VOLUME 4.3

MODÈLES D’OFFRE FINANCIÈRE

**MARCHÉS À PRIX UNITAIRES**

**Table des matières**

**4.3.1 — Introduction**

**4.3.2 — Détail estimatif**

**4.3.3 — Bordereau de prix**

**4.3.4 — Tableau des travaux journaliers**

**4.3.5 — Ventilation détaillée des prix**

**VOLUME 4.3.1 — INTRODUCTION**

**1.**  **Généralités**

1.1 Le détail estimatif (volume 4.3.2) est le document comportant une ventilation par poste des travaux à exécuter dans le cadre d'un marché à prix unitaires et indiquant pour chaque poste une quantité et le prix unitaire correspondant. Les quantités indiquées dans le détail estimatif sont des quantités estimées. Le prix de chaque poste du détail estimatif est détaillé dans le bordereau de prix (volume 4.3.3).

Les montants dus sont déterminés par la masse réelle des travaux exécutés et par application des prix unitaires aux quantités réellement exécutées pour chaque poste.

1.2 La ventilation détaillée des prix (volume 4.3.5) est la liste indiquant les coûts de base, les coûts nets et les marges bénéficiaires, d'où découlent tous les prix du détail estimatif, du bordereau de prix et du tableau des travaux journaliers.

La ventilation détaillée des prix fournit les coefficients utilisés pour appliquer la formule de révision des prix mentionnée à l'article 48.2 des conditions particulières et peut fournir la base de l'évaluation des travaux supplémentaires commandés visés à l'article 37.5 des conditions générales.

1.3 Les montants provisoires à utiliser lorsque les travaux doivent être réalisés sur la base de travaux journaliers (volume 4.3.4) ne peuvent être exécutés que sur ordre de service du maître d’œuvre, conformément aux conditions du marché.

**2.** **Dispositions spécifiques aux volumes 4.3.2, 4.3.3 et 4.3.4**

2.1 Les prix indiqués sur le détail estimatif et le bordereau de prix représentent la valeur globale des travaux décrits aux différents postes, incluant l'ensemble des frais et dépenses susceptibles d'être exposés pour et dans le cadre de l'exécution des travaux décrits, ainsi que ceux afférents aux travaux et installations temporaires éventuellement nécessaires et l'ensemble des risques, responsabilités et obligations généraux expressément ou implicitement mentionnés dans les documents sur lesquels l'offre est basée. Les frais d'établissement, bénéfices et indemnités pour toutes les obligations sont supposés être répartis de manière homogène sur tous les prix unitaires.

2.2 Sauf disposition contraire spécifiquement et expressément incluse dans les spécifications techniques ou le détail estimatif et le bordereau de prix, seuls les ouvrages permanents sont évalués.

2.3 Aucune indemnisation ne sera octroyée en cas de perte des matériaux ou d'une partie d'entre eux pendant le transport ou le compactage.

2.4 Les prix indiqués dans le détail estimatif, le bordereau de prix et le tableau des travaux journaliers sont des prix «tout compris» incluant la taxe ou le droit fiscal non exonéré(e).

2.5 Les prix unitaires des volumes 4.3.2 et 4.3.4 sont obtenus en multipliant le coût net du volume 4.3.5 - tableau D par le coefficient K.

Le coefficient K représente la proportion entre les frais de chantier (Fc) du volume 4.3.5 - Tableau E et le total des coûts nets (Ps) et la proportion entre les frais généraux (Fg) du volume 4.3.5 - Tableau F et le prix du marché (Pv): K = (1+A)/(1-B), où

A= Fc/Ps

B =Fg/Pv

2.5 Les unités de mesure utilisées dans la documentation technique jointe en annexe sont celles du Système international d'unités (SI). Aucune autre unité ne peut être utilisée pour les mesures, la fixation des prix, les plans de détail, etc. (toute unité non mentionnée dans la documentation technique doit également être exprimée sur la base du SI). Les abréviations utilisées dans le détail estimatif doivent être interprétées comme suit:

mm signifie millimètre

m signifie mètre

mm² signifie millimètre carré

m² signifie mètre carré

m³ signifie mètre cube

kg signifie kilogramme

t signifie tonne (1 000 kg)

pcs signifie pièces

h signifie heure

M.f. signifie montant forfaitaire

km signifie kilomètre

l signifie litre

% signifie pourcent

D.n. signifie diamètre nominal

m/h signifie mois-homme

j/h signifie jour-homme

**VOLUME 4.3.2 — DÉTAIL ESTIMATIF**

**LOT N° 1**

| **N° Prix** | **Désignation** | **U** | **Quantité** | **P.U. en EUR** | **Montanten EUR** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **POSTE 000 PRIX GENERAUX** |
| 000 | Installation de chantier | Fft | 1 |  |  |
| 001 | Repli de chantier | Fft | 1 |  |  |
| 002 | Frais d’Immobilisation et de reprise des travaux après l’arrêt de chantier | Fft | 1 |  |  |
| **TOTAL POSTE 000 PRIX GENERAUX** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **POSTE 100 - PRIX TERRASSEMENT** |
| **N° Prix** | **Désignation** | **U** | **Quantité** | **P.U.en EUR** | **Montanten EUR** |
| 100 | Débroussaillage et déracinement des arbustes | m2 | 5 808 |  |  |
| 101 | Abattage d'arbres  | u | 60 |  |  |
| 102 | Enlèvement de tronc d'arbre | st | 2 |  |  |
| 103 | Fouille d'ouvrages sur terrain meuble | m3 | 116 |  |  |
| 104 | Déblais et creusement canal ou drain sur terrain meuble | m3 | 61 169 |  |  |
| 105 | Stabilisation des produits de déblai de toutes natures | ml | 12 630 |  |  |
| **TOTAL POSTE 100 PRIX TERRASSEMENT** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **POSTE 200 - PRIX GENIE CIVIL** |
| **N° Prix** | **Désignation** | **U** | **Quantité** | **P.U.en EUR** | **Montanten EUR** |
| 200-1 | Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 | m3 | 23 |  |  |
| 200-2 | Béton armé dosé à 350 kg/m3 | m3 | 94 |  |  |
| 201 | Fer pour armature  | kg | 5 611 |  |  |
| 202 | Enrochement sous radier 40/70 | m3 | 138 |  |  |
| 203 | Bac | u | 2 |  |  |
| 204 | Quai | u | 3 |  |  |
| **TOTAL POSTE 200 OUVRAGE DE GENIE CIVIL** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL GENERAL** |  |

##### Récapitulation générale Lot N° 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poste** | **Désignation** | **Montant en EUR** |
| 000 | Prix généraux |  |
| 100 | Prix Terrassement |  |
| 200 | Prix Génie civil |  |
| **Total général** |  |

Arrêté le montant de l’offre financière à la somme de : ........................................... Euros
(EUR ..................), y compris l’impôt sur les marchés publics (IMP)

Remarque : la numérotation des prix correspond à celle adoptée dans le bordereau de prix

**LOT N° 2**

| **N° Prix** | **Désignation** | **U** | **Quantité** | **P.U.en EUR** | **Montant en EUR** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **POSTE 000 PRIX GENERAUX** |
| 000 | Installation de chantier | Fft | 1 |  |  |
| 001 | Repli de chantier | Fft | 1 |  |  |
| 002 | Frais d’Immobilisation et de reprise des travaux après l’arrêt de chantier | Fft | 1 |  |  |
| **TOTAL POSTE 000 PRIX GENERAUX** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **POSTE 100 - PRIX TERRASSEMENT** |
| **N° Prix** | **Désignation** | **U** | **Quantité** | **P.U.en EUR** | **Montanten EUR** |
| 100 | Débroussaillage et déracinement des arbustes | m2 | 60 471 |  |  |
| 104 | Déblais et creusement canal ou drain sur terrain meuble | m3 | 59 803 |  |  |
| 105 | Stabilisation des produits de déblai de toutes natures | ml | 11 730 |  |  |
| **TOTAL POSTE 100 PRIX TERRASSEMENT** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **POSTE 200 - PRIX GENIE CIVIL** |
| **N° Prix** | **Désignation** | **U** | **Quantité** | **P.U.en EUR** | **Montanten EUR** |
| 203 | Bac | u | 1 |  |  |
| 204 | Quai | u | 1 |  |  |
| **TOTAL POSTE 200 OUVRAGE DE GENIE CIVIL** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL GENERAL** |  |

##### Récapitulation générale Lot N° 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poste** | **Désignation** | **Montant en EUR** |
| 000 | Prix généraux |  |
| 100 | Prix Terrassement |  |
| 200 | Prix Génie civil |  |
| **Total général** |  |

Arrêté le montant estimé du marché à la somme de : ........................................... Euros
(EUR ..................), y compris l’impôt sur les marchés publics (IMP)

Remarque : la numérotation des prix correspond à celle adoptée dans le bordereau de prix

**VOLUME 4.3.3 — BORDEREAU DE PRIX**

|  |
| --- |
| **PRIX N° 000****INSTALLATION DE CHANTIER**  |
| Il s’agit d’un prix **forfaitaire (FFT)** et non révisable pour toute la durée du chantier (retard et/ou prolongation de délais éventuels compris) et quelles que soient les quantités et le montant final des travaux. Ce prix couvre : le recrutement, le transport, l'implantation des personnels, l'amenée des matériels et des constructions des installations y compris les bureaux et le laboratoire de chantier ainsi que le bureau de chantier, valable pour l'ensemble des travaux, la signalisation, les déviations outre celles au niveau des ouvrages de franchissement, les voies d'accès aux carrières, emprunts et gîtes, les frais d’étude, d’élaboration et d’édition des dossiers d’exécution. Ainsi toutes les activités des articles 106, 107 et 108 des Spécifications techniques sont couvertes par ce prix, à l’exception de l’installation pour la mission de contrôle qui fait l’objet d’un prix à part.Ce prix inclura notamment :* La construction ou location de la base vie et de tous les sites nécessaires dans le déroulement des travaux, devant inclure tous les baraquements et installations destinées à recevoir l’ensemble du personnel, les matériels, les matériaux (stockage) ainsi que toute la logistique administrative et technique jugée par le titulaire comme indispensable pour le bon déroulement des chantiers, y compris les frais relatifs au fonctionnement, incluant la fourniture d’énergie, de l’eau courante, les frais de télécommunication, l’entretien des infrastructures, le gardiennage, etc. ;
* tous les frais administratifs et de gestion des activités de l’entrepreneur dans le cadre de ces travaux ;
* les éventuels travaux d’amélioration des pistes et voies pour l’accès des matériels et pour l’approvisionnement en matériaux ainsi que tous les frais d’amenée de matériels, équipements, etc., y compris les éventuelles plateformes d’accès, équipement spécifiques pour l’accès dans l’eau ou sur terre, les frais de dédommagements aux riverains, les frais de remise en état ;
* l’aménagement des sites de dépôt ;
* la création des batardeaux et tous dispositifs contre les crues et tous les dispositifs nécessaires pour permettre pour permettre les travaux dans l’eau ;
* la mise en place des panneaux de chantiers, toutes les signalisations temporaires durant le déroulement des travaux et tous les dispositifs de sécurité ainsi que tous les frais nécessaires dans la gestion de la circulation terrestre et fluviale ;
* la mise en place et le fonctionnement d’un laboratoire des travaux publics fonctionnels, avec tous les équipements, matériels, logistiques et personnel nécessaires à son bon fonctionnement ;
* La mise à la disposition de logement et bureau pour la mission de contrôle ;
* tous les frais d’études de projet, ceux relatifs à l’élaboration du PAQ, PGES et tous les projets d’exécution, ainsi que l’édition de tous ces documents en le nombre d’exemplaire requis ;
* tous les frais relatifs aux mesures sociales et de respect de l’environnement (chapitre 6 des spécifications techniques) et notamment la fourniture d’EPI à tous les employés que ce soit temporaires ou permanents et leur renouvellement à chaque fois qu’il est nécessaire pour que à tout instant tous les employés en soient équipés d’EPI approprié par rapport à leur poste de travail respectif.

Les paiements s’effectueront selon l'échéancier suivant :* QUARANTE POUR CENT (40%) après constatation par le Maître d’œuvre de :
	+ la réception technique et environnementale de la base vie principale de l’Entreprise, incluant : bureau de chantier, local laboratoire, bureau d’étude, conformément au dossier d’exécution de l’installation de chantier approuvé, du PAQ et du PGES ;
	+ la mise à la disposition d’un logement équipé pour la mission de contrôle, conformément à l’article 106-5 des prescriptions techniques ;
	+ la disponibilité selon la prescription du marché, du PAQ, PGES et de la première vague de projets d’exécution approuvés, en nombre d’exemplaires requis et apposés d’un « bon pour exécution » ;
	+ la présence sur site et constaté opérationnel du laboratoire des travaux publics agréés, avec le personnel et tous les équipements requis, selon le PAQ approuvé ;
	+ la disponibilité en quantité suffisante de l’EPI pour tous les personnels de l’entreprise en début de chantier ;
	+ la présence sur site du directeur de chantier et l’amenée des matériels de curage et de remblai prévus dans l’offre de l’Entrepreneur et leur mise en place sur sites des travaux, à pieds d’œuvre ;
	+ la réalisation de toutes les réunions de sensibilisation prévues selon le calendrier prévisionnel approuvé.
* SOIXANTE POUR CENT (60%) après constatation par le maître d’œuvre de :
	+ la réception technique et environnementale de toutes les autres sites entrant dans l’installation de chantier de l’entrepreneur selon le PAQ approuvé ;
	+ de la présence sur site de tous les personnels et de l’amenée de tous les matériels prévus dans l’offre de l’Entrepreneur et leur mise en place sur sites des travaux, à pieds d’œuvre ;

la disponibilité selon la prescription du marché, de tous les projets d’exécution approuvés, en nombre d’exemplaires requis et apposés d’un « bon pour exécution ». |
| **PRIX N° 000 - INSTALLATION DE CHANTIER** |  |
| **Prix en lettres:***LE FORFAIT (FFT) au prix unitaire de ...........................Euros* | **Prix en chiffres:***LE FORFAIT (FFT) au prix unitaire de ...........................Euros* |

|  |
| --- |
| **PRIX N° 001****REPLI DE CHANTIER**  |
| **Prix 001 Repli de chantier**Il s’agit d’un prix **forfaitaire (FFT)** et non révisable pour toute la durée du chantier (retard et/ou prolongation de délais éventuels compris) et quelles que soient les quantités et le montant final des travaux. Ce prix couvre :* l’élaboration et l’édition en nombre d’exemplaires requis de tous les PGES spécifiques de tous les emprunts, gîtes et carrières, avec les projets d’exécution de la remise en état des lieux, y compris les voies d’accès ;
* le repli concernant le démontage, l’enlèvement de tous produits non utilisés issus de ces installations et la remise en état des lieux ;
* le rapatriement des matériels, des équipements et du personnel ;
* la remise en état de tous les lieux d’intervention et des voies d’accès y compris la démolition et la mise en dépôts de tous les déchets de chantier et l’acquittement de tous frais d’installation et dédommagement éventuels des riverains ;
* la remise en état des lieux des carrières conformément aux PGES spécifiques approuvés.

Les paiements s’effectueront selon l'échéancier suivant :* QUATRE-VINGT POUR CENT (80%) après la réception provisoire des travaux qui vaut autorisation de repli pour l’entrepreneur et sous condition de :
	+ la disponibilité des PGES spécifiques de tous les carrières, gîtes et emprunts exploités dans le cadre de ces travaux, en nombre d’exemplaires requis et apposés d’un « bon pour exécution » ;
	+ le repli et la remise en état total de tous les sites d’installation de chantier ;
	+ la remise en état de tous les lieux d’intervention y compris la démolition et la mise en dépôts de tous les déchets de chantier et **l’acquittement de tous frais d’installation et dédommagement éventuels des riverains** ;
	+ la remise en état des lieux de tous les carrières, gîtes et emprunts conformément aux PGES spécifiques approuvés.

VINGT POUR CENT (20%) après :* le repli en dehors du site d’Andrangazaha de tous les matériels et engins amenés par le titulaire même éventuellement, ceux qui ne seront plus en état de marche après les travaux ;
* remise et acceptation par le maître d’œuvre de plans de recollement en nombre d’exemplaires prévus.
 |
| **PRIX N° 001 — REPLI DE CHANTIER** |  |
| **Prix en lettres:***LE FORFAIT (FFT) au prix unitaire de ........................... (Euros)* | **Prix en chiffres:***LE FORFAIT (FFT) au prix unitaire de ........................... (Euros)* |

|  |
| --- |
| **PRIX N° 002 :** **Frais d’Immobilisation et de reprise des travaux après l’arrêt de chantier** |
| Ce prix rémunère au **forfait (FFT)** non révisable**,** quelle que soit la durée réelle de la période d’arrêt de chantier**,** le frais d’immobilisation et de reprise de travaux, faisant **suite à l’arrêt de chantier préalablement planifié et prévu pour une durée d’environ six (6) mois.**Il comprend :* Le repli provisoire incluant les frais relatifs à :
	+ Rapatriement des certains : matériels, petits outillages et personnels
	+ Nettoyage général du chantier ;
	+ Enlèvement de tous les matériaux en excédent et la remise en état des lieux ;
	+ Sécurisation des matériaux, des matériels et du personnel restant ;
	+ Mise en place des dispositifs garantissant la conservation des parties des travaux réalisés
	+ Mise en place des dispositifs de fermeture temporaire préalablement définis dans le plan de protection environnemental des sites (PPES) des carrières
* Les frais d’immobilisation des équipements, matériels et personnel laissés sur place durant la période d’arrêt de chantier ;
* La réinstallation de chantier incluant les frais relatifs à :
	+ L’amenée sur site de tous les matériels temporairement repliés ;
	+ L’amenée sur site de tout le personnel ;
	+ le rétablissement du camp du titulaire avec les constructions correspondantes ;
	+ le rétablissement de lieux d’aisance accessibles à tous les sites des travaux ;
	+ le rétablissement des voies d’accès :
		- voies de contournement et chemins d’accès temporaires ;
		- pistes d’accès du matériel pour l’approvisionnement en matériaux
		- signalisation du chantier (balisage, limitation de vitesse, etc.).

Le paiement sera effectué à 100 % après constatation de la réinstallation de chantier avec PV, suite à l’effectivité d’un arrêt de chantier durant la période pluvieuse. |
| **PRIX N° 002 — Frais d’Immobilisation et de reprise des travaux après l’arrêt de chantier** |  |
| **Prix en lettres:***LE FORFAIT (FFT) au prix unitaire de ........................... (Euros)* | **Prix en chiffres:***LE FORFAIT (FFT) au prix unitaire de ........................... (Euros)* |

|  |
| --- |
| **PRIX N° 100****Débroussaillage, défrichement et déracinement des arbustes** |
| Ce prix non révisable rémunère au **mètre carré (m2)** les travaux de désherbage et débroussaillage de l’emprise, suivant l’article 301-4 des spécifications techniques. Il comprend :* Tous les frais d’étude et d’élaboration des projets d’exécution relatif aux travaux couverts par le prix ;
* Tous les travaux de désherbage, déboisement, déracinage, dessouchage, abattages des arbustes existants d'une circonférence inférieure à 1 m, mesuré à 1 m du sol ;
* Enlèvement, chargement, transport des produits obtenus jusqu’au lieu de dépôt agrée quelle que soit la distance, la mise en dépôt, le réglage sommaire ;
* Toutes sujétions de mise en œuvre

Les quantités à prendre en compte seront celles résultant du projet d’exécution approuvé faisant objet de constats contradictoires d’achèvement. |
| **PRIX N° 100 — Débroussaillage, défrichement et déracinement des arbustes** |  |
| **Prix en lettres:***LE METRE CARRE (m2) au prix unitaire de ........................... (Euros)* | **Prix en chiffres:***LE METRE CARRE (m2) au prix unitaire de ........................... (Euros)* |
| **PRIX N° 101****Abattage d’arbre** |
| Ce prix non révisable s’applique à **l’unité (U)** d’arbres abattus de circonférence supérieure à UN METRE (1 m), mesuré à UN (01) mètre au-dessus du sol.Il comprend :* tous les frais d’étude et d’élaboration des projets d’exécution relatif aux travaux couverts par le prix ;
* l’élagage préalable ;
* l’abattage proprement dit ;
* le dessouchage ;
* la remise en état du terrain après dessouchage par l’apport de matériaux meuble ;
* le tronçonnage en éléments de DEUX (2) mètres de long maximum ;
* l’évacuation dans un dépôt agréé, quelle que soit la distance ;
* le stockage et toutes sujétions.

La quantité à prendre en compte est le nombre d’arbres abattus, ayant fait l'objet de constats contradictoires et pour lesquels, le maître d’œuvre a donné son approbation préalable.Le paiement sera réalisé après la constatation par le maître d’œuvre du parfait achèvement, y compris la remise en état du terrain après dessouchage et le débitage et la remise en dépôt ou évacuation des bois. |
| **PRIX N° 101 — Abattage d’arbre** |  |
| **Prix en lettres:***L’UNITE (U) au prix unitaire de ........................... (Euros)* | **Prix en chiffres:***L’UNITE (U) au prix unitaire de ........................... (Euros)* |
| **PRIX N° 102****Enlèvement de tronc d’arbre**  |
| Ce prix non révisable s’applique au **stère (st)** de bois morts, arbres renversés ou surplombants dans le canal et ses dépendances enlevé dont la circonférence mesurée à 1 m du sol est supérieure ou égale à 1 m Il comprend :* tous les frais d’étude et d’élaboration des projets d’exécution relatif aux travaux couverts par le prix ;
* l’élagage préalable ;
* l’enlèvement proprement dit ;
* le dessouchage ;
* l’évacuation dans un dépôt agréé, quelle que soit la distance ;
* le stockage et toutes sujétions.

La quantité à prendre en compte est le stère d’arbres enlevés, ayant fait l'objet de constats contradictoires et pour lesquels, le maître d’œuvre a donné son approbation préalable.Le paiement sera réalisé après la constatation par le maître d’œuvre du parfait achèvement, y compris la remise en dépôt ou évacuation des bois. |
| **PRIX N°102 — Enlèvement de tronc d’arbre** |  |
| **Prix en lettres:***Le stère (St) au prix unitaire de ........................... (Euros)* | **Prix en chiffres:***Le stère (St) au prix unitaire de ........................... (Euros)* |

|  |
| --- |
| **PRIX N° 103****Fouille d’ouvrage sur terrain meuble** |
| Ce prix non révisable s'applique au **mètre cube (m3**) de fouilles de tout type d’ouvrage, en terrain meuble (catégorie 1) et quelles que soient les conditions hydriques (sous l’eau ou non), à réaliser conformément au plan d’exécution et suivant l’article 302-1 des présentes Spécifications techniques.Il comprend :* tous les frais d’étude et d’élaboration des projets d’exécution relatif aux travaux couverts par le prix, y compris ceux relatifs à l’identification et demande d’agrément des lieux des dépôts ;
* les travaux d’implantation des travaux, y compris tout piquetage
* les travaux de fouille ;
* le transport des produits de fouilles jusqu’au lieu des dépôt préalablement agréés par le maître d’œuvre, quelle que soit la distance,
* le déchargement et la stabilisation des produits de fouille sur les sites de dépôts agréés quelle que soit la distance, selon les procédés préalablement approuvés par le maître d’œuvre ;
* les étaiements et ou blindages ;
* l’assèchement des fouilles ;
* la mise à la côte et le réglage des surfaces pour l'assise des appuis ;
* le remblaiement et le compactage des volumes non occupés par l'ouvrage ;
* le contrôle géométrique ;
* toutes sujétions d'exécution

Les quantités à prendre en compte seront forfaitairement des volumes correspondant à des talus verticaux épousant le pourtour de la fondation de l'ouvrage correspondant aux plans types ou aux projets d'exécution approuvés sans aucune surlargeur d'exécution, quels que soient les mètres cubes effectivement réalisés par le Titulaire.Ce prix rémunère la fouille d’ouvrage sur des terrains meubles. |
| **PRIX N°103 — Fouille d’ouvrage sur terrain meuble** |  |
| **Prix en lettres:***LE METRE CUBE (m3) au prix unitaire de ........................... (Euros)* | **Prix en chiffres:***LE METRE CUBE (m3) au prix unitaire de ........................... (Euros)* |

|  |
| --- |
| **PRIX N° 104****Déblai**  |
| Ce prix non révisable rémunère par **mètre cube (m3**) de volume en place, la réalisation de travaux de déblai de creusement, regabaritage ou réouverture de canaux et drains. Ce prix s’applique à tous les terrains meubles (catégorie 1) et quelles que soient les conditions hydriques (sous l’eau ou non).Sont couvertes par l’application de ce prix, les prestations suivantes ainsi que toutes les sujétions en résultant comme :* tous les frais d’étude et d’élaboration des projets d’exécution relatif aux travaux couverts par le prix, y compris ceux relatifs à l’identification et demande d’agrément des lieux des dépôts ;
* l’amenée des matériels à pied d’œuvre et tous les frais de fonctionnement et d’entretien, de tous les équipements et les engins de terrassement prévus dans le PAQ et le projet d’exécution approuvé ;
* les frais d’ouverture, d’aménagement, d’amélioration des voies d’accès, y compris les éventuelles plateformes à aménager et autres équipements ou matériels spécifiques pour l’accès par voie terrestre ou fluviale ;
* les travaux d’implantation des travaux, y compris tout piquetage ;
* les travaux de déblai mécaniques y compris les éventuelles finitions en HIMO ;
* le transport des produits de déblai jusqu’au lieu des dépôt préalablement agréés par le maître d’œuvre, quelle que soit la distance,
* le contrôle géométrique ;
* tous les travaux de finition et de nettoyage sur le site ;
* toutes sujétions.

Les quantités à prendre en compte seront forfaitairement des volumes correspondant à la géomètre et profil des dossiers d’exécution préalablement approuvé, sans aucune surlargeur d'exécution, quels que soient les mètres cubes effectivement réalisés par le Titulaire.Ce prix rémunère les travaux de déblai sur des terrains de la 1ère catégorie selon l’article 302-2 a des spécifications techniques. |
| **PRIX N°104 — Déblai**  |  |
| **Prix en lettres:***LE METRE CUBE (m3) au prix unitaire de ........................... (Euros)*. | **Prix en chiffres:***LE METRE CUBE (m3) au prix unitaire de ........................... (Euros)*. |

|  |
| --- |
| **PRIX N° 105****Stabilisation des produits de déblai** |
| Ces prix s’appliquent au mètre linéaire (ml) et concernent la stabilisation des produits de déblais de toutes natures, issus des travaux de creusement, regabaritage et réouverture de chenaux et drains, suivant le plan d’exécution.Ils comprennent notamment :* Le défrichement de la zone de dépôt de produit de déblais ;
* L’enlèvement des matériaux végétaux et les mis en dépôt à part et l’incinération ;
* L’épandage, la mise en œuvre, le réglage, le compactage, le talutage, le buttage et toutes sujétions de mise en œuvre ;
* La fourniture et pose des sacs de terre ;
* La mise en place des boutures des végétations dans les sacs de terre, l’arrosage, l’entretien jusqu’à la reprise vivace et toutes sujétions d’exécution
* Plantation de végétations sur les fruits et la crête des produits de déblais
* Toutes sujétions de mise en œuvre.

Les quantités à prendre en compte sont égales au mètre linéaire (ml) de produits stabilisés selon l’emprise de travaux de déblai et de l’emprise de l’aire de dépôt de stabilisation dans le cadre des travaux de regabaritage, curage et ouverture des chenaux et drains. |
| **PRIX N°105 — Stabilisation des produits de déblai** |  |
| **Prix en lettres :***LE METRE LINEAIRE (ml) au prix unitaire de ........................... (Euros)* | **Prix en chiffres :***LE METRE LINEAIRE (ml) au prix unitaire de ........................... (Euros)* |

|  |
| --- |
| **PRIX N° 200****Béton** |
| Ce prix non révisable s'applique au **mètre cube (m3)** de béton suivant les plans d’exécution approuvés et selon les articles 201, 202, 203, 204 et 305 des spécifications techniques.Il comprend :* tous les frais d’étude et d’élaboration des projets d’exécution relatif aux travaux de béton, y compris ceux liés à l’identification et demande d’agrément des carrières ;
* tous les essais d’agréments, de formulation, de convenance et de contrôle prévus ;
* l’implantation des ouvrages en béton ;
* l’amenée et l’utilisation des matériels de production de béton frais ;
* l’amenée et l’utilisation de tout équipement nécessaire pour le bétonnage conduit depuis le fond en ce qui concerne le béton pour pieux forés ;
* la fourniture, extraction et confection des matériaux et leurs transports sur toutes distances ;
* la fourniture et la mise en place le coffrage métallique, contreplaqué filmé bakélisé ou similaire ainsi que tous les systèmes de support métallique ;
* les travaux de bétonnage ;
* tous travaux de reprise utiles sur ouvrages existants tels que piquage, brossage à vif, lavage, ragréage ou autres, ainsi que les joints en produits bitumineux ;
* le décoffrage y compris l’enlèvement de tous les supports ;
* la cure du béton ;
* tous travaux de traitement de non-conformité et défauts apparents du béton (306-8-f) ;
* le contrôle géométrique ;
* travaux de nettoyage général du site, enlèvement et mis en dépôt des matériaux sans emplois et tout autre résidu et déchet ;
* toutes sujétions de mise en œuvre ;
* les travaux durant la période de garantie.

Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des projets d'exécution approuvés pour les ouvrages neufs et d'attachements contradictoires pour les aménagements ou reprises d'ouvrages existants.Le paiement sera effectué après le décoffrage total, le traitement éventuel de non-conformité et défauts apparents et le nettoyage total du site des travaux.Les prix à considérer sont les suivants :Prix 200-1 : Béton de propreté C16/20 B1Prix 200-2 : Béton à armer C30/37 B3 |
| **PRIX N° 200-1 —** Béton de propreté C16/20 B1 |  |
| **Prix en lettres:***LE METRE CUBE (m3) au prix unitaire de ........................... (Euros)* | **Prix en chiffres:***LE METRE CUBE (m3) au prix unitaire de ........................... (Euros)* |
| **PRIX N° 200-2 —** Béton à armer C30/37 B3 |  |
| **Prix en lettres:***LE METRE CUBE (m3) au prix unitaire de ........................... (Euros)* | **Prix en chiffres:***LE METRE CUBE (m3) au prix unitaire de ........................... (Euros)* |

|  |
| --- |
| **PRIX N° 201****Acier pour armature** |
| Ce prix non révisable rémunère au **kilogramme (kg)** la fourniture et la mise en œuvre d’aciers doux ou à haute adhérence pour le ferraillage des ouvrages en béton à armer ou de leur reprise et les aciers passifs des poutres précontraintes.Ce prix comprend :* tous les frais d’étude et d’élaboration des projets d’exécution relatifs aux armatures des bétons armé (incluant les calculs détaillés de structure), y compris tous la mise à disposition des dossiers certifiant la qualité et la provenance des aciers, prouvant le respect total des normes prescrites par l’article 204 des spécifications techniques ;
* l’amenée et le transport jusqu’aux sites des matériels nécessaires ;
* la fourniture, l’amenée à pied d’œuvre des aciers nécessaires à la confection des armatures ;
* et leur stockage sur des plates-formes à l'abri des intempéries ;
* le façonnage des armatures suivant les projets d’exécution approuvé, conformément aux normes et spécifications techniques (article 305) ;
* les chutes et pertes ;
* la mise en place des armatures façonnées ;
* la fourniture et la mise en place des ligatures, des cales d'espacement entre barres et coffrages, et des cavaliers entre nappes d'armatures ;
* l’enlèvement du site des travaux de tous les rébus et résidus de ferraillage ainsi que le nettoyage total du site
* et toutes les sujétions de mise en œuvre et d'exécution.

Les quantités à prendre en compte sont celles prévues dans les projets d'exécution approuvés et constatées par le maître d’œuvre.Le paiement sera effectué après le visa sur le point d’arrêt des armatures avant le bétonnage. |
| **PRIX N°201 — Acier pour armature** |  |
| **Prix en lettres:***LE KILOGRAMME (kg) au prix unitaire de ........................... (Euros)* | **Prix en chiffres:***LE KILOGRAMME (kg) au prix unitaire de ........................... (Euros)* |

|  |
| --- |
| **PRIX N° 202****Bloc de pierre 45/125 pour enrochement sous-radier ou massif filtrant** |
| Ce prix non révisable rémunère au **mètre cube (m3)** la fourniture et la mise en place d’enrochement sous radier, suivant les articles 207 et 3013 des spécifications techniques et des projets d’exécution approuvés par le maître d’œuvre.Ce prix comprend :* tous les frais d’étude et d’élaboration des projets d’exécution relatif au prix, y compris ceux liés à l’identification et demande d’agrément des carrières ;
* l’implantation des ouvrages ;
* l’extraction, le concassage et la mise au gabarit des blocs 45/125 ;
* le transport des blocs sur toutes distances ;
* les terrassements incluant les travaux de décapage et de fouille pour l’assise de l’enrochement ;
* la fourniture à pied d’œuvre et la mise en œuvre de la couche de transition de 5 cm d’épaisseur sous l’assise de l’enrochement suivant la spécification technique (article 3024) et les projets d’exécution approuvés ;
* la mise en place, le rangement et le compactage des blocs ;
* les éventuelles reprises en cas de non-conformité ;
* l'évacuation des déblais excédentaires et tous les autres déchets sur des lieux de dépôt agréés quelle que soit la distance ;
* la remise en état du terrain et le nettoyage du site ;
* toutes les sujétions d'exécution et notamment celles résultant de la topographie, de l'accès et de la présence d'eau.

Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des projets d’exécution approuvés et pris en attachement contradictoire.Le paiement sera effectué après le traitement éventuel de non-conformité et le nettoyage total du site des travaux. |
| **PRIX N°202 — Bloc de pierre 45/125 pour enrochement sous-radier ou massif filtrant** |  |
| **Prix en lettres:***LE METRE CUBE (m3) au prix unitaire de ........................... (Euros)* | **Prix en chiffres:***LE METRE CUBE (m3) au prix unitaire de ........................... (Euros)* |

|  |
| --- |
| **PRIX N° 203****BAC**  |
| Ce prix non révisable s'applique à **l’unité (U)** de bac en bois tracté, selon les plans types et les dossiers d’exécution.Il comprend :* tous les frais d’étude et d’élaboration des projets d’exécution ;
* la fourniture et les transports à pied d'œuvre, quelle que soit les distances de tous les matériaux requis ;
* les travaux de construction de l’ensemble de l’ouvrage ;
* tous travaux de traitement de non-conformité ;
* toutes sujétions de mise en œuvre ;
* les travaux durant la période de garantie.

Le paiement sera effectué après la réception et les essais de bon fonctionnement du bac. |
| **PRIX N° 203 — BAC**  |  |
| **Prix en lettres:***L’UNITE (U) au prix unitaire de ........................... (Euros)* | **Prix en chiffres:***L’UNITE (U) au prix unitaire de ........................... (Euros)* |

|  |
| --- |
| **PRIX N° 204****QUAI OU EMBARCADERE**  |
| Ce prix non révisable s'applique à **l’unité (U)** de quai ou embarcadère, selon les plans types et les dossiers d’exécution.Il comprend :* tous les frais d’étude et d’élaboration des projets d’exécution ;
* la fourniture et les transports à pied d'œuvre, quelle que soit les distances de tous les matériaux requis ;
* les travaux de construction de l’ensemble de l’ouvrage ;
* tous travaux de traitement de non-conformité ;
* toutes sujétions de mise en œuvre ;
* les travaux durant la période de garantie.

Le paiement sera effectué après la réception, le traitement éventuel de non-conformité et défauts apparents et le nettoyage total du site des travaux. |
| **PRIX N°204 — QUAI OU EMBARCADERE** |  |
| **Prix en lettres :***L’UNITE (U) au prix unitaire de ........................... (Euros)* | **Prix en chiffres :***L’UNITE (U) au prix unitaire de ........................... (Euros)* |

**VOLUME 4.3.4 – TABLEAU DES TRAVAUX JOURNALIERS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Poste** | **Description** | **Unité** | **Prix unitaire** | **Quantités estimées** | **Montants provisoires** **EUR**  |
|  | <par exemple: - Manœuvre |  |  |  |  |
|  | - Maçon |  |  |  |  |
|  | - Chauffeur |  |  |  |  |
|  | - …  |  |  |  |  |
|  | - Bulldozer |  |  |  |  |
|  | - Réservoir d'eau |  |  |  |  |
|  | - …> |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Total travaux journaliers  |  |  |  |  |  |

**VOLUME 4.3.5 — VENTILATION DÉTAILLÉE DES PRIX**

**A) Ventilation des prix de base pour la main d'œuvre
(convertis en €/heure)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°**  | **Qualification** | **Salaire mensuel****(1)** | **Salaire horaire****(2)** | **Heures supplémentaires****(3)** | **Charges sociales****(4)** | **Temps de déplacement****(5)** | **Total horaire****(6)** |
| A1 | Manœuvre 1e catégorie |  |  |  |  |  |  |
| A2 | Ouvrier qualifié 3e catégorie |  |  |  |  |  |  |
| A3 | Ouvrier qualifié 5e catégorie |  |  |  |  |  |  |
| A4 | Chef d'équipe 7e catégorie |  |  |  |  |  |  |
| A5 | Chef de chantier |  |  |  |  |  |  |
| A6 | Chauffeur PL |  |  |  |  |  |  |
| A7 | Conducteur de machinerie lourde |  |  |  |  |  |  |
| A8 | Conducteur de travaux  |  |  |  |  |  |  |
| A9 | Mécanicien 7e catégorie |  |  |  |  |  |  |
| A9 | Arpenteur-géomètre |  |  |  |  |  |  |
| A10 | Dessinateur de plans |  |  |  |  |  |  |
| A11 | … |  |  |  |  |  |  |

La liste ci-dessus est donnée à titre d’exemple et n’est pas exhaustive.

1. Salaire si le salarié est payé mensuellement
2. Salaire horaire si le salarié est payé à l’heure, sinon salaire mensuel divisé par le nombre d’heures de travail légales (… heures/mois)
3. Coût moyen des heures supplémentaires, c'est-à-dire salaire horaire multiplié par le coefficient d’heures supplémentaires

Coefficient moyen à appliquer au salaire pour tenir compte des heures supplémentaires......... (= salaire brut total/salaire brut sans heures supplémentaires)

1. Taux des charges sociales (incluant la protection sociale, les congés, etc.) multiplié par le salaire brut (ce taux peut être différent selon les catégories de salariés).
2. Déplacements moyens mensuels ou journaliers divisés par le nombre d’heures de travail légales mensuel ou journalier

(6) = (2) + (3) + (4) + (5)

Fait à …………………………………

Le soumissionnaire (signature)

**B) Ventilation des prix de base de fourniture des matériaux et consommables
(en €/unité)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°**  | **Description** | **Unité** | **Origine****(1)** | **Prix unitaire origine****(2)** | **Transport au chantier****(3)** | **Taxe, droits et autres charges****(4)** | **Pertes** | **Total****(6)** |
| **%** | **Valeur****(5)** |
| C1 | Gazole | L |  |  |  |  |  |  |  |
| C2 | Granulats pour béton | m3 |  |  |  |  |  |  |  |
| C3 | Sable pour béton 2/4 | m3 |  |  |  |  |  |  |  |
| C4 | Ciment | T |  |  |  |  |  |  |  |
| C5 | Acier pour béton armé | Kg |  |  |  |  |  |  |  |
| C6 | Fil de fer recuit  | Kg |  |  |  |  |  |  |  |
| C7 | Bois de coffrage  | m2 |  |  |  |  |  |  |  |
| C8 | Contreplaqué | m2 |  |  |  |  |  |  |  |
| C9 | Plastifiants | Kg |  |  |  |  |  |  |  |
| C10 | Revêtement en béton | Kg |  |  |  |  |  |  |  |
| C11 | Béton bitumineux | T |  |  |  |  |  |  |  |
| C13 | Échelles pour regard | U |  |  |  |  |  |  |  |
| C14 | Clôtures  | ml |  |  |  |  |  |  |  |
| C15 | Panneaux de signalisation | U |  |  |  |  |  |  |  |
| C16 | … |  |  |  |  |  |  |  |  |

Cette liste n’est pas exhaustive.

1. Localisation géographique du fournisseur ou de la carrière
2. Prix fournisseur ou prix de revient à la carrière ou à la livraison sur le territoire national
3. Prix de revient du transport depuis la carrière ou la livraison sur le territoire national jusqu’au chantier
4. À charge de l’entreprise
5. Pertes ou bris éventuels à fixer par le soumissionnaire
6. Prix de base pour la fourniture de matériaux: (6) = (2) + (3) + (4) + (5)

 Fait à ………………………………

Le soumissionnaire (signature)

**C) Ventilation des prix horaires de base pour les équipements
(en €/heure)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°**  | **Description** | **Date d'achat de l'équipement** | **Valeur de remplacement (VR)****(1)** | **Droits****Taxes****(2)** | **VR + taxes****(3)** | **Nbre jours****de durée de vie utile****(4)** | **Amortissement/jour****(5)** | **Coût carburant/jour****(6)** | **Lubrifiant****Coût/jour (7)** | **Coût des pièces de rechange (PR)****/jour****(8)** | **Taxes sur le lub. et les PR/jour****(9)** | **Coût main-d'œuvre/jour****(10)** | **Total / jour****(11)** | **Temps de travail journalier moyen****(12)** | **Total/heure****(13)** |
| B1 | Bulldozer D8N  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B2 | Niveleuse 14G  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B3 | Chenille CAT |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B4 | Pelle sur pneu CAT  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B5  | Trancheuse de type … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B5 | Pompe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B6 | Vibrateur interne pour le béton  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B7 | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Valeur estimée d’achat HT d’un matériel de ce type, mais neuf, dans la capitale du pays du chantier à la fin de vie du matériel
2. Droits et taxes à charge du contractant à la date d'achat
3. = (1)+(2)

(4) Nombre d'années d'amortissement par nombre de jours prestés par année

(5) Amortissement journalier = (3)/(4)

(6) Consommation journalière moyenne de carburant; le coût du carburant est indiqué TC.

(7) Coût journalier des lubrifiants (HT)

(8) Coût journalier des pièces de rechange (HT)

1. Droits et taxes à charge du contractant sur les lubrifiants et les pièces de rechange
2. Prix de la main-d'œuvre (jours-hommes)
3. Prix de base journaliers de l’équipement = (5)+(6)+(7)+(8)+(9)+(10)
4. Heures d'activités (moyenne)
5. Prix opérationnel horaire du matériel = (11)/(12)

Fait à ………………………………….

Le soumissionnaire (signature)

**D) Ventilation des prix unitaires sur le bordereau de prix
 (en €)**

N° du prix unitaire: Production par jour: m³/jour

Désignation du prix unitaire:

Quantités estimées:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ÉLÉMENTS DU PRIX ÉQUIPEMENT, FOURNITURES ET TRAVAUX SOUS-TRAITÉSDÉSIGNATION | Quantité ou durée en h/jour **(Q)** | **U** | **ÉQUIPEMENT** | **MAIN-D'ŒUVRE** | **TOTAUX €/jour** |
| AMORTISSEMENT €/h**(1)** | ENTRETIEN €/h**(2)** | CARBURANT-LUBRIFIANTS €/h**(3)** | TOTAL €/jour**Qx(1+2+3)** | Prix unitaire | TOTAL €/jour |
| ÉQUIPEMENT |  | h |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | h |  |  |  |  |  |  |  |
| MATÉRIAUX |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | h |  |  |  |  |  |  |  |
| MAIN-D'ŒUVRE |  | h |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | h |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | TOTAL €/jour |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Coût net €/m³ |  |  |  |  |

**E) Ventilation détaillée des frais de chantier (Fc)
(en €)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Moyens déployés** | **Nombre****(1)** | **Prix de base****(2)** | **Total coût net****(3)=(1)+(2)** |
| **Main-d'œuvre** |  |  |  |
| A1 Directeur de chantierA2 IngénieurA3 Conducteur de travauxA4 SecrétaireA5 ChauffeursA6 PlantonsA7 |  |  |  |
|  |
| Sous-total main-d'œuvre |  |
| **Équipement** |  |  |  |
| B1 Véhicule 4x4B2 BerlineB3 Monospace de type «van»B4… |  |  |  |
| Sous-total équipement |  |
| **Matériaux** |  |  |  |
| C1 GazoleC2… |  |  |  |
| Sous-total matériaux |  |
| **Autres**  |  |  |  |
| D1 LocationsD2 TéléphoneD3…  |  |  |  |
| Sous-total autres |  |
| **TOTAL GÉNÉRAL** |  |

**F) Ventilation détaillée des frais généraux (Fg)
(frais généraux et bénéfices)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°**  |  | **% de l'offre** |
| 1 | Frais financiers |  |
| 2 | Primes d'assurance |  |
| 3 | Frais de garantie |  |
| 4 | Révision des prix |  |
| 5 | Impôts directs |  |
| 6 | Autres dépenses |  |
|  |
| 7 | Pénalités |  |
| 8 | Imprévus |  |
| 9 | Frais de bureau et d'agence |  |
| 10 | Bénéfices nets |  |
| 11 | Impôt sur les sociétés |  |
|  |
| **TOTAL GÉNÉRAL** |  |

1. Les frais financiers sont les frais supportés en dehors du processus de production (démarrage du projet, découverts, etc.).

2. Les assurances sont celles décrites à l'article 16 des conditions générales applicables aux marchés de travaux.

3. Les frais de garantie sont les coûts bancaires pour l'émission de cautions (avance, bonne exécution, garantie de rétention, etc.).

4. En fonction de son jugement sur la qualité de la formule de révision de prix, la société peut ou non prévoir une provision sous cette rubrique.

5. Sont compris la TVA dans le pays des travaux, les droits de douane relatifs aux matériaux importés, etc.

7. Si la société craint un retard des travaux, elle peut souscrire une assurance à ce sujet.

8. Les imprévus visés ici sont liés aux incertitudes concernant le dossier d'appel d'offres, la méconnaissance du pays, etc.

9. Les frais généraux et administratifs sont composés de frais fixes de la société tels que la comptabilité, le contrôle de la qualité, la gestion, divers services et les immeubles de bureaux, et sont communs à tous les marchés de travaux de la société. Les frais d'agence sont les frais communs à tous les travaux dans la zone de compétence de l'agence.

11. Il s'agit des impôts, payés dans le pays du chantier ou dans le pays du lieu principal d'activité de l'entreprise (dans le cas d'une entreprise internationale).