## **ANNEXEII- Bordereau de prix unitaires et définition des prix**

**APPLICATION DU BORDEREAU DE PRIX UNITAIRES**

L’expression « Bordereau de Prix Unitaires » implique l’application sans restriction des règlements et normes en vigueur au Mali, sans qu’il soit nécessaire d’y faire référence, et leur application ne peut être dissocié des dossiers de plans et documents auxquels font référence les pièces contractuelles.

Les spécifications du Bordereau De Prix pourront préciser ou compléter les prescriptions de ces documents, étant bien entendu que celles-ci sont des prescriptions minimales au-dessous desquelles aucune dérogation ne sera admise, sauf stipulation explicite avec référence du texte auquel il est dérogé.

Les prescriptions techniques particulières et Bordereau de Prix donnent une description aussi complète que possible des travaux à exécuter, dans le but de permettre à l’Entrepreneur d’interpréter les plans, de préciser la nature des matériaux à employer et de déterminer les particularités de fabrication et de mise en œuvre. Ces prescriptions ne peuvent prétendre à une description complète et parfaite des travaux et il convient de souligner que cette description des travaux n’a pas un caractère limitatif.

L’Entrepreneur devra exécuter sans exception ni réserves, tous les travaux de sa profession, et aura donc compris dans son marché, non seulement les travaux et fournitures décrits dans ces documents, mais encore ceux qui auraient pu échapper aux détails de la description et qui sont indispensables pour le complet achèvement des ouvrages de son corps d’état, suivant les plans remis et les règles de l’art.

De même, les travaux prévus aux pièces écrites et chiffrés du marché et qui ne figurent pas dans les plans sont dus par l’Entrepreneur et compris dans les prix.

En conséquence, l’Entrepreneur ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans et Bordereau De Prix puissent le dispenser d’exécuter tous les travaux de son corps d’état, ou fassent l’objet d’une demande supplémentaire de prix.

En outre, il suppose que toute Entreprise est censée :

* S’être rendue sur les lieux.
* S’être rendu compte de la situation géographique des lieux de réalisation des ouvrages.

L’Entrepreneur devra prendre connaissance du Bordereau de prix des autres corps d’état, de façon à assurer la parfaite coordination dans ses interventions respectives, et connaître exactement la limite de fournitures, et signaler les omissions qu’il aurait constaté et les dispositions détaillées qu’il aurait lieu de prendre pour y remédier.

Conformément aux CT, la rémunération des prestations énumérées ci-dessous sont comprises dans les prix de l’offre du Soumissionnaire, à savoir :

* Tous les frais relatifs à l'établissement et au suivi du Plan d’Assurance Qualité (PAQ) et du Plan d’Hygiène, Sécurité et Environnement (PHSE) ;
* Tous les frais relatif la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) ;
* Tous les frais de transport, de dédouanement, taxes et transit des matériels et équipements importés par l’Entrepreneur ;
* Tous les frais de contrôles et d’essais demandés par le pouvoir adjudicateur du fait de l'exécution d'ouvrages présentant des vices de construction ;
* Toutes les dépenses relatives à la sécurité des biens et des personnes ;
* Toutes les dépenses dues aux pertes, avaries ou dommages, ou pertes de temps causées par les conditions climatiques ;
* Toutes les dépenses générées par la mise en œuvre de mesures concernant la protection de l'environnement (protection contre la pollution des eaux, gestion des déchets de chantier, etc.) ;
* Toutes les dispositions ou constructions que l’Entrepreneur jugera nécessaire pour assurer la protection des ouvrages en cours de réalisation, notamment vis-à-vis des aléas climatiques (inondations), ceci avant la réception provisoire ;
* Tous les frais de reconnaissances géotechniques nécessaires à l’exécution des ouvrages ;
* L’intervention de laboratoires dans le cadre du contrôle des études et des travaux, et notamment la validation des études géotechniques et des notes de dimensionnement des fondations des ouvrages, ainsi que la supervision des essais de chantier (essais d’écrasement, essais de compacité, essais d’étanchéité, etc.), ceci conformément aux divers articles du CT ;
* Toutes les dépenses liées à l’élaboration des études d’exécution et à l’établissement des dossiers de récolement : levés topographiques, plans, notes de calculs, sondages, formulation des bétons, procédures d’exécution, méthodes de travaux, etc. ;
* Tous les coûts liés à la réalisation d’une modélisation hydraulique des réseaux projetés à l’aide d’un modèle mathématique, notamment pour vérifier l’alimentation gravitaire du réseau de distribution depuis les sites d’implantation retenus des ouvrages de stockage ;
* Tous les frais liés à l’exécution des sondages dans les terrains nécessaires au repérage du réseau d’eau potable existant et des réseaux des autres concessionnaires ;
* Tous les coûts liés à l’assèchement des fouilles et quel que soit le débit de pompage, y compris toutes sujétions liées au fonctionnement du pompage, notamment l’alimentation électrique et l’évacuation des eaux pompées ;
* Tous les frais liés à la protection, au maintien en service et au déplacement des réseaux existants (eau potable, télécommunication, électricité, etc.) ;
* Tous les coûts relatifs aux travaux de terrassement, et ceci quelle que soit la nature du terrain (notamment en présence de terrains durs et de sols hydromorphes) et la profondeur de la tranchée (sur profondeurs nécessitées par le franchissement d’obstacles) ;
* Tous les frais de transport et de mise en décharge définitive des gravats et des déblais non réutilisables, ceci quelle que soit la distance de la décharge ;
* Tous les coûts relatifs à la mise en œuvre d’un blindage métallique des parois de la fouille ou autre mode de soutènement adéquat ;
* Tous les frais imputables aux franchissements d’obstacles présents sur le tracé des canalisations (dalots, fossés, réseaux existants, ponts, cours d’eau, zones humides, zones inondables, etc.) ;
* Toutes les dépenses concernant les aménagements d’exutoire nécessaires à une évacuation gravitaire des eaux de vidange ;
* Tous les coûts induits par d’éventuelles réfections de la chaussée bitumée ou latéritique et de ses ouvrages connexes, tels que les ponts, bordures, talus, accotements, fossés, caniveaux, etc., à la suite de dégradations causées par l’exécution des travaux prévus au Marché ;
* Tous les frais nécessaires à l’obtention des autorisations administratives nécessaires à l’exécution des travaux (pose sous chaussée et traversées, franchissements de pont, stockages temporaires et définitifs, déviation du trafic, etc.) ;

En outre, les prix du Soumissionnaire sont réputés comprendre :

* La mise à disposition sur le chantier des principales normes et réglementations auxquelles les CT font référence (voir l’Article 20 de la Partie 1) ;
* L’établissement de polices d’assurances de chantier (garantie décennale, tous risques, etc.), ceci conformément aux CT et au CCAP ;
* L’établissement des permis de construire ;
* La formation du personnel à l’exploitation de l’ensemble des installations conformément aux CT

**ANNEXEII.1 Définition des prix**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Désignations** | **Unité** | **Définition** |
| 1. **Installation et repli de chantier** | | | |
| A.1 | Amenée, nettoyage des emprises, installation de chantier et mise en place d’une signalisation temporaire du chantier | Forfait | Ce prix rémunère forfaitairement toutes les dépenses d’installation du chantier y compris les postes suivants :   * Le montage, l’entretien des baraques, des bureaux, des logements et des magasins ; * Les installations nécessaires à la fourniture de l’énergie électrique, l’eau potable et l’assainissement ; * L’aménagement des aires de stockage des tuyaux ; * Mise en place d’une signalisation de chantier |
| A.2 | Repli de chantier | Forfait | Ce prix rémunère forfaitairement toutes les dépenses liées aux opérations de repli de chantier |
| 1. **Réseau** | | | |
| **B.1.** | **PREPARATION DU TERRAIN** | | |
| B.1.1 | Démolition des ouvrages existants, débroussaillage et nettoyage de l'emprise des travaux à effectuer | Forfait | Ce prix rémunère au forfait la démolition des constructions existantes (caniveaux, devanture, kiosque, hangar, …), le nettoyage de la surface d’emprise des travaux et le débroussaillage, défrichement, le cas échéant, d'abattage d'arbres, de dessouchage et de décapage préalable à la réalisation des ouvrages linéaires et de la fosse septique précisément l'évacuation des déchets de la zone d'emprise de la fosse septique. Ce prix rémunère aussi le temps de la démolition, l’évacuation des débris et la mise en dépôt définitif. Ce prix intègre toutes autres sujétions de mise en œuvre et la réparation d’éventuels dégâts causés aux tiers et de remise en état des lieux.  Ce prix rémunère au forfait |
| B.1.2 | Etudes, plans d'exécution et dossier de recollement | Forfait | Ce prix rémunère au forfait : la réalisation de toutes les activités nécessaires dans le cadre de l’établissement des dossiers d’exécution complet en 4 exemplaires notamment : la mobilisation du personnel et des matériels, la réalisation les études topographiques et géotechniques, les calculs hydrauliques et de génie civil, la réalisation d’un PGES de chantier. Il intègre toutes autres sujétions liées à l’établissement d’un dossier d’exécution d’un chantier de REFAID. Ce prix intègre également le plan de récolement. |
| B.1.3 | Evacuation des gravats à 5 km du site | Forfait | Ce prix rémunère au forfait l’évacuation de toutes les matières issues des opérations de fouilles, nettoyage, débroussaillage et de démolition. |
| B.1.4 | Déplacement du réseau SOMAGEP, EDM, SOTELMA | Forfait | Ce prix rémunère au forfait le déplacement du réseau dans l'emprise du projet y compris tous sujétion (fouille, fourniture et pose etc..) |
| B.1.5 | Implantation des ouvrages | Forfait | Ce prix forfaitaire rémunère : - L'implantation des axes généraux, - L'implantation des ouvrages, - Les piquetages nécessaires à l'exécution des ouvrages, - La vérification au raccordement des ouvrages existants. |
| B.1.6 | Réalisation des lavoirs dans les familles | Unité | Ce pris à l’unité rémunère la réalisation de lavoir en agglos plein de maçonnerie conformément aux plan et son raccordement au refait avec un tuyau PVC 110 y compris les opérations de nettoyage, de mise en place d’un remblai compacté pour favoriser un drainage normal vers le regard. |
| B.1.7 | Aménagement des douches en carreaux cassés | Unité | Ce pris à l’unité rémunère l'aménagement intérieur de la douche et son raccordement au réseau à travers un tuyau PVC 110 y compris les opérations de nettoyage, de mise en place d’un remblai compacté pour favoriser un drainage normal vers le regard. |
| B.1.8 | Aménagement du point d'eau existant avec un bassin en BA dosé à 400kg/m3 et acheminer le trop plein à travers une conduite en tuyaux PVC jusqu'au fossé. | Forfait | Ce prix rémunère au forfait la réalisation d'un bassin de réception de l'eau de source en BA conformément au plan y compris un dispositif de captage sur 2 m et d'évacuation du trop-plein sur une distance de 155 m et y compris toutes sujétions de main d’œuvre et de matériel. |
| B.1.9 | Aménagement de la plateforme pour les camions de vidange y compris le couloir d’accès vers la plateforme. | Forfait | Ce prix rémunère au forfait la réalisation d'une plateforme conformément aux spécifications techniques pour le stationnement des camions de vidange et l'aménagement du couloir d'accès à la plateforme avec du concassé y compris la nécessité d'apport de remblais compacté sur une longueur de 70 m et y compris toutes sujétions de main d’œuvre et de matériel. |
| **B.2.** | **TERRASSEMENT** | | |
| B.2.1 | Fouille en terrain de toute nature des regards d'évacuation (familles et portes) de 60x60x60cm | m3 | Ce prix rémunère au mètre cube l’exécution en terrain ordinaire, difficile ou rocheux de terrassement conformément aux spécifications techniques et de l’ingénieur conseil par les moyens appropriés (manuel, mécanique). Ce prix intègre toutes autres sujétions de mise en œuvre et la réparation d’éventuels dégâts causés aux tiers et de remise en état des lieux. |
| B.2.2 | Fouille en terrain de toute nature des regards d'évacuation (rue) de 130x130x100cm | m3 | Ce prix rémunère au mètre cube l’exécution en terrain ordinaire, difficile ou rocheux, de terrassement conformément aux spécifications techniques et de l’ingénieur conseil par les moyens appropriés (manuel, mécanique). Ce prix intègre toutes autres sujétions de mise en œuvre et la réparation d’éventuels dégâts causés aux tiers et de remise en état des lieux. |
| B.2.3 | Fouille en terrain de toute nature des regards d'évacuation (rue) de 180x180x180cm | m3 | Ce prix rémunère au mètre cube l’exécution en terrain ordinaire, difficile ou rocheux, de terrassement conformément aux spécifications techniques et de l’ingénieur conseil par les moyens appropriés (manuel, mécanique). Ce prix intègre toutes autres sujétions de mise en œuvre et la réparation d’éventuels dégâts causés aux tiers et de remise en état des lieux. |
| B.2.4 | Fouille en rigole en terrain de toute nature 40x80cm sur l'ensemble du tracé du réseau y compris dans les ménages pour la pose des tuyaux PVC | m3 | Ce prix rémunère au mètre cube l’exécution en terrain ordinaire, difficile ou rocheux, de terrassement conformément aux spécifications techniques et de l’ingénieur conseil par les moyens appropriés (manuel, mécanique). Ce prix intègre toutes autres sujétions de mise en œuvre et la réparation d’éventuels dégâts causés aux tiers et de remise en état des lieux. |
| B.2.5 | Ouverture d'un canal d'évacuation de 100x100cm des eaux usées à l'aval de la fosse | m3 | Ce prix rémunère la réalisation d'un dispositif d'évacuation du trop-plein de la fosse jusqu'au fleuve composé d'un canal de 100x100 cm et d’une conduite en PVC 200 protégée par un fourreau et y compris toutes sujétions de main d’œuvre et de matériel. |
| B.2.6 | Remblai provenant des fouilles compactées y compris le lit de sable de 10 cm d'épaisseur et le grillage avertisseur rouge | m3 | Ce prix rémunère au mètre cube l’exécution des remblais compacté provenant des fouilles, difficile ou rocheux, de tranchées conformément aux spécifications techniques et de l’ingénieur conseil par les moyens appropriés (manuel, mécanique), mise en place de lit de sable et de remblai en sables jusqu’à 0,1 m au-dessus de la génératrice supérieure. Ce prix intègre toutes autres sujétions de mise en œuvre et la réparation d’éventuels dégâts causés aux tiers et de remise en état des lieux. |
| **B.3.** | **PLOMBERIE** | | |
| B.3.1 | Fourniture et pose des tuyaux PVC D=110mm, rigidité annulaire nominale 4 kN/m² y compris toutes autres sujétions de pose. | ml | Ce prix rémunère le mètre linéaire de fourniture et de pose des conduites en PVC sanitaire DN110 de rigidité annulaire nominale 4 kN/m2 , à joint caoutchouc comprenant : • la fourniture des tuyaux et du matériel d’assemblage plus 2 % de réserve ; • le transport jusqu’au site et stockage sur une aire de stockage ; • le transport de tous les matériaux jusqu’au lieu de poses ; • la coupe et le façonnage des tuyaux ; • la mise en place et assemblage des tuyaux, alignement et nivellement des conduites ; • essais d'étanchéité et d'écoulement y compris fourniture d’eau ; • toutes sujétions. |
| B.3.2 | Fourniture et pose des tuyaux PVC D=160mm, rigidité annulaire nominale 4 kN/m² y compris toutes autres sujétions de pose. | ml | Ce prix rémunère le mètre linéaire de fourniture et de pose des conduites en PVC sanitaire DN160 de rigidité annulaire nominale 4 kN/m2 , à joint caoutchouc comprenant : • la fourniture des tuyaux et du matériel d’assemblage plus 2 % de réserve ; • le transport jusqu’au site et stockage sur une aire de stockage ; • le transport de tous les matériaux jusqu’au lieu de poses ; • la coupe et le façonnage des tuyaux ; • la mise en place et assemblage des tuyaux, alignement et nivellement des conduites ; • essais d'étanchéité et d'écoulement y compris fourniture d’eau ; • toutes sujétions. |
| B.3.3 | Fourniture et pose des tuyaux PVC D=200mm, rigidité annulaire nominale 4 kN/m² y compris toutes autres sujétions de pose. | ml | Ce prix rémunère le mètre linéaire de fourniture et de pose des conduites en PVC sanitaire DN200 de rigidité annulaire nominale 4 kN/m2 , à joint caoutchouc comprenant : • la fourniture des tuyaux et du matériel d’assemblage plus 2 % de réserve ; • le transport jusqu’au site et stockage sur une aire de stockage ; • le transport de tous les matériaux jusqu’au lieu de poses ; • la coupe et le façonnage des tuyaux ; • la mise en place et assemblage des tuyaux, alignement et nivellement des conduites ; • essais d'étanchéité et d'écoulement y compris fourniture d’eau ; • toutes sujétions. |
| B.3.4 | Fourniture et pose de Té PVC 110, rigidité annulaire nominale 4 kN/m² y compris toutes autres sujétions de pose. | Unité | Ce prix rémunère à l’unité la fourniture et l'installation des accessoires de raccordements des conduites y compris toutes sujétions de mise en œuvre, de nettoyage et d’essais. |
| B.3.5 | Fourniture et pose de coude de 90° en PVC 110, rigidité annulaire nominale 4 kN/m² y compris toutes autres sujétions de pose. | Unité | Ce prix rémunère à l’unité la fourniture et l'installation des accessoires de raccordements des conduites y compris toutes sujétions de mise en œuvre, de nettoyage et d’essais. |
| B.3.6 | Fourniture et pose de coude de 70° en PVC 160, rigidité annulaire nominale 4 kN/m² y compris toutes autres sujétions de pose. | Unité | Ce prix rémunère à l’unité la fourniture et l'installation des accessoires de raccordements des conduites y compris toutes sujétions de mise en œuvre, de nettoyage et d’essais. |
| **B.4.** | **REGARDS D'EVACUATIONS** | | |
| B.4.1 | Réalisation des regards d'évacuation des eaux usées avec grille de filtre (60 x 60 x 60cm) dans les familles et devant les portes des familles y compris toutes autres sujétions | Unité | Ce prix comprend à l'unité l’implantation et calepinage, la fourniture et la mise en œuvre des matériaux et matériels nécessaires pour la réalisation d'un regard de dimensions intérieures 60x60x60 cm en agglos plein y compris le béton de propreté, le béton de forme et l'enduisage des parois avec du mortier dosé a 600 kg/m3 et y compris toutes sujétions de mise en œuvre |
| B.4.2 | Réalisation des regards d'évacuation des eaux usées avec grille de filtre (100 x 100 x 100 cm) dans les rues y compris toutes autres sujétions | Unité | Ce prix comprend à l'unité l’implantation et calepinage, la fourniture et la mise en œuvre des matériaux et matériels nécessaires pour la réalisation d'un regard de dimensions intérieures 100x100x100cm en agglos plein y compris le béton de propreté, le béton de forme, le couronnement en BA légèrement armé et fermeture en BA de 12 cm d'épaisseur. Ce prix rémunère aussi l'enduisage des parois avec du mortier dosé a 600 kg/m3 et y compris toutes sujétions de mise en œuvre. |
| B.4.3 | Réalisation des regards d'évacuation des eaux usées avec grille de filtre (150 x 150 x 150 cm) dans les rues y compris toutes autres sujétions | Unité | Ce prix comprend à l'unité l’implantation et calepinage, la fourniture et la mise en œuvre des matériaux et matériels nécessaires pour la réalisation d'un regard de dimensions intérieures 150x150x150cm en agglos plein y compris le béton de propreté, le béton de forme, poteau de raidisseur en BA dosé à 400 kg/m3 le couronnement en BA légèrement armé et la fermeture en BA de 12 cm d’épaisseur. Ce prix rémunère aussi l'enduisage des parois avec du mortier dosé a 600 kg/m3 et y compris toutes sujétions de mise en œuvre. |
|  | **C - Fosse** | | |
| **C.1.** | **TERRASSEMENT** | | |
| C.1.1 | Fouille en déblai en pleine masse profondeur de 3,5 m y compris toutes autres sujétions | m3 | Ce prix rémunère au mètre cube (m³) l‘enlèvement des terres suivant la dimension des parties d‘ouvrages et ce, par tous les moyens manuels ou mécaniques suivant le plan de structure. Il comprend notamment l‘extraction des matériaux, leur chargement, leur transport, quelle que soit la distance, leur déchargement, la mise en dépôt en un lieu agréé par l‘ingénieur, et toutes les sujétions de travail sur des faibles quantités, si l‘ingénieur juge que le déblai n‘est pas utilisable. Il comprend le détournement des eaux ou le pompage pour le travail à sec. |
| C.1.2 | Evacuation des déblais provenant de la fouille à 5 Km du site | m3 | Ce prix rémunère au mètre cube (m³) l'évacuation des déblais provenant des fouilles à 5 Km du site |
| **C.2.** | **BETONS ET MACONNERIES EN AGGLO** | | |
| C.2.1 | Béton de propreté dosé à 150kg/m3 épaisseur=5cm | m3 | Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre de béton de propreté dosé à 150 kg de ciment par mètre cube sur une épaisseur de 5 cm sous le muret de pied du remblai et sous le bassin de dissipation. Ce prix comprend conformément aux spécifications des prescriptions techniques : - La fourniture et le transport sur le lieu d’emploi de tous les matériaux nécessaires à la fabrication du béton, et aux coffrages éventuels; - le stockage de ces matériaux; - la fabrication, la mise en œuvre, le serrage et la cure du béton; - le décoffrage éventuel; - et toutes sujétions d'exécution. Ce prix s’applique au volume, en mètre cube (m3), de béton de propreté dosé à 150 kg/m3 coulé, avec comme valeur maximale celle obtenue à partir des plans d’exécution des ouvrages. |
| C.2.2 | Béton armé épaisseur=30cm pour le radier dosé à 400kg/m3 avec ajout de sikalite 7kg/m3 | m3 | Ces travaux consistent à exécuter des travaux en béton armé dosée à 400 kg de ciment CPJ 35 / m3. Les fers sont constitués d’un maillage d’acier haute adhérence de diamètre de 10 mm avec des écartements de 15 cm.  Ce prix rémunère le matériel (bétonnière et vibreur obligatoires), le personnel qualifié (technicien et équipes maçons) et les matériaux nécessaires. Ce prix comprend  - la fourniture et le transport sur le lieu d’emploi de tous les matériaux nécessaires à la fabrication du béton cyclopéen avec pierre, et aux coffrages ; - le stockage de ces matériaux; - la fabrication (avec une bétonnière), la mise en œuvre, le serrage (vibreur) et la cure de la maçonnerie de moellon; - le décoffrage; - et toutes sujétions d'exécution. Après construction la maçonnerie sera tenu humide pendant 21 jours par un arrosage biquotidien (matin et soir). Ce prix s’applique au volume, en mètre cube (m3), de béton armé, avec comme valeur maximale celle obtenue à partir des plans d’exécution des ouvrages. |
| C.2.3 | Béton armé 15x15cm pour les poteaux dosés à 400kg/m3 avec ajout de sikalite 7kg/m3 | m3 | Ces travaux consistent à exécuter des travaux en béton armé dosée à 400 kg de ciment CPJ 35 / m3. Les fers sont constitués d’un maillage d’acier haute adhérence de diamètre de 10 mm avec des écartements de 15 cm.  Ce prix rémunère le matériel (bétonnière et vibreur obligatoires), le personnel qualifié (technicien et équipes maçons) et les matériaux nécessaires. Ce prix comprend  - la fourniture et le transport sur le lieu d’emploi de tous les matériaux nécessaires à la fabrication du béton cyclopéen avec pierre, et aux coffrages ; - le stockage de ces matériaux; - la fabrication (avec une bétonnière), la mise en œuvre, le serrage (vibreur) et la cure de la maçonnerie de moellon; - le décoffrage; - et toutes sujétions d'exécution. Après construction la maçonnerie sera tenu humide pendant 21 jours par un arrosage biquotidien (matin et soir). Ce prix s’applique au volume, en mètre cube (m3), de béton armé, avec comme valeur maximale celle obtenue à partir des plans d’exécution des ouvrages. |
| C.2.4 | Béton armé 15x15cm pour les chainages dosés à 400kg/m3 avec ajout de sikalite 7kg/m3 | m3 | Ces travaux consistent à exécuter des travaux en béton armé dosée à 400 kg de ciment CPJ 35 / m3. Les fers sont constitués d’un maillage d’acier haute adhérence de diamètre de 10 mm avec des écartements de 15 cm.  Ce prix rémunère le matériel (bétonnière et vibreur obligatoires), le personnel qualifié (technicien et équipes maçons) et les matériaux nécessaires. Ce prix comprend  - la fourniture et le transport sur le lieu d’emploi de tous les matériaux nécessaires à la fabrication du béton cyclopéen avec pierre, et aux coffrages ; - le stockage de ces matériaux; - la fabrication (avec une bétonnière), la mise en œuvre, le serrage (vibreur) et la cure de la maçonnerie de moellon; - le décoffrage; - et toutes sujétions d'exécution. Après construction la maçonnerie sera tenu humide pendant 21 jours par un arrosage biquotidien (matin et soir). Ce prix s’applique au volume, en mètre cube (m3), de béton armé, avec comme valeur maximale celle obtenue à partir des plans d’exécution des ouvrages. |
| C.2.5 | Béton armé épaisseur=30cm pour dalle dosé à 400kg/m3 avec ajout de sikalite 7kg/m3 | m3 | Ces travaux consistent à exécuter des travaux en béton armé dosée à 400 kg de ciment CPJ 35 / m3. Les fers sont constitués d’un maillage d’acier haute adhérence de diamètre de 10 mm avec des écartements de 15 cm.  Ce prix rémunère le matériel (bétonnière et vibreur obligatoires), le personnel qualifié (technicien et équipes maçons) et les matériaux nécessaires. Ce prix comprend  - la fourniture et le transport sur le lieu d’emploi de tous les matériaux nécessaires à la fabrication du béton cyclopéen avec pierre, et aux coffrages ; - le stockage de ces matériaux; - la fabrication (avec une bétonnière), la mise en œuvre, le serrage (vibreur) et la cure de la maçonnerie de moellon; - le décoffrage; - et toutes sujétions d'exécution. Après construction la maçonnerie sera tenu humide pendant 21 jours par un arrosage biquotidien (matin et soir). Ce prix s’applique au volume, en mètre cube (m3), de béton armé, avec comme valeur maximale celle obtenue à partir des plans d’exécution des ouvrages. |
| C.2.6 | Béton armé pour regard de visite avec rainure métallique 70x70x dosé à 350kg/m3 | m3 | Ces travaux consistent à exécuter des travaux en béton armé dosée à 400 kg de ciment CPJ 35 / m3. Les fers sont constitués d’un maillage d’acier haute adhérence de diamètre de 10 mm avec des écartements de 15 cm.  Ce prix rémunère le matériel (bétonnière et vibreur obligatoires), le personnel qualifié (technicien et équipes maçons) et les matériaux nécessaires. Ce prix comprend  - la fourniture et le transport sur le lieu d’emploi de tous les matériaux nécessaires à la fabrication du béton cyclopéen avec pierre, et aux coffrages ; - le stockage de ces matériaux; - la fabrication (avec une bétonnière), la mise en œuvre, le serrage (vibreur) et la cure de la maçonnerie de moellon; - le décoffrage; - et toutes sujétions d'exécution. Après construction la maçonnerie sera tenu humide pendant 21 jours par un arrosage biquotidien (matin et soir). Ce prix s’applique au volume, en mètre cube (m3), de béton armé, avec comme valeur maximale celle obtenue à partir des plans d’exécution des ouvrages. |
| C.2.7 | Béton armé de couverture de dalle amovible | m3 | Ces travaux consistent à exécuter des travaux en béton armé dosée à 400 kg de ciment CPJ 35 / m3. Les fers sont constitués d’un maillage d’acier haute adhérence de diamètre de 10 mm avec des écartements de 15 cm.  Ce prix rémunère le matériel (bétonnière et vibreur obligatoires), le personnel qualifié (technicien et équipes maçons) et les matériaux nécessaires. Ce prix comprend  - la fourniture et le transport sur le lieu d’emploi de tous les matériaux nécessaires à la fabrication du béton cyclopéen avec pierre, et aux coffrages ; - le stockage de ces matériaux; - la fabrication (avec une bétonnière), la mise en œuvre, le serrage (vibreur) et la cure de la maçonnerie de moellon; - le décoffrage; - et toutes sujétions d'exécution. Après construction la maçonnerie sera tenu humide pendant 21 jours par un arrosage biquotidien (matin et soir). Ce prix s’applique au volume, en mètre cube (m3), de béton armé, avec comme valeur maximale celle obtenue à partir des plans d’exécution des ouvrages. |
| C.2.8 | Maçonnerie d'agglos pleins 15x15x40cm dose à 250kg/m3 | m² | Ce prix rémunère au m² la fourniture, le transport, quelle que soit la distance, et la pose suivant les dispositions définies sur les plans ou dessin d'exécution, de maçonnerie en agglos plein au mortier de ciment dosé à 250 Kg/m3 pour protection antiérosive et diverses, y compris la fouille et la préparation des parements. |
| C.2.9 | Enduit intérieur et extérieur dosé à 600kg/m3 épaisseur=2cm | m² | Ce prix rémunère au mètre carré l'enduits étanches avec adjuvant hydrofuge sur les parois de la fosse |
| **C.3.** | **FILTRE ET PLOMBERIE** | | |
| C.3.1 | Fourniture et pose des tuyaux PVC D=200mm | ml | Ce prix rémunère le mètre linéaire de la fourniture et la pose des conduites en PVC sanitaire DN200 de rigidité annulaire nominale 4 kan/m2 , à joint caoutchouc comprenant : • la fourniture des tuyaux et du matériel d’assemblage plus 2 % de réserve ; • le transport jusqu’au site et stockage sur une aire de stockage ; • le transport de tous les matériaux jusqu’au lieu de poses ; • la coupe et le façonnage des tuyaux ; • la mise en place et assemblage des tuyaux, alignement et nivellement des conduites ; • essais d'étanchéité et d'écoulement y compris fourniture d’eau ; • toutes sujétions. |
| C.3.2 | Fourniture et pose de coude de 90° en PVC 200 | Unité | Ce prix rémunère à l’unité la fourniture et l'installation des accessoires de raccordements des conduites y compris toutes sujétions de mise en œuvre, de nettoyage et d’essais. |
| C.3.3 | Fourniture et pose de Té en PVC 200 | Unité | Ce prix rémunère à l’unité la fourniture et l'installation des accessoires de raccordements des conduites y compris toutes sujétions de mise en œuvre, de nettoyage et d’essais. |
| C.3.4 | Fourniture et pose de sable de filtre | m3 | Ce prix rémunère au m3 la réalisation d'un lit de sable d'une couche de 0,30 m de sable grossier (d= 15-30 mm). |
| C.3.5 | Fourniture et pose de gravier de filtre | m3 | Ce prix rémunère au m3 la réalisation d'une couche de 0,30 m de gravier (d= 7-15 mm). |
| C.3.6 | Fourniture et pose de charbon de filtre | m3 | Ce prix rémunère au m3 la réalisation d'un filtre à charbon d'épaisseur 0,30 m |
| C.3.7 | Fourniture et pose de claustra pour stabilisation du lit de sable | m² | Ce prix rémunère au m3 la fourniture et la pose de claustrât de fixation du lit de filtration. |
| **C.4.** | **Clôture grillage** | | |
| C.4.1 | Clôture grillagé métallique h=2,2 m avec poteau métallique à chaque 2.5m y compris porte en grillage métallique | Forfait | Ce prix rémunère l’exécution d’une clôture grillagée de protection de la fosse septique conformément au plan et descriptif. Ce prix s’entend toutes sujétions s’applique à l’ensemble de clôture |
| C.4.2 | Fourniture et pose de panneau de visibilité en tôle de 10/10ème de dimension 150x100 cm avec un encadrement en tube carré de 40 mm, monté sur IPN 80de hauteur 175 cm fixer au sol avec graphisme selon le modèle du projet sur le panneau (sur les deux faces) | Unité | Le prix rémunère la fourniture et la pose de panneau de visibilité de 10/10ème de dimension 150x100 cm avec un encadrement en tube carré de 40 mm, monté sur IPN 80de hauteur 175 cm fixer au sol avec graphisme selon le modèle du projet sur le panneau (sur les deux faces) et toutes sujétions d'exécution et de main-d’œuvre. Le prix s'applique à l’unité (U). |

**ANNEXEII.2 Bordereau des prix unitaires**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Désignation | Unité | P.U | P.U |
| en chiffre | en lettre |
| **A** | **Installation et repli de chantier** | | | |
| A.1 | Amenée, nettoyage des emprises, installation de chantier et mise en place d’une signalisation temporaire du chantier | Forfait |  |  |
| A.2 | Repli de chantier | Forfait |  |  |
| **B** | **Réseau** | | | |
| **B.1.** | **PREPARATION DU TERRAIN** | | | |
| B.1.1 | Démolition des ouvrages existants, débroussaillage et nettoyage de l'emprise des travaux à effectuer | Forfait |  |  |
| B.1.2 | Etudes, plans d'exécution et dossier de recollement | Forfait |  |  |
| B.1.3 | Evacuation des gravats à 5 km du site | Forfait |  |  |
| B.1.4 | Déplacement du réseau SOMAGEP, EDM, SOTELMA y compris toutes autres sujétions | Forfait |  |  |
| B.1.5 | Implantation des ouvrages | Forfait |  |  |
| B.1.6 | Réalisation des lavoirs dans les familles y compris toutes autres sujétions | Unité |  |  |
| B.1.7 | Aménagement des douches en carreaux cassés pour la connexion au REFAID | Unité |  |  |
| B.1.8 | Aménagement du point d'eau existant avec un bassin en BA dosé à 400kg/m3 et acheminer le trop plein à travers une conduite en tuyaux PVC jusqu'au fossé y compris toutes autres sujétions. | Forfait |  |  |
| B.1.9 | Aménagement de la plateforme pour les camions de vidange y compris le couloir d’accès vers la plateforme. | Forfait |  |  |
| **B.2.** | **TERRASSEMENT** | | | |
| B.2.1 | Fouille en terrain de toute nature des regards d'évacuation (familles et portes) de 90x90x90cm y compris toutes autres sujétions | m3 |  |  |
| B.2.2 | Fouille en terrain de toute nature des regards d'évacuation (rue) de 130x130x130cm y compris toutes autres sujétions | m3 |  |  |
| B.2.3 | Fouille en terrain de toute nature des regards d'évacuation (rue) de 180x180x180cm y compris toutes autres sujétions | m3 |  |  |
| B.2.4 | Fouille en rigole en terrain de toute nature 40x80cm sur l'ensemble du tracé du réseau y compris dans les ménages pour la pose des tuyaux PVC et y compris toutes autres sujétions | m3 |  |  |
| B.2.5 | Ouverture d'un canal d'évacuation de 100x100cm des eaux usées à l'aval de la fosse | m3 |  |  |
| B.2.6 | Remblai provenant des fouilles compactées y compris le lit de sable de 10 cm d'épaisseur et le grillage avertisseur rouge | m3 |  |  |
| **B.3.** | **PLOMBERIE** | | | |
| B.3.1 | Fourniture et pose des tuyaux PVC D=110mm, rigidité annulaire nominale 4 kN/m² y compris toutes autres sujétions de pose. | ml |  |  |
| B.3.2 | Fourniture et pose des tuyaux PVC D=160mm, rigidité annulaire nominale 4 kN/m² y compris toutes autres sujétions de pose. | ml |  |  |
| B.3.3 | Fourniture et pose des tuyaux PVC D=200mm, rigidité annulaire nominale 4 kN/m² y compris toutes autres sujétions de pose. | ml |  |  |
| B.3.4 | Fourniture et pose de Té PVC 110, rigidité annulaire nominale 4 kN/m² y compris toutes autres sujétions de pose. | Unité |  |  |
| B.3.5 | Fourniture et pose de coude de 90° en PVC 110, rigidité annulaire nominale 4 kN/m² y compris toutes autres sujétions de pose. | Unité |  |  |
| B.3.6 | Fourniture et pose de coude de 70° en PVC 160, rigidité annulaire nominale 4 kN/m² y compris toutes autres sujétions de pose. | Unité |  |  |
| **B.4.** | **REGARDS D'EVACUATION** | | | |
| B.4.1 | Réalisation des regards d'évacuation des eaux usées avec grille de filtre (dimensions intérieures 60x60x60cm) dans les familles et devant les portes des familles y compris toutes autres sujétions | Unité |  |  |
| B.4.2 | Réalisation des regards d'évacuation des eaux usées avec grille de filtre (dimensions intérieures 100x100x100cm) dans les rues y compris toutes autres sujétions | Unité |  |  |
| B.4.3 | Réalisation des regards d'évacuation des eaux usées avec grille de filtre (dimensions intérieures 150x150x150cm) dans les rues y compris toutes autres sujétions | Unité |  |  |
| **C** | **Fosse** | | | |
| **C.1.** | **TERRASSEMENT** | | | |
| C.1.1 | Fouille en déblai en pleine masse profondeur de 3,5m y compris toutes autres sujétions | m3 |  |  |
| C.1.2 | Evacuation des déblais provenant de la fouille à 5 Km du site | m3 |  |  |
| **C.2.** | **BETONS ET MACONNERIES EN AGGLO** | | | |
| C.2.1 | Béton de propreté dosé à 150kg/m3 épaisseur=5cm | m3 |  |  |
| C.2.2 | Béton armé épaisseur=30cm pour radier dosé à 400kg/m3 avec ajout de sikalite 7kg/m3 | m3 |  |  |
| C.2.3 | Béton armé 15x15cm pour les poteaux dosés à 400kg/m3 avec ajout de sikalite 7kg/m3 | m3 |  |  |
| C.2.4 | Béton armé 15x15cm pour les chainages dosés à 400kg/m3 avec ajout de sikalite 7kg/m3 | m3 |  |  |
| C.2.5 | Béton armé épaisseur=30cm pour dalle dosé à 400kg/m3 avec ajout de sikalite 7kg/m3 | m3 |  |  |
| C.2.6 | Béton armé pour regard de visite avec rainure métallique 70x70x dosé à 350kg/m3 avec | m3 |  |  |
| C.2.7 | Béton armé de couverture de dalle amovible | m3 |  |  |
| C.2.8 | Maçonnerie d'agglos pleins 15X15x40cm dose à 250kg/m3 | m² |  |  |
| C.2.9 | Enduit intérieur et extérieur dosé à 600kg/m3 épaisseur=2cm | m² |  |  |
| **C.3.** | **FILTRE ET PLOMBERIE** | | | |
| C.3.1 | Fourniture et pose des tuyaux PVC D=200mm | ml |  |  |
| C.3.2 | Fourniture et pose de coude de 90° en PVC 200 | Unité |  |  |
| C.3.3 | Fourniture et pose de Té en PVC 200 | Unité |  |  |
| C.3.4 | Fourniture et pose de sable de filtre | m3 |  |  |
| C.3.5 | Fourniture et pose de gravier de filtre | m3 |  |  |
| C.3.6 | Fourniture et pose de charbon de filtre | m3 |  |  |
| C.3.7 | Fourniture et pose de claustrat pour stabilisation du lit de sable | m² |  |  |
| **C.4.** | **CLOTURE GRILLAGEE** | | | |
| C.4.1 | Clôture grillagé métallique h=2,2 m avec poteau métallique à chaque 2.5m y compris porte en grillage métallique | Forfait |  |  |
| C.4.2 | Fourniture et pose de panneau de visibilité en tôle de 10/10ème de dimension 150x100 cm avec un encadrement en tube carré de 40 mm, monté sur IPN 80de hauteur 175 cm fixer au sol avec graphisme selon le modèle du projet sur le panneau (sur les deux faces) | Unité |  |  |

Date :

Le Soumissionnaire

Cachet et signature