# Bordereau des prix UNITAIRES

# TRAVAUX PRÉPARATOIRES – IMPLANTATION

L'entrepreneur est tenu d'effectuer sur place toutes les reconnaissances nécessaires y compris géotechniques afin d'apprécier toutes les difficultés qu'il pourrait rencontrer lors de l’exécution des travaux sur site. Le chantier sera accepté et pris par l'entreprise adjudicataire dans l'état où il se trouve à la date de la soumission.

### INSTALLATION DU CHANTIER

* + 1. Mobilisation

Ce prix rémunère les installations générales de chantier, notamment la Mobilisation du personnel. Il inclue le transport, logements, commodités (sanitaires, cantine, ...), etc. Les éléments prévus dans ce prix incluent sont les suivants :

* Organisation du chantier : Accès, stockages, zones de vie, incl. piquetage et implantation, organisation du matériel (dépôts, fournitures, protection)
* Sécurité chantier, incl. gardiennage et protections physiques si nécessaire (liste non limitative), la création des bureaux, laboratoire, ateliers, magasins, aires de circulation et de stockages, pistes d'accès, zones d'emprunt ou de dépôt, de parcs d’engins ;
* Les installations du matériel et des ouvrages provisoires destinés à assurer la protection des travaux contre les venues d'eau et la sécurité des usagers en général,
* La mise en œuvre de 2 panneaux d'information de dimensions 2.40 m x 1.20 m environ, disposé à environ 3m du sol à proximité des travaux selon les directives du Maître d'ouvrage et conformément aux descriptions données au commencement des travaux.

Avant le début de la construction, enlevez les ordures, les débris et les déchets existants sur le site et éliminez-les légalement dans les zones de décharge publiques ou privées situées à l'extérieur de la propriété du propriétaire. Coordonner avec le responsable de la station ou l'autorité de gestion des déchets solides.

Ce prix s'applique au forfait : Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 1.1.1** | **ft** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Relevés topographiques détaillés pour la piste d’accès

Ce prix comprend la réalisation de travaux topographiques réalisés par un géomètre pour l'implantation de la piste d’accès aux futurs lits de séchage et les relevés complémentaires pour permettre la réalisation de la piste d’accès selon les plans d'exécution conformément aux spécifications techniques. Le relevé de la ligne d’accès sera effectué avant et après l'installation afin de calculer les quantités. Toutes sujétions comprises.

Ce prix s'applique au mètre linéaire. Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 1.1.2** | **ml** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Relevés topographiques détaillés pour le site pour lits de séchage

Ce prix comprend la réalisation de travaux topographiques réalisés par un géomètre pour l'implantation des terrassements, ouvrages à réaliser, canalisations et les relevés complémentaires pour les lits de séchage à réaliser pour permettre le développement des plans d'exécution et les travaux conformément aux spécifications techniques. Ce prix comprend notamment la réalisation de relevés complémentaires pour le calage des ouvrages hydrauliques et un report sur une carte des coordonnées et des élévations exactes des repères d’implantation. Les relevés du site seront effectués avant et après la construction pour permettre le calcul des quantités. Toutes sujétions comprises.

Ce prix s'applique au mètre carré. Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 1.1.3** | **m2** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Reconnaissances géotechniques

Les prestations liées aux services d’études géotechniques seront exécutées conformement aux spécifications et consisteront à mener les actions suivantes :

* L’Entrepreneur devra procéder à l’exécution de trois (3) sondages minimum SPT (essai au pénétromètre dynamique ou en anglais : standard penetration test) a une profondeur de cinq mètre (5 m). Deux sondages sur le site des lits de séchage, un sur la piste d’accès.
* Les échantillons prélevés lors des sondages devront être soumis aux essais géotechniques suivants :
* Identification par granulométrie et limites d’Atterberg
* Teneur en eau
* Essai de portance CBR
* Un essai de sismique réfraction
* Deux essais (2) de cisaillement rectiligne (Un sur le site des lits de séchage, l’autre sur un sur la piste d’accès)
* Trois essais (3) de masse volumique

Un rapport géotechnique sera soumis avec les résultats des essais, analyses de conditions géotechniques, des recommandations pour la conception de soubassements pour les ouvrages des lits de séchage et de la piste d’accès.

Ce prix s'applique au forfait. Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 1.1.4** | **ft** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Débroussaillage du terrain

Le travail requis pour retirer tout objet dans la zone de travail pour ouvrages de lits de séchage et de la piste d’accès et emprises y compris la coupe d'arbres, l'arrachage de souches, la démolition des structures en bois et les grosses pierres et le transport des produits excédentaires et inutilisés vers un lieu approuvé par le maître d'ouvrage. Toutes sujétions comprises.

Ce prix s'applique au forfait : Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 1.1.5** | **ft** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Travaux de mitigation des Impacts Sociaux et Environnementaux

Ce prix rémunère à l’unité l’élaboration du Plan de Surveillance Environnemental et Social (PSES) et l'ensemble des Travaux de mitigation des Impacts Sociaux et Environnementaux et selon les mesures d’atténuation décrites par DAI ou fournies dans EMMP et les exigences jugées nécessaires pendant la période d’exécution. L’Entrepreneur est responsable de toutes les amendes, tous les frais, ou les pénalités en rapport au non-respect des lois et règlementations sur l'environnement.

Ce prix s'applique au forfait : Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 1.1.6** | **ft** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Études d'Exécution

Ce prix couvre forfaitairement toutes les études d'exécution liées aux terrassements, à tous les travaux de structures, aux équipements et aux ouvrages.

Préalablement aux travaux, l'Entrepreneur réalisera sous sa responsabilité et à ses frais, en tant que de besoins, toutes les études, essais et reconnaissances complémentaires à celles déjà réalisées.

L'Entrepreneur est tenu de vérifier, sous sa responsabilité, l'ensemble des côtes figurant sur les dessins et de s'assurer de la possibilité de réaliser le projet et de proposer, s'il y a lieu, toute modification pour arriver à ce but.

Il comprend les opérations suivantes :

* Les plans d’exécution des lits de séchage à construire
* À titre contradictoire, le calcul de dimensionnement et de stabilité des ouvrages assujetties à des charge dynamiques, statiques et sismiques
* Les plans d’exécution de la piste d’accès
* Les plans détaillés des regards de visite et de la conduite d’évacuation rentrant dans les plans d’études ou proposés, la description et le mode d’exécution des ouvrages
* Les plans des canaux de dégrillage
* Les frais relatifs à l’établissement du dossier technique d’exécution du projet, y compris toutes les prestations d'ingénierie pour les prestations de calculs, établissement des notes de calcul, des plans guide de génie civil, des plans d'exécution tels que définis aux items des Spécifications s'y rapportant.

Ce prix s'applique au forfait : Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 1.1.7** | **ft** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Plan de Sécurité et Santé au Chantier

Ce prix rémunère, forfaitairement, les frais pour la mise en place du Plan de Sécurité et Sante au chantier (P.S.S.). Le plan devra être rédigé conformément aux spécifications techniques et devra contenir au moins :

* Définition et Consignes en matière de Sécurité
* Mesures à adopter en matière de sécurité pour les différentes activités
* Identification des Risques et Moyens de Prévention
* Matrice en identifiant tant les risques liés à l’exécution du chantier et des activités associées que les moyens de prévention
* Budget Détaillé

Ce prix s'appliquera par quotités mensuelles. Ce prix s'applique au forfait. Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 1.1.8** | **ft** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Échantillonnage et détermination de la granulométrie des matériaux de remblai

Ce prix comprend le prélèvement des échantillons de remblai, de matériau granulaire de lit, de matériau de couche de fondation, et de matériau de couche de base, y compris l’exécution des analyses laboratoires pour déterminer la granulométrie et qualité des granulats, conformément aux indications et endroits spécifiés dans les plans et spécifications. Ce prix comprend également les essais à la plaque suisse, le transport, stockage, et tous les coûts relatifs aux analyses des matériaux et contrôle de leur qualité. Ce prix ne comprend pas les analyses de laboratoire liées aux agrégats de béton et mortier. Toutes sujétions comprises.

Ce prix s'applique à l’unité. Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 1.1.9** | **U** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Échantillonnage et vérification de compaction des matériaux de remblai

Ce prix comprend le prélèvement des échantillons de remblai, de matériau granulaire de lit, de matériau de couche de fondation, et de matériau de couche de base, y compris l’exécution des analyses laboratoires pour déterminer le niveau de compactage en base de l’échelle de densité Proctor, conformément aux indications et endroits spécifiés dans les plans et spécifications. Ce prix comprend également les essais à la plaque suisse, le transport, stockage, et tous les coûts relatifs aux analyses de niveau de compaction des matériaux. Toutes sujétions comprises.

Ce prix s'applique à l’unité. Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 1.1.10** | **U** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Échantillonnage et vérification de qualité de béton

Ce prix comprend le prélèvement des échantillons pendant la construction selon les indications suivantes :

* Fournir, payer et livrer un échantillon de matériau granulaire pour chaque 20 m3 livrés sur site, et effectuer des tests granulométriques et de vérification des agrégats au laboratoire approuvé.
* Fournir, payer et livrer pour tester au moins deux cylindres pour le coulage de chaque jour ou au moins quatre pour chaque 10 mètres cubes de béton coulé en place, selon la valeur la plus élevée

Ce prix s'applique à la forfaiture. Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 1.1.11** | **ft** |
|  |
|  |
|  |

* 1. **CLÔTURE DU PROJET**
     1. Plan de Recollement

Les travaux doivent respecter les dessins et devis de ce contrat. Ce prix rémunère le maintien de documents d'enregistrement précis et à jour montrant les modifications apportées sur le terrain, conformément aux soumissions approuvées, et d'autres modifications du contrat relatives aux travaux de construction de lits de séchage, piste d’accès et canaux de dégrillage pour tous les ouvrages enterrés et hors sol. Il comprend également :

* Une copie papier des copies marquées sur le terrain des plans et devis de sous-traitance montrant les révisions des documents de construction en fonction des changements qui se produisent sur le terrain. Les copies doivent être reliées dans un classeur à 3 anneaux ou autrement reliées comme approuvé par l'ingénieur. L’Entrepreneur marque les modifications sur des impressions se trouvant sur le terrain des plans de construction (qui doivent être conservés sur le site), indiquant ce qui a été fait et où. Les ajouts doivent être marqués à l'encre rouge. Les suppressions doivent être marquées à l'encre verte. Les notes et annotations doivent être marquées à l'encre bleue. Les plans balisés doivent clairement montrer et différencier les éléments modifiés de ceux initialement prévus, y compris les dimensions, les matériaux et autres descriptions
* Un PDF numérisé en couleur de l'ensemble des plans balisés sur le terrain.
* Dessins de construction mis à jour (dessins d'enregistrement) montrant la configuration finale de l'ouvrage au format AutoCAD, consistant en un dessin de travail dans « l’espace modèle » et le fichier de feuille, et qui doit inclure tous les fichiers Xref.
* Quatre copies papier des dessins d'enregistrement sur papier de format 11 x 17, chacune reliée dans un classeur à 3 anneaux.
* Un fichier PDF pour chaque dessin d'enregistrement. Le ou les fichiers PDF doivent être placés dans un dossier nommé «PDF » sur le support soumis.
* Tous les supports électroniques concernant les dessins « tels que construits » et « dessins d'enregistrement » doivent être soumis sur Memory Stick, étiquetés « Dessins tels que construits », avec des sous-dossiers étiquetés «PDF » et « AutoCad ».

Ce prix s'applique au forfait : Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 1.2.1** | **ft** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Repli du Chantier

Ce prix rémunère le repli des installations générales de chantier énoncées non limitativement au prix d'installation générale de chantier, avec remise à l'état initial des zones occupées temporairement (aires de stockages, de dépôt, d'emprunts, constructions temporaires).

Ce prix s'applique au forfait. Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 1.2.2** | **ft** |
|  |
|  |
|  |

# Travaux DE CONSTRUCTION DE LA PISTE D’ACCES

### AMENAGEMENT D’UNE PISTE D’ACCES (LONGUEUR = 114 M, LARGEUR = 6 m)

2.1.1. Fourniture et pose d’une couche de fondation

Ce prix comprend tous les travaux de décapage, nivelage et compactage sur l’emprise de la piste d’accès conformément aux spécifications et plans. Les mesures doivent être en mètres cubes (m3) de remblai fourni, placé et compacté dans sa position finale. L’Entrepreneur doit effectuer un levé topographique de l’emprise de la piste avant et après la mise en place et doit fournir des calculs de volumes exécutés en utilisant la méthode de largeur extérieure comme support pour soumettre une estimation des mètres cubes d'excavation et de remblai mis en place. Les quantités à prendre en compte seront arrêtées suivant les profils en travers théorique après compactage.

Ce prix comprend également l'élimination des matériaux excédentaires et toutes sujétions comprises.

Ce prix s'applique au mètre cube. Prix en Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 2.1.1** | **m3** |
|  |
|  |
|  |

2.1.2. Fourniture et pose d’une couche de roulement

Ce prix comprend tous les travaux et matériaux associés à l'approvisionnement du gravier concassé sur les sites conformément aux spécifications et plans. La mesure doit être en mètres cubes de pierre concassée placée et compactée dans sa position finale. L'entrepreneur ne doit pas placer de revêtement en pierre concassée à moins que l'ingénieur ne soit présent.

Ce prix s'applique au mètre cube. Prix en Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 2.1.2** | **m3** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Fourniture et installation de Caniveau en PVC, DN 300 Sch 40

Ce prix comprend :

* La préparation du terrain en surface
* Les fouilles en tranchée et terrain de toute nature même pour le rocher compact dont le terrassement peut nécessiter l’emploi d’engin briseur pneumatique y compris les blindages éventuels même jointifs, la profondeur des fouilles résultant des côtes portées sur les plans et agréés par le maître de l’ouvrage.
* La fourniture, le chargement, le transport à pied d’œuvre et le déchargement des conduites en PVC conformément aux spécifications techniques
* La pose des conduites sur lits de sable, y compris l’exécution des joints selon le modèle proposé par le fournisseur et agréé par le maître de l’ouvrage
* Le remblaiement des tranchés en matériaux sélectionnés, leur réglage par couches de 20 cm arrosées et damées à densité proctor conformement aux spécifications, les matériaux sélectionnés soient des fouilles, soit des matériaux d’apport dont la fourniture est comprise dans ce prix
* Le chargement, transport, déchargement et frais de décharge compris des matériaux extraits des fouilles et non, réemployés dans leur remblaiement.
* La mise en dépôt définitif des déblais excédentaires
* Tous les essais nécessaires et toutes sujétions

Et suivant les spécifications, études d’exécutions et plans, et toutes sujétions

Ce prix s'applique linéaire de la conduite fourni et posé. Prix en lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 2.1.3** | **ml** |
|  |
|  |
|  |

# TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES LITS DE SECHAGE

### CONSTRUCTION DES LITS DE SECHAGE

* + 1. Terrassements des plateformes

Ce prix comprend le piquetage pour implantation, transport des déblais excédentaires et inutilisés vers un lieu approuvé par le maître d'ouvrage toutes sujétions de la mise en œuvre.

Ces travaux concernent :

* Le dessouchage ;
* Le décapage de la terre végétale sur une couche de 0,20 m. Les terres végétales décapées et mises en dépôt pour une utilisation ultérieure devront être exemptes de roche, gravois, souche etc… ;
* Le nivellement et le régalage des plateformes ;
* L’implantation des ouvrages et la mise en place de piquets maçonnés dont les têtes seront rattachées en plan et en altitude à des repérés fixes ;
* L’évacuation des déblais excédentaires vers la décharge publique indiquée par le Maître d’Œuvre ;
* L’abattage éventuel des arbres, leur dessouchage et l’arrachement de toutes les racines et cela sur toute l’emprise réelle des travaux.

Une fois achevée, la plateforme fait objet d’une réception par le Maître d’Œuvre.

Ce prix s'applique au mètre cube. Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.1.1** | **m3** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Réalisation de Fouilles en tranchée

Ce prix comprend :

* Le piquetage pour implantation,
* Le terrassement en terrain de toute nature (profondeur ≤2,00 m) quelques soient les moyens mis en œuvre et l'évacuation et la mise en décharge agréée ;
* Toutes sujétions de pompage de toutes eaux de quelques natures qu'elles soient,  
  l'évacuation des déblais de la tranchée vers une décharge agrée par le maître d'œuvre,
* Toutes sujétions de la mise en œuvre.

Ce prix s'applique au mètre cube. Prix en lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.1.2** | **m3** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Fourniture et pose de Graviers pour matériaux drainant

Ce prix comprend tous les travaux et matériaux associés à l'approvisionnement de graviers sur les sites conformément aux spécifications et plans. La mesure doit être en mètres cubes de graviers placés dans sa position finale. L'entrepreneur ne doit pas placer de matériaux drainant en graviers à moins que l'ingénieur ne soit présent et après l’approbation des études d’exécution.

Ce prix s'applique au mètre cube. Prix en Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.1.3** | **m3** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Travaux de Remblai et Nivelage

Ce prix comprend tous les travaux de remblayage y compris les déplacements de matériel, d'équipement et personnel nécessaire pour les travaux de nivelage et de compactage pour la surface à construire.

Nivelage et compactage avec matériaux de tout venant pour réglage de niveau sous semelles de fondations.

Ce prix s'applique au mètre cube. Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.1.4** | **m3** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Fourniture et mise en œuvre du Béton pour dalle de sol des lits de séchage

Ces prix rémunèrent la fabrication, le transport, le façonnage, le coffrage de la dalle de sol des lits de séchage, buttage et décoffrage toute sujétions de mise en œuvre du type de béton spécifié dans les spécifications techniques toutes sujétions de mise en œuvre incluses et tous les prix de fourniture, de transport des éléments constitutifs des bétons, ainsi que d'éventuels adjuvants, ainsi que les essais prévus dans le dossier et toutes sujétions.

Ce prix s'applique au mètre cube. Prix en Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.1.5** | **m3** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Fourniture et mise en œuvre du Béton pour parois des lits de séchage

Ces prix rémunèrent la fabrication, le transport, le façonnage, le coffrage des parois des lits de séchage, buttage et décoffrage toute sujétions de mise en œuvre du type de béton spécifié dans les spécifications techniques toutes sujétions de mise en œuvre incluses et tous les prix de fourniture, de transport des éléments constitutifs des bétons, ainsi que d'éventuels adjuvants, ainsi que les essais prévus dans le dossier et toutes sujétions.

Ce prix s'applique au mètre cube. Prix en Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.1.6** | **m3** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Fourniture et mise en œuvre d’armatures pour dalle de sol des lits de séchage

Ces prix rémunèrent la fourniture du type d'acier spécifié dans les spécifications techniques, le transport, façonnage et mise place, toutes sujétions de mise en œuvre ainsi que les essais prévus dans le dossier et toutes sujétions.

Ce prix s'applique au kilogramme. Prix en Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.1.7** | kg |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Fourniture et mise en œuvre d’armatures pour parois des lits de séchage

Ces prix rémunèrent la fourniture du type d'acier spécifié dans les spécifications techniques, le transport, façonnage et mise place, toutes sujétions de mise en œuvre ainsi que les essais prévus dans le dossier et toutes sujétions.

Ce prix s'applique au kilogramme. Prix en Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.1.8** | kg |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Fourniture et pose de Galets pour matériaux filtrant

Ce prix comprend tous les travaux et matériaux associés à l'approvisionnement de galets roulés sur les sites conformément aux spécifications et plans. La mesure doit être en mètres cubes de galets placés dans sa position finale. L'entrepreneur ne doit pas placer de couche de remplissage en galets à moins que l'ingénieur ne soit présent.

Ce prix s'applique au mètre cube. Prix en Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.1.9** | **m3** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Fourniture et pose de Graviers pour matériaux filtrant

Ce prix comprend tous les travaux et matériaux associés à l'approvisionnement de graviers sur les sites conformément aux spécifications et plans. La mesure doit être en mètres cubes de graviers placés dans sa position finale. L'entrepreneur ne doit pas placer de couche de remplissage en graviers à moins que l'ingénieur ne soit présent. La pose des géotubes (fournis par le projet) avant la pose de la couche de sable.

Ce prix s'applique au mètre cube. Prix en Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.1.10** | **m3** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Fourniture et pose de Sable grossier pour matériaux filtrant

Ce prix comprend tous les travaux et matériaux associés à l'approvisionnement de sable grossier sur les sites conformément aux spécifications et plans. La mesure doit être en mètres cubes de sable grossier placé dans sa position finale. L'entrepreneur ne doit pas placer de couche de remplissage en sable grossier à moins que l'ingénieur ne soit présent.

Ce prix s'applique au mètre cube. Prix en Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.1.11** | **m3** |
|  |
|  |
|  |

### POSE DE CONDUITES DE DRAINAGE ET D’EVACUATION DES EAUX DES LITS DE SECHAGE

* + 1. Fourniture et pose de conduites de drainage en PVC DN 150 mm PN 10 fendus transversalement à mi-hauteur

Ce prix comprend :

* La préparation du terrain en surface
* Les fouilles en tranchée et terrain de toute nature même pour le rocher compact dont le terrassement peut nécessiter l’emploi d’engin briseur pneumatique y compris les blindages éventuels même jointifs, la profondeur des fouilles résultant des côtes portées sur les plans et agréés par le maître de l’ouvrage.
* La fourniture, le chargement, le transport à pied d’œuvre et le déchargement des conduites en PVC de drainage fendus à mi-hauteur transversalement, des coudes, de tés, Y, bouchons etc..., conformément aux spécifications techniques
* La pose des conduites, y compris l’exécution des joints selon le modèle proposé par le fournisseur et agréé par le maître de l’ouvrage.
* Tous les essais nécessaires et toutes sujétions

Et suivant les spécifications, études d’exécutions et plans, et toutes sujétions

Ce prix s'applique linéaire de la conduite fourni et posé. Prix en lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.2.1** | **ml** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Fourniture et pose de conduites d’évacuation en PVC DN 200 mm PN 10.

Ce prix comprend :

* La préparation du terrain en surface
* Les fouilles en tranchée et terrain de toute nature même pour le rocher compact dont le terrassement peut nécessiter l’emploi d’engin briseur pneumatique y compris les blindages éventuels même jointifs, la profondeur des fouilles résultant des côtes portées sur les plans et agréés par le maître de l’ouvrage.
* La fourniture, le chargement, le transport à pied d’œuvre et le déchargement des conduites en PVC, des coudes, de tés, Y, bouchons etc..., conformément aux spécifications techniques
* La pose des conduites sur lits de sable, y compris l’exécution des joints selon le modèle proposé par le fournisseur et agréé par le maître de l’ouvrage
* Le remblaiement des tranchés en matériaux sélectionnés, leur réglage par couches de 20 cm arrosées et damées à densité proctor de 90%, les matériaux sélectionnés soit des fouilles, soit des matériaux d’apport dont la fourniture est comprise dans ce prix
* Le chargement, transport, déchargement et frais de décharge compris des matériaux extraits des fouilles et non, réemployés dans leur remblaiement.
* La mise en dépôt définitif des déblais excédentaires
* Tous les essais nécessaires et toutes sujétions

Et suivant les spécifications, études d’exécutions et plans, et toutes sujétions

Ce prix s'applique linéaire de la conduite fourni et posé. Prix en lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.2.2** | **ml** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Construction des regards en béton armé

Le prix concerne la fourniture des équipements et la construction complète des regards conformément aux plans et spécifications. Les regards sont construits en béton armé conformement aux spécifications pour les radiers, les voiles et les dalles.

Ce prix comprend :

* La préparation du terrain en surface,
* Les excavations en tranchée et terrain de toute nature même pour le rocher compact dont le terrassement peut nécessiter l’emploi d’engin briseur pneumatique y compris les blindages éventuels même jointifs, la profondeur des fouilles résultant des côtes portées sur les plans et agréés par le maître de l’ouvrage,
* La pose d’une couche de matériaux granulaires sous le regard de profondeur minimale 100 mm,
* La fourniture, le transport et la mise en œuvre des matériaux nécessaires pour la réalisation des travaux en béton armé conformément aux prescriptions dans les spécifications et sur les plans.
* La mise en service et tous les essais nécessaires,
* La fourniture et la pose d’un couvercle et cadre en fonte (600 mm \* 600 mm) conformément aux spécifications techniques, conforme au standard NF EN 124, qui régit les dispositifs de fermetures et de couronnement des réseaux de transport. Ils doivent être de classe D400 minimum pour 400 kN
* Toutes sujétions de mise en œuvre.

Ce prix s'applique à l’unité. Prix en lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 3.2.3** | **U** |
|  |
|  |
|  |

# TRAVAUX CONSTRUCTION DE CANAUX DE DEGRILLAGE

* 1. **CONSTRUCTION DE CANAUX DE DEGRILLAGE**
     1. Démolition de la dalle de béton. Remplacement de béton.

Ce prix comprend le piquetage pour implantation, la démolition, le remplacement de beton et le transport des déblais excédentaires et inutilisés vers un lieu approuvé par le maître d'ouvrage toutes sujétions de la mise en œuvre.

Ces travaux concernent :

* La découpe soignée à la scie de la dalle en béton de largeur selon les plans ;
* La démolition de la dalle en béton armé et l'évacuation et la mise en décharge agréée ;
* Le terrassement en terrain de toute nature (profondeur ≤2,00 m) quelques soient les moyens mis en œuvre et l'évacuation et la mise en décharge agréée ;
* Toutes sujétions de pompage de toutes eaux de quelques natures qu'elles soient ;
* L'évacuation des déblais de la tranchée vers une décharge agrée par le maître d'œuvre ;
* La réfection provisoire (s’il est nécessaire) et permanent de la dalle, conforme aux indications des plans et spécifications techniques y compris l’installation de goujons en acier pour connecter à la dalle existante.
* L’évacuation des déblais excédentaires vers la décharge publique indiquée par le Maître d’Œuvre.

L’entrepreneur ne sera pas payé pour tout enlèvement et remplacement en dehors des limites indiquées sur le détail de la tranchée dans les plans, toutefois les écaillements et d’autre dommages au béton seront réparés conformément aux spécifications.

Ce prix s'applique au mètre carré. Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 4.1.1** | **m2** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Construction des canaux de dégrillage (Dimensions intérieures L=6.0 m, l=1.0 m, H=1.0 m)

Le prix concerne la fourniture des équipements et la construction complète des canaux de dégrillage. Les canaux sont construits en béton armé conformément aux spécifications pour les radiers, les voiles et les dalles

Ce prix comprend :

* La préparation du terrain en surface
* Les fouilles en tranchée et terrain de toute nature même pour le rocher compact dont le terrassement peut nécessiter l’emploi d’engin briseur pneumatique y compris les blindages éventuels même jointifs, la profondeur des fouilles résultant des côtes portées sur les plans et agréés par le maître de l’ouvrage,
* La construction complète des ouvrages jusqu’à l’achèvement,
* Raccordement aux structures existantes de prétraitement,
* La mise en service et tous les essais nécessaires,
* L’installation des dégrilleurs en acier y compris les équerres de montage encastrés dans les face du béton, et conformément aux dessins d’atelier préparés par l’Entrepreneur agreés et par l’Ingénieur. Les dégrilleurs seront fournis par le projet,
* Toutes sujétions de mise en œuvre.

Ce prix s'applique à l’unité. Prix en lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 4.1.2.** | **U** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Fourniture et pose de conduites en PVC DN 300 mm, SDR 26.

Ce prix comprend :

* La fourniture, le chargement, le transport à pied d’œuvre et le déchargement des conduites en PVC, des coudes, de tés, Y etc..., conformément aux spécifications techniques
* La pose des conduites sur lits de sable, y compris l’exécution des joints selon le modèle proposé par le fournisseur et agréé par le maître de l’ouvrage
* Le remblaiement des tranchés en matériaux sélectionnés, leur réglage par couches de 20 cm arrosées et damées à densité proctor de 90%, les matériaux sélectionnés soit des fouilles, soit des matériaux d’apport dont la fourniture est comprise dans ce prix
* Le chargement, transport, déchargement et frais de décharge compris des matériaux extraits des fouilles et non, réemployés dans leur remblaiement.
* La mise en dépôt définitif des déblais excédentaires
* Tous les essais nécessaires et toutes sujétions

Et suivant les spécifications, études d’exécutions et plans, et toutes sujétions

Ce prix s'applique linéaire de la conduite fourni et posé. Prix en lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 4.1.3** | **ml** |
|  |
|  |
|  |

# TRAVAUX DE REPARATION DE LA CLOTURE

* 1. **REPARATION DE LA CLOTURE (Longueur = 150 m, hauteur = 2 m)**
     1. Fourniture et pose des matériaux de réparation de la clôture en cyclofence

Ce prix rémunère la fourniture, l’Installations et la mise en œuvre des éléments de réparation des tronçons manquantes de la clôture existante pour sécuriser le périmètre du site de traitement y compris toutes fournitures et sujétions de mise en œuvre.

Ce prix comprend :

* Une évaluation du site pour connaître la longueur exacte des tronçons de grillage de la clôture et du fil barbelé à remplacer y compris traverses et les poteaux à réparer ou à remplacer.
* L'enlèvement des sections abîmées, y compris, mais sans s'y limiter, les sections de grillage endommagées, les poteaux, les fils barbelés et les éléments divers au sein des sections identifiées. Ces travaux doivent inclure également l'enlèvement et l'élimination hors site du feuillage dans un rayon de 1 mètre de chaque côté de ces sections pour permettre l'installation.
* La fourniture et le transport de tous les matériaux nécessaires pour la réparation de la clôture, y compris, mais sans s'y limiter, les longueurs des sections de grillage pour la clôture, les poteaux, les barres transversales, le fil de fer barbelé et les supports pour les barbelés.
* La clôture doit être réparée comme spécifié et ramenée à son statut initial afin de sécuriser l'ensemble du périmètre de la station.
* Toutes sujétions de mise en œuvre.

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 5.1.1** | **ml** |
|  |
|  |
|  |

# ENFOUISSEMENT DES BOUES DESHYDRATEES

* 1. **EXCAVATIONS DES FOSSES ET ENFOUISSEMENT DES BOUES (Volume = 4,000 m3)**
     1. Excavations des fosses

Ce prix concerne les travaux d’excavation des fosses dans les limites de la zone du site conformément aux instructions du superviseur. Cette ou ces fosse (s) doivent être suffisantes pour enterrer le volume total de boues de vidanges déshydratées dans les tubes géotextiles (geotubes).

Ce prix comprend :

* L’abattage éventuel des arbres, le dessouchage et l’arrachement de toutes les racines et cela sur toute l’emprise réelle des travaux ;
* Le décapage de la terre végétale sur une couche de 0,20 m. Les terres végétales décapées et mises en dépôt pour une utilisation ultérieure devront être exemptes de roche, gravois, souche etc… ;
* Excavation complète des fosses pour l'enfouissement des boues déshydratées ;
* Toutes sujetions.

Une fois achevée, les fosses feront objet d’une réception par le Maître d’Œuvre.

Ce prix s'applique au mètre cube. Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 6.1.1** | **m3** |
|  |
|  |
|  |

* + 1. Enfouissement des boues déshydratées

Ce prix concerne les travaux d’enfouissement des boues après le processus de déshydratation. Le travail doit consister à couper les geotubes remplis de boues séchées et enfouir les boues dans les fosses creusés sur le site.

Ce prix comprend :

* Le découpage des geotubes remplis de boues déshydratées ;
* Le chargement et le transport des boues vers les fosses excavées ;
* Enfouissement et le compactage des boues déshydratées sur site et tout autre moyen nécessaire pour compléter la portée des travaux. Le compactage des boues et le recouvrement des boues avec de la terre végétale sur une épaisseur de 0.20 m;
* Enlèvement et évacuation de tous les matériaux des cellules de séchage, de géotubes usagés, des débris, des excavations excédentaires et de la sécurisation de tout le personnel, des machines, de l'équipement et des accessoires nécessaires pour compléter le travail.

Une fois l’enfouissement et le recouvrement avec de la terre végétale achevé, la zone faira objet d’une réception par le Maître d’Œuvre.

Ce prix s'applique au mètre cube. Prix En Lettres :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 6.1.2** | **m3** |
|  |
|  |
|  |

# EVACUATION DES ORDURES ACCUMULEES SUR LE SITE

* 1. **EVACUATION DES ORDURES (Volume = 3,000 m3)**
     1. Nettoyage et Evacuation des déchets vers la décharge publique

Ce prix concerne les travaux de ramassage intensif et évacuation des ordures accumulées sur site vers la décharge de Truitier. Le site doit être considéré comme exempt de déchets par le superviseur du site.

Ce prix comprend :

* Enlever et éliminer les déchets mélangés et les tas de déchets de boues, dont certains ont été brûlés. Les déchets doivent être évacués vers la décharge de Truitier.

|  |  |
| --- | --- |
| **Prix 7.1.1** | **m3** |
|  |
|  |
|  |