hauteur, la position ou l'ordre d'exécution des micropieux ; - La mise en œuvre des dispositions nécessaires pour la récupération des surverses de coulis et la non pollution des terrains à proximité ; - Le recépage des tubes, le recépage et piquage du coulis de ciment ; - La fourniture et la mise en œuvre des platines soudées de dimensions minimales 200x200x30 mm ; - Toutes autres sujétions. <p>Le mètre :</p> | <p>€</p> |

| N° de prix | Désignation | Prix Unitaire HT |
|------------|--|------------------|
| 10.07 | <p>PIEUX DE FONDATIONS</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la réalisation de pieux de fondations.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'amenée et le repliement de tout le matériel de foration nécessaire à la réalisation des forages, - l'implantation sur site de la position des pieux, - le positionnement de l'atelier de forage en situation normale comprenant la mise en station de la machine, l'aménagement de plateforme au droit des forages, le calage de la machine pour l'inclinaison demandée et le déplacement sur site entre deux positions de forage, - la réalisation des forages selon le diamètre nécessaire, - la fourniture et mise en œuvre du tube de diamètre extérieur avec un acier de nuance N80 conformément à la norme NF EN 10210-1 et 2 (tubes circulaires). - la fourniture et mise en œuvre des matériaux nécessaires au scellement des barres, - le recépage des têtes de pieux, - Toutes les pièces d'équipements seront galvanisées à chaud conformément à la norme NF EN ISO 1461, - la protection contre la corrosion. <p>Mètre linéaire DN 600mm</p> <p>Le mètre :</p> | |
| 10.08 | <p>FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE D'UN PIEU POUR DISPOSITIF ANTI EMBACLES</p> <p>Ce prix rémunère au mètre la fourniture et mise en œuvre d'un pieu anti embâcles dans un sol peu cohérent, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'amené et le repli du matériel L'aménagement des accès, des zones de stockage et la remise en état Les investigations complémentaires Essais de convenance et Essais de contrôle des ancrages de fixation en rocher sain ou en sol meuble L'implantation et le récolement des pieux L'établissement des procédures La mise en station au droit de chaque pieu La fourniture et mise en place de tube métallique de 0.20ml de diamètre (tube diamètre 219 mm, épaisseur 16mm minimum) ou H métallique un rapport de 2/3 fichés 1/3 émergés Remplissage de coulis de ciment ; Mise en œuvre d'une peinture de protection sur la partie hors sol La fourniture d'un dossier d'Ouvrages Exécutés <p>Mètre :</p> <p>.....</p> | |