**PROGRAMME DE RENFORCEMENT DE LA GOUVERNANCELOCALE DE L’EAU ET DE L’ASSAINISSEMENT EN HAITI**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Appel d’offres national ouvert No. REG/AO – 07/24**

**Bordereau de prix pour les travaux de réhabilitation du SAEP Benjamin**

**Bordereau des Prix Unitaires** **(BPU)**

**Préambule**

Le présent Bordereau des Prix Unitaires (BPU) devra être rempli par le Soumissionnaire et soumis avec les autres pièces du Dossier d’Appel d’Offres (DAO), et également le sous-détail des prix unitaires spécifiés, en vue de permettre au Maître d’Ouvrage d'apprécier la pertinence des prix proposés. De la même manière, il est demandé au Soumissionnaire de fournir également un devis estimatif détaillé pour des ouvrages de Génie Civil, tels que captages, réservoirs, kiosques, spécifiés sous forme d’un tout ou d’un forfait, en vue de justifier le coût unitaire établi pour ces ouvrages.

Les prix unitaires spécifiés dans le BPU rémunèrent la fourniture, le transport, la main-d’œuvre, les frais de matériel et de matières consommables, l'outillage, les frais d'études et de laboratoire, les faux-frais et toutes sujétions, et ils comprennent les études d’exécution des ouvrages et la rédaction des plans de recollement, les frais généraux, les bénéfices, les impôts et taxes de toute nature, ainsi que toutes les charges d'entretien pendant le délai de garantie de l'Entrepreneur sont notamment compris dans les faux-frais, les droits de douane, les droits de carrières et tout autre droit sur les matériaux et le matériel, les frais dus en vertu de la législation du travail, de la sécurité et de l'hygiène du personnel, les bureaux, etc., sans que cette énumération soit limitative.

Les prix comprennent également l'aménagement des sites d'emprunt et de dépôt, les pistes provisoires de toute nature donnant accès au chantier , emprunts, points d'eau, les coûts relatifs à la mise en œuvre des mesures de mitigation des impacts sur l’environnement et sur les populations, et toutes les sujétions de circulation pendant l'exécution des travaux, notamment des déviations. Ils sont réputés inclure toutes les mesures nécessaires à la mise en place et au suivi du Plan Assurance Qualité (PAQ) de l’entreprise et des mesures d’Hygiène, Sécurité, Environnement (HSE) en conformité avec le PGES et aux mesures nécessaires à la santé et la sécurité du personnel de chantier. A ce titre, ces documents seront fournis avec le programme d’exécution initial durant la période de démarrage.

Le Soumissionnaire se référera systématiquement :

* Au **Devis Quantitatif Estimatif** **(DQE)**, aux **plans de localisation** et/ou **plans de détails,** qui seront mis à sa disposition par le Maître d’Ouvrage, pour les **données chiffrées** concernant les éléments à fournir (quantités à mettre en œuvre, capacités, dimensions, etc.).
* Aux **Spécifications Techniques des Travaux**, pour les détails relatifs à la **qualité**, au respect des règles de l’art et de bonne exécution des travaux, à la provenance et aux caractéristiques des matériaux et matériels à utiliser, aux modalités de leur mise en œuvre, ainsi que pour les détails des conditions, obligations, engagements, sujétions et indications de toute nature, auxquels il sera soumis durant l'exécution des travaux ;
* Au **Référentiel Technique National (RTN)** de la DINEPApour les prescriptions relatives à la mise en place et la protection des installations hydrauliques ;
* Au «***Code National du Bâtiment d’Haïti (CNBH*)**» publié par le MTPTC en 2012, pour des dispositions relatives à la construction, la rénovation ou la réhabilitation de petits ouvrages en maçonnerie chainée.

**En présentant son offre financière, le Soumissionnaire admet avoir pris minutieusement connaissance du site des travaux à exécuter, avoir examiné à son point de vue la configuration et la nature du terrain, les conditions locales, toutes difficultés et sujétions relatives au climat, à la provenance et à la qualité des matériaux, à la main-d'œuvre locale, aux sources d'énergie, à l’approvisionnement de son chantier, etc. De ce fait, il a inclus dans ses prix tous les coûts résultant de son appréciation de la nature et des difficultés des travaux à exécuter, à savoir, les frais généraux, tels que impôts, taxes, assurances, bénéfices, et d’une façon plus générale, tous autres frais qui pourraient éventuellement avoir une influence sur les coûts d'exécution, tels que la replante d’arbres ou d’arbustes abattus, la réparation d’infrastructures existantes endommagées, le dédommagement de jardins ou de propriétés avoisinantes, etc.**

**A: Mobilisation/Démobilisation de chantier**

Prix 1. : Ce prix rémunère au **forfait** l’installation et repli de chantier qui inclut notamment, sans être limitatives, les prestations suivantes :

* L’installation, le nettoyage des lieux avant et après les opérations y compris matérialisation des ouvrages à réaliser avec des piquets de référence, essais de pressions, désinfection et le gardiennage du chantier.
* 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 d'un panneau d'information de dimensions 2.40 m x 1.20 m environ, disposé à environ 2 m du sol à proximité des travaux selon les directives du Maître d'ouvrage et conformément aux descriptions données au commencement des travaux;
* La remise des plans de récolement;
* La remise d'un manuel d'opération;
* La fourniture initiale d’un plan d’exécution incluant un planning, les plans généraux et plans de piquetage, la description de l’organisation du chantier, y compris moyens logistiques et humains (description des équipes en qualité et quantités de personnes avec planning d’intervention), le PAQ, le plan HSE.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Le forfait :** |
| **Prix 1** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B. OUVRAGES HYDRAULIQUES**

**B.1. CAPTAGE**

**B.1.1. Réhabilitation d’une boite de captage**

**B.1.1.1.** Ce prix rémunère au **m3** l'entrepreneur pour le rehaussement de la partie basse du mur de protection en maçonnerie de roche dosé avec un mortier de 300 kg/m3 (Longueur = 2.50 m, hauteur =0.50 m, épaisseur = 0.40 m soit 0.5 m3 ; ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre cube (m3) :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.1.1.2.** Ce prix rémunère au **m2** l'entrepreneur pour le décapage des surfaces intérieure et extérieure des murs de protection et l'application d'une couche de crépissage, d'une couche d’enduisage et d'une couche de peinture (Surface = 66.15 m2); ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre carré :** |
| **Prix 2.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.1.1.3.** Ce prix rémunère au **m2** l'entrepreneur pour l’application d’une couche 5 cm de béton Q250 sur l’espace réservé à l’intérieur du mur (Surface = 25.64 m2); ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre carré :** |
| **Prix 3.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.1.1.4.** Ce prix rémunère au **m2** l'entrepreneur pour le crépissage et l’enduisage des marches intérieures (Surface = 3.10 m2), ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre carré :** |
| **Prix 4.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.1.1.5.** Ce prix rémunère au **m3** l'entrepreneur pour la démolition et la reconstruction du pallier extérieur (Volume de béton à démolir = 0.45 m3, volume de béton Q350 à construire = 0.67 m3); ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre cube :** |
| **Prix 5.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.1.1.6.** Ce prix rémunère au **m3** l'entrepreneur pour la construction d’une rampe d’accès en béton Q350, partant du pallier extérieur vers la route (Longueur = 4.00 m, Largeur = 1.30 m, épaisseur = 0.20 m) ; ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre cube :** |
| **Prix 6.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.1.2. Construction d'un bassin de rétention muni d'un partiteur dans le périmètre immédiat de la boîte de captage au PK+0+00 en aval de la boite de captage existant**

Ce prix rémunère à l'**unité** l'entrepreneur pour l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la construction de la nouvelle boite de captage suivant le plan -PBEN-06, les spécifications techniques et ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **L’unité** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.1.3. Construction clôture en cyclofence**

Ce prix rémunère l'entrepreneur au **mètre linéaire** l'entrepreneur pour l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la construction de la clôture en cyclofence du captage de Benjamin suivant le plan -PBEN-15, les spécifications techniques et ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre linéaire :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.2. LIGNE D’ADDUCTION**

**B.2.1. Fourniture, transport et pose de tuyaux ( captage source Benjamin-réservoir R1 (55.7 m3))**

Ce prix rémunère l'entrepreneur au **mètre linéaire** pour :

* La fourniture (achat) des conduites en PVC SCH40 de 3 pouces et accessoires;
* Le transport des conduites
* La fouille de tranchées (100cm\*50 cm) ainsi que le dédommagement des propriétaires pour leurs cultures arrachées;
* La pose des conduites, les tests de pression;
* La main d'œuvre et toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre linéaire :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.2.2. Sablage et remblayage :**

**B.2.2.1. Sablage**

Ce prix rémunère l'entrepreneur au **mètre linéaire** pour l'achat, le transport et la pose de sable fin (couche de sable de 50 cm: 20 cm en dessous et 30 cm au-dessus des conduites) dans le tranché et toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre linéaire :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.2.2.2. Remblayage**

Ce prix rémunère l'entrepreneur au **mètre linéaire** pour le remblayage des tranchés après l'installation des mL de conduites 3'' et toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre linéaire :** |
| **Prix 2.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.2.3. Protection des conduites**

**B.2.3.1. Construction de cavaliers (construction murets/renforcement murets en maçonnerie de roche dans les zones 1 et 2 ( ligne d'adduction):**

Ce prix rémunère à l'**unité** pour l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la construction ou renforcement de cavaliers ( construction/renforcement murets en maçonnerie de roche) suivant le plan PBEN-05, les spécifications techniques - la protection des conduites par la mise en place d'une couche de béton ou la réalisation de cavaliers dans les zones nécessiteuses ou les zones à fortes pentes afin de réduire les risques d'érosion et ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.2.3.2. Identification des conduites**

**B.2.3.2.1. Construction bornes de repérage**

Ce prix rémunère l'entrepreneur à l'**unité** pour la pose de bornes de repérage à chaque 20 m ou 40 m dans les jardins et chaque 30 ou 50 m sur la grande route. Elles sont en béton de dimension 30 cm \* 30 cm sur 40 cm de profondeur. Sur ces bornes sont inscrits le sens de l’écoulement de l’eau, le diamètre des conduites, le nombre de ligne enterré et DINEPA. Leurs positions doivent-être identifiées en accord avec le maitre d'ouvrage, et ainsi que toutes les suggestions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité :** |
| **Prix 2.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.3. LIGNE DE DISTRIBUTION**

**B.3.1. Fourniture, fouille, pose et main d'ouvre des conduites de distribution**

**B.3.1.1. Conduite distribution 2’’1/2**

Ce prix rémunère au **mètre linéaire** l'entrepreneur pour:

* La fourniture (achat) des conduites en PVC SCH40 de 2''1/2;
* Le transport des conduites;
* La fouille de tranchées (100 cm \* 40 cm) ainsi que le dédommagement des propriétaires pour leurs cultures arrachées (si nécessaires);
* La pose des conduites, les tests d'étanchéité et de pression; -
* L’achat des pièces nécessaires (tés, coudes, raccords) à la mise en œuvre;
* La main d'œuvre et toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre linéaire :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.3.1.2. Conduite distribution 1’’1/2**

Ce prix rémunère au **mètre linéaire** l'entrepreneur pour:

* La fourniture (achat) des conduites en PVC SCH40 de 1''1/2;
* Le transport des conduites;
* La fouille de tranchées (100 cm \* 40 cm) ainsi que le dédommagement des propriétaires pour leurs cultures arrachées (si nécessaires);
* La pose des conduites, les tests d'étanchéité et de pression;
* L’achat des pièces nécessaires (tés, coudes, raccords) à la mise en œuvre;
* La main d'œuvre et toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre linéaire :** |
| **Prix 2.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.3.2. Protection des conduites**

**B.3.2.1. Construction de cavaliers (murets/renforcement murets en maçonnerie de roche) zone 3,4 et 5 (ligne de distribution)**

Ce prix rémunère l'entrepreneur à l'**unité** pour l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la construction de cavaliers (muret en maçonnerie de roche) suivant les plans PBEN-05, les spécifications techniques, et ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.3.2.2. Identification des conduites**

Ce prix rémunère l'entrepreneur à l'**unité** pour la pose de bornes de repérage à chaque 20 m ou 40 m dans les jardins et chaque 30 ou 50 m sur la grande route. Elles sont en béton de dimension 30 cm X 30 cm sur 40 cm de profondeur. Sur ces bornes sont inscrits le sens de l’écoulement de l’eau, le diamètre des conduites, le nombre de ligne enterré et DINEPA. Leurs positions doivent-être identifiées en accord avec le maitre d'ouvrage, et ainsi que toutes les suggestions comprises

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité :** |
| **Prix 2.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.3.2.3. Sable et remblayage**

**B.3.2.3.1. Sable**

Ce prix rémunère au **forfait** le sable utilisé pour la protection de conduite mis en place dans tranchée, selon granulométrie prescrite dans les CPT.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Forfaitaire :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**B.3.2.3.2. Remblayage**

Ce prix rémunère au **forfait** le remblai ordinaire avec produits de fouilles mis en place et compacté dans tranchée, selon granulométrie et compactage prescrits dans les CPT.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Forfaitaire :** |
| **Prix 2.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**C. Réservoir et chambre de chloration**

**C.1. 1 Réhabilitation du réservoir de 55.7 m3**

Ce prix rémunère l'entrepreneur au **forfait** pour:

- L’ajout d’une pente de 1% sur la dalle de toiture pour évacuer l’eau de pluie (Surface = 25 m2, épaisseur moyenne = 2.5 cm) ;

- L’ajout d’une ventouse crépine en acier galvanisé Φ4ʺ dans la dalle de toiture au niveau de l’emplacement du système de chloration existant ;

- Le nettoyage de toutes les surfaces et l’application d’une couche de peinture (72.75 m2); - L’ajout d’un système de bypass (Φ3ʺ), constitué de 2 vannes à passage directe fonte DN 60 bride iso; - L’achat et l’installation de la vanne d’entrée (Φ3ʺ) et de sortie (Φ2ʺ1/2)-

- Le remplacement du trop-plein par un autre tuyau de diamètre Φ 4ʺ ;

- La construction d’une échelle mobile fait en acier galvanisé (Hauteur = 4.50) ;

, ainsi que toutes sujétions comprises .

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Forfaitaire :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**C.1.2. Réhabilitation du réservoir de 62.8 m3 :**

Ce prix rémunère l'entrepreneur au **forfait** pour:

- Le décapage de l’intérieur et de l’extérieur du réservoir et reprendre le crépissage et l’enduisage (surface = 126.78 m2;

- Le remplacement de tuyau PVC SCH40 à la sortie du réservoir par un tuyau galvanisé tout en colmatant la fuite à la sortie du réservoir ;

- L’ajout d’une pente de 1 % sur la dalle de toiture pour évacuer l’eau de pluie (Surface = 35.76 m2, épaisseur moyenne = 3 cm, ;

- L’ajout d’une ventouse crépinée en acier galvanisé Φ4ʺ dans la dalle de toiture ;

- Le nettoyage de toutes les surfaces et l’application d’une couche de peinture (Surface = 63.39 m2 ;

- L’ajout d’un système de bypass (Vanne Φ1ʺ/2), type Ball Valve Nibco, modèle USA ;

- Le remplacement du trop-plein par un autre de diamètre Φ3ʺ ;

- La construction d’une échelle en acier galvanisé (Hauteur = 3.50 m) ;

- La reconstruction de la boîte de vanne d’entrée (voir PBEN-14), ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Forfaitaire :** |
| **Prix 2.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**C.1.3 Construction de la chambre de chloration sur le réservoir de 55.7 m3 (2.00m\*2.00m\*2.00m)**

Ce prix rémunère l'entrepreneur à l'unité pour :

- L'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la construction de la chambre de chloration suivant le plan -PBEN-13, les spécifications techniques et ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité :** |
| **Prix 3.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**C.1.4 .Construction de la cloture du reservoir de 55.7 m3 en cyclofence :**

Ce prix rémunère l'entrepreneur au mètre linéaire pour:

- L'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la construction de la clôture en cyclofence du captage du réservoir de 55.7 m3 suivant le plan -PBEN-15, les spécifications techniques et ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre linéaire  :** |
| **Prix 4.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**C.1.5. Construction de la clôture du réservoir de 62.8 m3 en cyclofence**

Ce prix rémunère l'entrepreneur au **mètre linéaire** pour:

L'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la construction de la clôture en cyclofence du réservoir de 62.8 m3 suivant le plan -PBEN-15, les spécifications techniques et ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Au mètre linéaire  :** |
| **Prix 5.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**D. Ouvrage de REGULATION**

D.1.Installation de trois Vannes

**D.1.1. Installation vanne de sectionnement/régulateur de débit 2''1/2 ( entre Pk 0+000 et Pk 0+050); , vers cité lumière**

Ce prix rémunère à **l'unité** l'Entrepreneur pour:

La fourniture, le transport et la mise en œuvre de (vanne a passage directe fonte DN 75 bride iso), ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**D.1.2. Installation vanne de sectionnement/ régulateur de débit 1''1/2 (entre Pk 0+050 et Pk 0+100), Ligne cité lumière:**

Ce prix rémunère à l'**unité** l'Entrepreneur pour:

La fourniture, le transport et la mise en œuvre de (vanne a passage directe fonte DN 50 bride iso), ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 2.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**D.1.3. Installation vannes de sectionnement/ régulateur de débit 1''1/2 (entre Pk 0+000 et Pk 0+050), vers trou couleuvre:**

Ce prix rémunère à l'**unité** l'Entrepreneur pour:

La fourniture, le transport et la mise en œuvre de (vanne a passage directe fonte DN 75 bride iso), ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 3.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**D.1.4. Installation vanne de régulateur de pression 1''1/2 ( Pk 0+820 ; , vers trou couleuvre)**

Ce prix rémunère à l'**unité** l'Entrepreneur pour:

La fourniture, le transport et la mise en œuvre de (vanne a passage directe fonte DN 75 bride iso), ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 4.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**D.2. Accessoires**

**D.2.1. Construction de regard pour vannes refoulement, sectionnement/régulateur de débit et de pression**

Ce prix rémunère à l'**unité** l'Entrepreneur pour:

- la réalisation d'un regard en maçonnerie de 80 cm x 80 cm de roches sélectionnées au mortier dosé à 350 kg de ciment par m3, avec tampon métallique

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 5.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**D.2.2. Pose trappe d'accès pour vannes refoulement, sectionnement régulateur de débit et de pression:**

Ce prix rémunère l'Entrepreneur à l'**unité** pour:

La fourniture et pose d'une trappe d'accès (60 cm X 60 cm) en acier galvanisé ou traité inoxydable du réservoir y compris fourniture de cadenas type artillerie (une clé pour tous) :

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 6.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**E. OUVRAGES DE TRAVERSEE**

**E. 1. Construction d'ouvrage de traversée sur la ravine Savanette pK 0+340 (Ligne d’adduction):**

Ce prix rémunère à l'**unité** pour:

L'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la construction de l'ouvrage de traversée sur la ravine Savanette, l'achat de10 ml tuyau galvanisé et suivant le plan -PBEN-16, les spécifications techniques et ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**E.2. Construction ouvrage de traversée sur la ravine zone trou couleuvre Pk 0+943 ( ligne distribution trou couleuvre):**

Ce prix rémunère l'entrepreneur à l'**unité** pour:

- L'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la construction de l'ouvrage de traversée sur la ravine zone trou couleuvre, l’achat de 12 ml tuyau galvanisé et suivant le plan PBEN-18, les spécifications techniques et ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 2.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**F. OUVRAGES DE DISTRIBUTION**

**F.1. Réhabilitation de trois ( 3) bornes fontaines:**

Ce prix rémunère à l'unité l'Entrepreneur pour:

- Le décapage des parois et réfection de la finition ;

- La reprise des installations hydrauliques avec des tuyaux galvanisés 3/4' ;

- L’Installation de robinets automatiques de type Talbot (8)

- La reprise des systèmes de drainage et d’assainissement ;

- La finition des radiers.

- L’ajout d’une couche de peinture (25.10 m2)

- L’ajout d’une boite vanne 65 cmx 45 cm)

- Pose de tapes d’accès (45cm X 45 cm) muni d’un cadenas Yale (50 mm)

- Pose d’une vanne ¾ type Ball Valve Nibco, modèle USA), ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**F.2. Construction de Cinq (5) bornes fontaines:**

Ce prix rémunère à l'unité l'Entrepreneur pour:

- L'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la construction de la bornes fontaines suivant le plan PBEN-10, les spécifications techniques et ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 2.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**F.3 .Construction d’un ( 1) lavoir**

Ce prix rémunère l'entrepreneur à l'unité pour:

- L'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la construction d'un lavoir suivant le plan -PBEN-07 et 08, les spécifications techniques et ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 3.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**F.4. Construction d'un (1) abreuvoir**

Ce prix rémunère l'entrepreneur à l'**unité** pour:

- L'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la construction de l'abreuvoir suivant le plan -PBEN-09, les spécifications techniques et ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 4.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**G. BOITES A VANNES, VANNES, AUTRES ACCESSOIRES HYDRAULIQUES ET REGARDS**

**G.1. Vannes Vidanges**

**G.1.1.Installation de vannes vidange 3''sur la ligne d'adduction ( respectivement au point PK 0+350; Pk-0+550):**

Ce prix rémunère à l'**unité** l'Entrepreneur pour:

La fourniture, le transport et la mise en œuvre de (vanne a passage directe fonte DN 90 bride iso), la construction du regard muni d'une trappe d'accès (acier 3/8, couche antirouille et peinturé suivant les directives techniques du maitre d'ouvrage)ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**G.1.2. Installation de vannes vidanges 1''1/2 (Fin réseau trou couleuvre et Fin réseau cité lumière:**

Ce prix rémunère à l'unité l'Entrepreneur pour:

La fourniture, le transport et la mise en œuvre de (vanne a passage directe fonte DN 50 bride iso), la construction du regard muni d'une trappe d'accès (acier 3/8, couche antirouille et peinturé suivant les directives techniques du maitre d'ouvrage) ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 2.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**G.1.3.** **Installation de vannes vidanges 1''1/2 sur la ligne cité lumière ( respectivement aux points Pk 0+350 ; Pk-0+850 ; Pk 1+250 ;Pk 1+500)**

Ce prix rémunère à l'unité l'Entrepreneur pour:

La fourniture, le transport et la mise en œuvre de (vanne a passage directe fonte DN 50 bride iso), la construction du regard muni d'une trappe d'accès (acier 3/8, couche antirouille et peinturé suivant les directives techniques du maitre d'ouvrage)ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 2.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**G.2. Ventouses**

**G2.1. Installations Ventouses 1'' sur la ligne d'adduction ( respectivement aux points Pk 0+400, Pk 0+600):**

Ce prix rémunère l'entrepreneur à l'unité pour:

L'achat, le transport et la mise en œuvre de la ventouse, la construction du regard la construction du regard muni d'une trappe d'accès (acier 3/8, couche antirouille et peinturé suivant les directives techniques du maitre d'ouvrage)ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**G.2.2. Installations Ventouses 1'' sur la ligne cité lumière ( respectivement aux points Pk 0+450, Pk 0+900, Pk 1+250, Pk 1+550):**

Ce prix rémunère l'entrepreneur à l'**unité** pour:

L'achat, le transport et la mise en œuvre de la ventouse, la construction du regard muni d'une trappe d'accès (acier 3/8, couche antirouille et peinturé suivant les directives techniques du maitre d'ouvrage) ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 2.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**H. CONNEXION BRANCHEMENTS PRIVES**

**H. 1 Fourniture de conduites et d'accessoires pour 15 branchements privés:**

Ce prix rémunère l'entrepreneur à l'unité pour:

* La fourniture (l'achat) de 300 ml de conduites 3/4 PVC-SCH40 (25 mm), 15 compteurs 1/2 et accessoires, 15 réduiseurs 3/4\*1/2, 15 colliers 50 mm\*25 mm
* Le paiement de la fouille, le transport, la main d'œuvre, facilitant les travaux de connexion de 15 branchements privés et tous les accessoires nécessaires .

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité  :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**I.CONSTRUCTION DE 20 ML DE CANAL D'IRRIGATION**

**I.1. La construction de 20 ml de canal de maçonnerie de roche Les travaux de construction (voir PBEN-06 (A)) comprennent**

Les travaux de préparation du site de construction du canal, incluant le débroussaillage et les travaux de terrassement ;Les travaux de dérivation de l’eau afin de faciliter la construction du canal ; Les travaux de fouilles des tranchées ; Fonçage gravier sur une épaisseur 5 cm ;La construction de la dalle de fond du canal en béton non armé Q400 ; La construction des parois latérales du canal en maçonnerie de roche suivant les détails du plan ;Le crépissage et enduisage des parois au mortier de ciment dosé à 450 kg/m3 avec une épaisseur de 2.5 cm, la confection de 3 vannes/portes et ainsi que toutes sujétions comprises.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Mètre linéaire :** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |

**J.FORMATION DE PLOMBIERS**

**J.1.** **Formation plombiers:**

Ce prix rémunère l’entrepreneur à l'unité pour:

- la formation des plombiers;

- montage et démontage de vannes, de ventouses, de compteurs et toutes autres pièces et accessoires;

- réparations de fuites des conduites galvanisées et PVC;

- un curriculum de formation.

Ces plombiers seront recrutés avec l'appui du Maitre d'Ouvrage et doivent êtres des résidents permanents de la zone du projet

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A l’unité:** |
| **Prix 1.** | *(En chiffres)*    *(En lettres)* |