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

**Appel d’offres national ouvert No. REG/AO – 14/21**

**Bordereau de prix pour les travaux de réhabilitation du point d’Eau de K-Baptiste**

**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 réservoir, kiosque, clôture, cage de génératrice, spécifiés sous forme d’un tout ou d’un forfait, en vue de justifier le coût unitaire établi pour ces ouvrages.

Sauf dispositions contraires, spécifiées dans les Instructions aux Soumissionnaires ou Conditions Générales du Contrat des Travaux, les prix du Soumissionnaire seront exprimés en dollar américain (USD), ne seront pas sujets à révision et demeureront valables pour toute la durée des travaux, même en cas de retard ou de prolongation de délai.

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, mise en service, 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 et aux carrières, 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,** 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.

NB : Les activités sont prévues sur deux phases : une première phase consistant en la réhabilitation du puits, sa protection et l’installation d’une nouvelle PMH (si le débit d’exploitation est inférieur à 4 mètres cubes) et une deuxième phase conditionnée à l’obtention d’un débit d’exploitation de 4 mètres cubes (voir les prescriptions techniques).

**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.**

**PHASE I**

**1: Mobilisation/Démobilisation de chantier**

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

* La mobilisation et l’installation d’équipements de chantier, l’aménagement de manière adéquate de baraque de chantier, d’entrepôt, du bureau de l’Entrepreneur, et la prise en compte du gardiennage pendant toute la durée des travaux.
* La vérification des plans d’études, du modèle hydraulique, et du métré des installations, la préparation du dossier « bon pour exécution », la construction d’éventuels ouvrages ou dispositifs provisoires destinés à assurer la protection ou la signalisation des travaux, la sécurité des passants et des ouvriers en général ; l’établissement d’aires de circulation, de voies d'accès, de zones d'emprunt des matériaux locaux ;
* La mise en place d’un (1) panneau de chantier, avec les dimensions de 2.40 m x 1.20 m, à installer sur le site des travaux, à environ 2.00 m du sol, avec des informations préalablement communiquées par le Maître d'Ouvrage, et conformément aux instructions du Cahier des Prescriptions techniques, la remise des plans de recollements
* 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.
* La remise des documents de récolement
* Le retrait des équipements, matériel et personnel, la disposition dans les filières de traitement adéquates des déchets tout au long du chantier, et la remise en état d’origine des sites utilisés durant le chantier.
* Toutes sujétions relatives aux moyens d’exécution généraux

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

**2. RÉHABILITATION DU PUITS**

**2.1. Démolition de la margelle du puits et désinstallation de la PMH**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur **au forfait** pour les Travaux de désinstallation de la PMH, de démolition de la margelle du puits et autres structures, de transport des déblais et leur dépôt dans un endroit approprié.

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

**2.2. Creusement additionnelle du puits**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur **par mètre** pour la fouille mécanique ou manuelle du puits sur une profondeur additionnelle de 3 mètres suivant le diamètre initial de 0.80 m avec alésage de l’ensemble pour la bonne verticalité de l’ouvrage, y compris toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Le mètre (m):** |
| **Prix 1** | *(en chiffres)*    *(en lettres)* |

**2.3. Nettoyage du puits**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur **au forfait** pour le développement et le nettoyage approprié du puits selon les règles de l’art jusqu’à obtention d’une eau claire, le drainage des eaux de pompage, l’évacuation appropriée des cuttings et de tous les débris provenant des travaux, y compris toutes sujétions.

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

**2.4. Essai de pompage**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur à l’heure pour la réalisation des essais de pompage par paliers de débits croissants : 3 paliers de valeurs croissantes (1; 1,5; 2) d’une durée de 2 heures chacun et selon les indications fournies dans le cahier des Prescriptions techniques et inclut toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **L’heure :** |
| **Prix 1** | *(en chiffres)*    *(en lettres)* |

**2.5. Analyse physico-chimique et bactériologique**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur au forfait pour le prélèvement, le conditionnement, le transport des échantillons d’eau et la réalisation des tests bactériologiques et physico chimiques dans un laboratoire agréé par la DINEPA.

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

**2.6. Construction d’une margelle de protection**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur **au forfait** pour les travaux de construction d’une margelle de protection du puits en béton armé, d’épaisseur 50 cm, le crépissage et enduisage au mortier dosé à 450 Kg/m3, la fourniture et l’installation d’une tête de forage munie d’un couvercle vissé en acier galvanisé ou traité inoxydable et fourniture d’un cadenas Yale, y compris toutes sujétions.

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

**2.7. Construction d’une plateforme autour du puits en béton ordinaire**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur **au mètre carré** pour le nettoyage de l’espace, le transport hors site et la disposition appropriés des déblais et autres débris éventuels, les travaux de construction d’une plateforme en béton de superficie 7 m2 autour du puits en béton ordinaire dosé à 210 kg/m3et d’une hauteur minimale de 0,30 m au-dessus du terrain naturel, y compris toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Le mètre carré:** |
| **Prix 1** | *(en chiffres)*    *(en lettres)* |

**2.8 Fourniture, installation et mise en service d’une PMH India Mark II[[1]](#footnote-1)**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur **à l’unité** pour la fourniture de la PMH India Mark II ainsi que des accessoires, l’installation de la PMH, la désinfection du puits et des matériels de pompage, la mise en service, y compris toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **L’unité (U):** |
| **Prix 1** | *(en chiffres)*    *(en lettres)* |

**2.9 Fourniture et installation d'une clôture en grillage métallique (cyclone-fence)**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur au **mètre linéaire (ml)** la Fourniture et pose d'une clôture de protection métallique grillagée d'une hauteur de 2.80 en cyclone-fence pour la sécurisation du forage, y compris les fils de fer barbelés et la fourniture et l'installation de deux portes d'accès coulissantes et deux cadenas Yale, conformément aux dispositions des Spécifications Techniques et toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Le mètre linéaire (ml) :** |
| **Prix 1.** | *(en chiffres)*    *(en lettres)* |

**PHASE II**

**3.1 Fourniture et installation d’un tube en PVC SCH 40**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur par **mètre** pour la Fourniture et l’installation dans le puits d’un tubage PVCSCH40 de 20 pouces de diamètre crépinée et plein, avec centreurs espacés de 12 m au maximum, un bouchon de pied, gravier filtrant, bouchon d'argile, conformément aux dispositions des Spécifications Techniques et toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Le mètre (m) :** |
| **Prix 1.** | *(en chiffres)*    *(en lettres)* |

**3.2 Mise en place d'un massif de gravier**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur au mètre cube pour la fourniture et la mise en place d'un massif de gravier siliceux non calcaire calibré et lavé, conformément aux dispositions des Spécifications Techniques et toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Le mètre cube :** |
| **Prix 1.** | *(en chiffres)*    *(en lettres)* |

**3.3 Mise en place d’un bouchon d’argile**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur par mètre pour la fourniture et Mise en place d’un bouchon d’argile bentonite, conformément aux dispositions des Spécifications Techniques et toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Le mètre :** |
| **Prix 1.** | *(en chiffres)*    *(en lettres)* |

**3.4 Scellement des premiers 5 mètres de l'espace annulaire**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur par mètre pour la fourniture des matériaux et le scellement de l’espace annulaire, conformément aux dispositions des Spécifications Techniques et toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Le mètre :** |
| **Prix 1.** | *(en chiffres)*    *(en lettres)* |

**3.5 Fourniture et installation d'une pompe submersible**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur à l’unité pour la fourniture et l’installation d'une pompe submersible à énergie solaire de marque Grundfos (y compris les accessoires) pouvant assurer un débit de 4 mètres cubes d'eau par heure à une HMT de 45 mètres, la mise en service, conformément aux dispositions des Spécifications Techniques et toutes sujétions.

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

**3.6 Construction d'un réservoir surélevé en voile de béton**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur au mètre cube pour le nettoyage de l’espace, le transport hors site des déblais et leur dépôt approprié, la fourniture des matériaux et la construction d’un réservoir surélevé en voile de béton, conformément aux dispositions des Spécifications Techniques et toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Le mètre cube :** |
| **Prix 1.** | *(en chiffres)*    *(en lettres)* |

**3.7 Fourniture, installation et mise en service d'un générateur solaire**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur **à l’unité** pour la fourniture des matériels et accessoires, l’installation d’un générateur solaire (système photovoltaïque) de capacité 2 Kw, la protection contre le vol et les vents d’ouragan, le raccordement au système de pompage (fourniture, installation et mise en service), conformément aux dispositions des Spécifications Techniques et toutes sujétions.

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

**3.8 Fourniture, installation et mise en service d'une génératrice Kubota 7.5 kVA Diesel**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur **à l’unité** pour la fourniture de la génératrice, la fourniture des accessoires et l’installation de la génératrice, l’évacuation des gaz d’échappement vers l’extérieur, le raccordement au système de pompage (fourniture, installation et mise en service), y compris toutes sujétions.

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

**3.9 Construction d’une cage de génératrice**

Ce prix rémunère au **forfait** les Travaux de construction d'une cage de génératrice y compris l'implantation de l'ouvrage, les Fouilles en excavation en terrain meuble, la construction en maçonnerie de blocs crépis et enduits, pause de claustras (1m x 1m) sécurisés par des fers forgés (profilé 1 pouce); l'enduit et crépissage en mortier, dosé à 450kg/m3 de toutes les parois intérieures et extérieures et plafond et cirage surface dalle; la toiture en dalle pleine de béton armé de 11cm d’épaisseur dosé à 350kg/m3, la fourniture et montage d’une porte métallique et d’un cadenas Yale, conformément aux dispositions des Spécifications Techniques et toutes sujétions.

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

**3.10 Construction d'une ligne de refoulement en PVC SCHH 80 et PEHD PN 16 DN 50 mm**

Ce prix rémunère au **mètre linéaire (ml)** la fouille des tranchées, la fourniture et la pose des et accessoires PVC SCH 80 et PEHD PN16 (diamètre intérieur 1.5 pouces) pour conduite d'alimentation en eau potable, y compris les joints, pièces spéciales, tés, coudes, réductions, bouchons, les tests d’étanchéité et désinfection des conduites, la gaine de protection en tuyau galvanisé 3 pouces, fourniture et mise en place de sable pour protection des conduites, conformément aux dispositions des Spécifications Techniques et toute sujétion de mise en œuvre. Pour une longueur totale de 70 ml de conduites.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Le mètre linéaire (ml) :** |
| **Prix 1.** | *(en chiffres)*    *(en lettres)* |

**3.11 Construction d'un kiosque de vente d'eau**

Ce prix rémunère au **forfait** les Travaux de construction d’un kiosque y compris la fourniture et le transport des matériaux et matériels hydrauliques, le nettoyage, les murs en maçonnerie de blocs, les travaux de plomberie, de finition (crépissage et enduisage), de peinture, le drainage, la fourniture et montage d’une porte métallique, la robinetterie, fourniture et installation des vannes, la mise en service, la couche de peinture Tropitex, avec les couleurs officielles de DINEPA ainsi que les Logo qui seront transmis par le Maitre d’Ouvrage pour la circonstance, y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

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

**3.12 Fourniture et installation de deux lampadaires solaires autonomes de 150 Watts**

Ce prix rémunère **à l’unité** la fourniture des lampadaires, batteries, panneaux solaires, les accessoires, les poteaux et l’installation des lampadaires, y compris la mise en service, conformément aux dispositions des prescriptions techniques, y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

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

**3.13 Construction d'une boite à vanne (regard) de dimensions 1m x 1m x 0.5m**

Ce prix rémunère au **forfait** les Travaux de construction de la boite de vanne en maçonnerie de roches et ses parois intérieures et extérieures crépis et enduis en mortier, dosé à 450kg/m3, la fourniture et montage d’un couvercle en acier galvanisé ou traité inoxydable, conformément aux dispositions des prescriptions techniques, y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

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

**3.14 Fourniture et pose de vanne 1.5 pouces avec bouche à clé et accessoires**

Ce prix rémunère à **l’unité** la Fourniture et pose de vanne 1.5'' y compris bouche à clé et accessoires, la mise en service, toutes sujétions incluses ;

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

**3.15 Fourniture et installation d'une clôture en grillage métallique (cyclone-fence)**

Ce prix rémunère l’Entrepreneur au **mètre linéaire (ml)** la Fourniture et pose d'une clôture de protection métallique grillagée d'une hauteur de 2.80 en cyclone-fence pour la sécurisation du réservoir et du kiosque, y compris les fils de fer barbelés et la fourniture et l'installation de deux portes d'accès coulissantes et deux cadenas Yale, conformément aux dispositions des Spécifications Techniques et toutes sujétions.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Le mètre linéaire (ml) :** |
| **Prix 1.** | *(en chiffres)*    *(en lettres)* |

**3.16 Peinture des ouvrages**

Ce prix rémunère **au forfait** la fourniture des peintures, matériels et accessoires et la peinture des ouvrages, conformément aux dispositions des prescriptions techniques, y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

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

1. Cette pompe (PMH) sera installée et payée si le débit d’exploitation du puits est inférieur à 3 mètres cubes par heure (et dans ce cas, seulement la phase 1 des travaux sera exécutée). Dans le cas contraire (débit supérieur ou égal à 3 m3/heure), la PMH sera remplacée par une pompe solaire (voir Phase 2) et les deux phases des travaux seront exécutées. [↑](#footnote-ref-1)