

REGION DE L'EST

DEPARTEMENT DU LOM ET DJEREM

COMMUNE DE NGOURA

SECRETARIAT GENERAL



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

PAIX-TRAVAIL-PATRIE

MAITRE D'OUVRAGE : Maire de la Commune de NGOURA

AUTORITE CONTRACTANTE : Maire de la Commune de NGOURA

COMMISSION COMPETENTE : Commission Interne de Passation des Marchés
auprès de la Commune de NGOURA

EN PROCEDURE D'URGENCE

DEMANDE DE COTATION

N° 025/ DC/C.NGRA/CIPM/2021 du **20/12/2021**

TRAVAUX CONSTRUCTION DE DEUX (02) MINIS-ADDUCTION EN EAU POTABLE
AVEC POMPE ALIMENTÉE EN ENERGIE SOLAIRE DANS CERTAINES LOCALITES DE
LA COMMUNE DE NGOURA, DEPARTEMENT DU LOM ET DJEREM, REGION DE
L'EST.

Financement : PNDP (IDA18)

Exercice 2021

Lieu et Date de réception des offres :

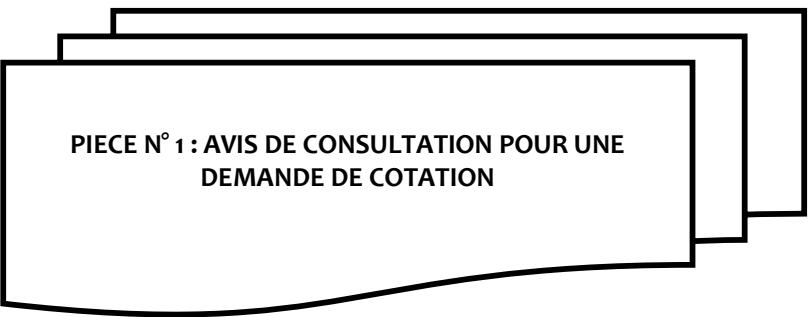
Lycée Technique de KANO (Bertoua),
le 27/12/2021, à 14 heures

Lieu et Date d'ouverture des plis :

Lycée Technique de KANO (Bertoua),
le 27/12/2021, à 15 heures

SOMMAIRE

PIECE N° I :	AVIS DE CONSULTATION
PIECE N° II :	REGLEMENT DE LA CONSULTATION
	2.1 - Dossier de consultation
	2.2 - Préparation des offres
	2.3 - Dépôt des offres
	2.4- Ouverture des plis et évaluation des offres
	2.5 - Attribution du marché
PIECE N°III :	MODELES D'ANNEXES
	3.1 – Modèle de Lettre de cotation
	3.1 – Modèle de Lettre d'engagement pour le respect des principes de l'égalité de genre
	3.2 – Modèle de Déclaration de qualifications
	3.3- Modèle Attestation sur l'honneur de non faillite
	3.4- Modèle Attestation sur l'honneur de non exclusion des Marchés Publics
	3.5 – Modèle Expérience de la Firme
	3.6 – Modèle Curriculum Vitae
	3.7- Modèle Attestation sur l'honneur de visite du site
	3.8 - Modèle de présentation des Moyens en Personnel et en Matériel
PIECE N°IV :	PROJET DE MARCHÉ
	TITRE I - Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)
	Chapitre I : Généralités.....
	Chapitre II : Clauses financières
	Chapitre III : Exécution des travaux
	Chapitre IV : De la Réception
	Chapitre V : Dispositions diverses
	TITRE II - Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).
	TITRE III- Cahier des Clauses Environnementales et Sociales (CCES) .
	TITRE IV- Bordereau des Prix Unitaires
	TITRE V - Cadre du Devis Quantitatif et Estimatif
PIECE N°V :	DOSSIER TECHNIQUE : PLANS



**PIECE N° 1 : AVIS DE CONSULTATION POUR UNE
DEMANDE DE COTATION**

REGION DE L'EST

DEPARTEMENT DU LOM ET DJEREM

COMMUNE DE NGOURA

SECRETARIAT GENERAL



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

PAIX-TRAVAIL-PATRIE

AVIS DE CONSULTATION N°025/AC/C.NGRA/CIPM/2021 DU , POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE DEUX (02) MINIS ADDUCTION EN EAU POTABLE AVEC POMPE ALIMENTÉE EN ENERGIE SOLAIRE DANS CERTAINES LOCALITÉS DE LA COMMUNE DE NGOURA ; DEPARTEMENT DU LOM ET DJEREM, REGION DE L'EST.

1. Objet de la demande de cotation :

Dans le cadre de l'exécution des travaux de construction de deux (02) minis adduction en eau potable avec pompe alimentée en énergie solaire dans certaines localités, le Maire de la Commune de NGOURA, Autorité Contractante, lance pour le compte de la Commune de NGOURA, le présent avis de consultation.

2. Lieu d'exécution et Consistance des travaux et financement:

N° lot	Désignations	Localités	Financements
01	Construction d'un mini AEP avec pompe alimenté en Energie Solaire	Site logement Ecole Publique WOUMBOU	PNDP (IDA 18)
02	Construction d'un mini AEP avec pompe alimenté en Energie Solaire	Site logement Ecole Publique Primaire de TONGO GADIMA	

3. Participation et origine :

La participation au présent Avis de consultation est ouverte à égalité de conditions aux petites et moyennes entreprises de droit camerounais ci-après :

N°	NOM DU PRESTATAIRE	LOCALISATION	BOITE POSTALE	TELEPHONE
1	GROUPE STEPH	Ngaoundéré	B.P : 363	699 15 93 23
2	Ets DOMGA MARTIN	Ngaoundéré	B.P : 687	691 688 156
3	Ets JF & COMPAGNIE	Douala	B.P : 2218	699 03 26 25 / 671 50 83 77
4	SOLAIRE DU CAMEROUN Sarl	Yaoundé	B.P : 8591	696 87 46 13

4. Retrait du Dossier de Consultation:

Le dossier de consultation peut être retiré gratuitement à la Mairie de NGOURA dès publication du présent Avis de Consultation, pendant les jours ouvrables, entre **7 heures 30 et 15 heures 30**.

5. Remise des offres:

Les offres rédigées en français ou en anglais, en Sept (07) exemplaires dont un original et six (06) copies respectivement marqués comme tel, placée sous pli cacheté et scellé sans indication sur l'identité du soumissionnaire sous peine de rejet, devront parvenir au Gymnase du Lycée Technique de KANO à Bertoua, et réceptionné par le chef de Service de la Passation des Marchés, le **à 14 heures au plus tard** et devra porter la mention :

AVIS DE CONSULTATION N°025/AC/C.NGRA/CIPM/2021 POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE DEUX (02) MINIS ADDUCTION EN EAU POTABLE AVEC POMPE ALIMENTÉE EN ENERGIE SOLAIRE DANS CERTAINES LOCALITÉS DANS LA COMMUNE DE NGOURA, DEPARTEMENT DU LOM ET DJEREM, REGION DE L'EST.

Financement : PNDP (IDA18), Exercice 2021

"A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement de la Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de NGOURA".

6. Ouverture des offres:

L'ouverture des plis sera effectuée en un (01) temps par la Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de NGOURA, au Gymnase du Lycée Technique de KANO à Bertoua, le **à 15 heures** précises.

Seuls les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou se faire représenter par une personne de leur choix dûment mandatée et ayant une parfaite connaissance du dossier.

7. Validité de l'offre :

L'offre qui devra être chiffrée hors taxes sur la valeur ajoutée (HTVA) et toutes taxes comprises (TTC) et accompagnées du modèle de soumission, restera valable pendant une période de **90 (Quatre Vingt Dix)** jours calendaires.

8. Attribution provisoire du Marché :

La Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de NGOURA proposera comme adjudicataire provisoire à l'autorité contractante, le soumissionnaire ayant présenté l'offre classée moins disante au tableau récapitulatif des cotations, et ayant satisfait aux conditions minimales de qualifications imposées.

9. Délai d'exécution

Le délai d'exécution prévu par le Maître d'Ouvrage est de **Quatre vingt dix (90) jours calendaires**.

10. Renseignements complémentaires:

Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus aux heures ouvrables à la Mairie de NGOURA ou à la Cellule Régionale du Programme Nationale de Développement Participatif (PNDP) à Bertoua.

Ampliations :

- ✓ Chef Service/Marché (PNDP-Est) ;
- ✓ ARMP (pour insertion au JDM) ;
- ✓ MINMAP/LD ;
- ✓ Pdt/CIPM ;
- ✓ Sce /PM ;
- ✓ Affichage ;
- ✓ Chrono/archives.

NGOURA, le

Le MAIRE
Autorité Contractante



PIECE N° 2 : REGLEMENT DE LA CONSULTATION

SOMMAIRE

2-1 - DOSSIER DE CONSULTATION

Article 1 : Contenu du dossier de consultation.....

2-2. PREPARATION DES OFFRES

Article 2 : Langue de l'offre

Article 3 : Documents constitutifs d'une offre recevable.....

Article 4 : Offre

Article 5 : Monnaie de l'Offre.....

Article 6 : Délai de validité des offres

2-3. DEPOT DES OFFRES

Article 7 : Cachetage et marquage des offres.....

Article 8 : Date et heure limites de dépôt des offres

2-4. OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES

Article 9 : Ouverture des plis par la Commission de Passation des Marchés.....

Article 10 : Vérification de la conformité et comparaison des Offres

2-5. ATTRIBUTION DU MARCHE

Article 11 : Attribution du Marché.....

Article 12 : Communiqué de l'attribution du Marché.....

Article 13 : Signature du Marché.....

Article 14 : Corruption et manœuvres frauduleuses.....

2.1 - DOSSIER DE CONSULTATION

Article 1^{er} -Contenu du dossier de consultation

1.1 Le présent dossier de demande de cotation décrit les travaux faisant l'objet du Marché, fixe les conditions de dépôt des offres, d'ouverture des plis et d'évaluation des offres et d'attribution du Marché, et stipule également les conditions de contrat applicables au Marché. Par sa participation, le soumissionnaire reconnaît avoir examiné et accepté les instructions, les conditions et les spécifications contenues dans le dossier de demande de cotation.

1.2 Le dossier de consultation comprend les documents ci-après :

- (a) L'Avis de consultation
- (b) Les spécifications techniques,
- (c) Le bordereau descriptif et quantitatif,
- (d) Le modèle de soumission,
- (e) Le projet de Marché,
- (f) Le modèle de tableau de comparaison des offres

1.3 Le fournisseur devra examiner les instructions, conditions, et spécifications contenues dans le dossier de consultation.

2.2 - PREPARATION DES OFFRES

Article 2 - Langue de l'offre

L'offre ainsi que toutes les correspondances constituant l'offre seront rédigées en français ou en anglais.

Article 3 - Documents constitutifs d'une offre recevable

L'offre devra être établie avec un (01) original et six (06) copies, et comprendre les éléments constitutifs suivants:

- 1) La Lettre de Cotation établie suivant le modèle ci-après: IV, A), datée et signée ;
- 2) Lettre d'engagement pour le respect des principes de l'égalité Genre ;
- 3) Le Cadre du Devis Estimatif et Quantitatif, daté et signé ;
- 4) Le Bordereau des Prix Unitaires, daté et signé ;
- 5) Les Références au cours des trois (03) dernières années ;
- 6) La Qualité du personnel ;
- 7) Le Matériel de chantier ;
- 8) La Méthodologie d'exécution et planning d'exécution des travaux et d'approvisionnement en matériaux;
- 9) Le CCTP, paraphé à toutes les pages, cacheté, daté et signé à la dernière page ;
- 10) Le CCES, paraphé à toutes les pages, cacheté, daté et signé à la dernière page ;
- 11) Le CCAP, paraphé à toutes les pages, cacheté, daté et signé à la dernière page ;
- 12) L'Attestation sur l'honneur de visite de site ;
- 13) La Déclaration sur l'honneur de non faillite signée et datée selon modèle joint ;
- 14) La Déclaration sur l'honneur de non exclusion des marchés publics signée et datée selon modèle joint.

Article 4 - Offre

4.1 Le prestataire précisera dans la soumission la nature des prix :

- (a) hors taxes sur la valeur ajoutée (TVA), et,
- (b) toutes taxes et tous droits de douanes (TTC) compris.

4.2 Le soumissionnaire complétera le bordereau descriptif et quantitatif fourni dans le dossier de consultation indiquant, les prix unitaires, le prix total pour chaque tâche en exécution du Marché à élaborer à l'issue de la présente demande de cotation.

4.3 Le soumissionnaire remplira et signera le projet de Marché à élaborer.

Article 5 - Monnaie de l'offre

Les prix seront libellés en franc CFA

Article 6 - Délai de validité des offres

Les offres seront valables dans un délai de 90 jours à compter de la date limite de dépôt des offres.

2.3- DEPOT DES OFFRES

Article 7 - Cachetage et marquage des offres

7.1. Le soumissionnaire placera **un (01) original et six (06) copies** de son offre dans une enveloppe cachetée adressée à l'autorité contractante à l'adresse indiquée dans la Demande de Cotation.

7.2. L'enveloppe cachetée portera le nom du projet avec la mention

"A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement de la Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de NGOURA".

Article 8 - Date et heure limite de dépôt des offres

Les offres doivent être reçues au Gymnase du Lycée technique de KANO à BERTOUA par le Service de la Passation des Marchés, le **27/12/2021 à 14 heures précises**. Toute offre présentée après l'heure fixée ne sera pas ouverte et sera retournée au soumissionnaire.

2.4- OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES

Article 9 - Ouverture des plis par la commission de passation des marchés

9.1 Les plis seront ouverts en séance dépouillement de la Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de NGOURA en présence des représentants des soumissionnaires qui le souhaitent le **27/12/2021 à 15 heures précises**, au Gymnase du Lycée Technique de KANO à Bertoua.

9.2 Les noms des soumissionnaires et les montants des offres seront lus à haute voix et seront consignés par le secrétaire de la Commission Interne de Passation des Marchés de la Commune de NGOURA, dans un procès-verbal de la séance d'ouverture des plis.

Article 10 - Vérification de la conformité et comparaison des offres

10.1 La Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de NGOURA, procédera à l'évaluation des offres et pourra si nécessaire désigner un expert dans le domaine pour l'accompagner dans l'analyse. L'évaluation des offres sera conduite dans l'ordre suivant:

1. Vérification que la Lettre de Cotation est bien remplie, datée et signée avec le nom et le titre du signataire ;
2. Vérification que le Cadre du Devis Quantitatif et Estimatif est dûment rempli, daté et signé ;
3. Vérification des opérations arithmétiques, en multipliant le cas échéant les prix unitaires par les quantités et en utilisant le prix en lettres pour procéder aux corrections nécessaires ;
4. Élaboration d'un tableau récapitulatif des cotations sur la base des montants corrigés des erreurs arithmétiques éventuelles, classées par ordre croissant ;
5. Vérification dans l'offre classée moins disante, de la présence du dossier de Déclaration des Qualifications suivant le modèle imposé ;
6. Vérification du niveau de qualification du soumissionnaire en comparant sa déclaration avec les seuils de qualification imposés dans le Chapitre III du présent dossier de demande de cotation.

10.2 L'évaluation des offres se fera conformément à la grille ci-après :

Pièces n°	Désignation	
A.1	Présentation de l'Offre	
	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de l'ordre prescrit dans la DC • Intercalaires • Lisibilité 	Oui/Non Oui/Non Oui/Non
A.2	Références au cours des trois dernières années	
	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum (01) contrat enregistré première et dernière page • PV de réception provisoire ou définitive ou attestation de bonne fin des ouvrages réalisés 	Oui/Non Oui/Non
A.3	Qualité du personnel	
	<ul style="list-style-type: none"> • Copie du Diplôme du conducteur des travaux (au moins niveau technicien supérieur du génie civil, du génie-rural, équivalents ou plus) certifié par une autorité administrative ; • CV du conducteur des travaux, daté et signé • Ancienneté \geq 03 ans • Liste du personnel de chantier cohérent avec les tâches 	Oui/Non Oui/Non Oui/Non Oui/Non
A.4	Matériel de Chantier	
	<ul style="list-style-type: none"> • Liste de matériel cohérent avec les tâches 	Oui/Non
A.5	Méthodologie d'exécution des travaux	
	<ul style="list-style-type: none"> • Production d'un organigramme du projet ; • Note technique détaillée concernant l'organisation des travaux) ; • Description des règles de protection socio-environnementale ; • Planning d'approvisionnement en matériaux ; • Planning détaillé d'exécution des travaux avec délais \leq 05 mois ; • Cohérence dans l'ordonnancement des travaux. 	Oui/Non Oui/Non Oui/Non Oui/Non Oui/Non Oui/Non
A.6	Cahier des clauses techniques particulières, paraphées à chaque page, daté et signé à la dernière page	Oui/Non
A.7	Cahier des clauses environnementales et sociales, paraphés à chaque page, daté et signé à la dernière page	Oui/Non
A.8	Cahier des Clauses administratives particulières paraphés à chaque page, daté et signé à la dernière page	Oui/Non
A.9	Attestation sur l'honneur de visite du site	Oui/Non
A.10	Déclaration sur l'honneur de non faillite signée et datée	Oui/Non
A.11	Déclaration sur l'honneur de Non Exclusion des Marchés Publics signée et datée	Oui/Non

NB : Seules les offres ayant totalisé au moins **17 oui sur 22** seront admises pour la suite de la procédure

10.3 La vérification de la conformité des pièces administratives se fait suivant l'Article 11 ci-après (attribution du marché).

10.4 Les principaux critères éliminatoires à l'issue de l'évaluation des offres sont les suivants :

- ♦ Insuffisance de capacité technique requise (nombre oui < 17/22) ;
- ♦ Omission d'un prix unitaire quantifié dans le Bordereau de Prix Unitaire ;
- ♦ Fausse déclaration, document falsifié.

10.5 Si le soumissionnaire ayant présenté l'offre classée moins disante au tableau récapitulatif des cotations, est vérifié satisfaire aux conditions minimales de qualifications imposées, la Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de NGOURA le proposera comme adjudicataire provisoire à l'autorité contractante.

10.6 Si l'offre du soumissionnaire moins disant ne satisfait pas aux conditions de qualifications minimales imposées, l'offre sera écartée et la Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de NGOURA procédera à l'examen de l'offre du soumissionnaire classée seconde dans l'ordre du tableau récapitulatif établi par ordre croissant des montants des cotations. Cette procédure peut se répéter en cas d'offres incomplètes ou de soumissionnaires vérifiés non qualifiés.

10.7 La Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de NGOURA établira un rapport d'évaluation détaillé concluant sur une recommandation à l'autorité contractante, de l'attribution provisoire du marché.

2.5- ATTRIBUTION DU MARCHE

Article 11 - Attribution du Marché

11.1 L'autorité contractante invitera le soumissionnaire déclaré adjudicataire provisoire à présenter son dossier administratif dans un délai de 15 jours. Le dossier administratif comprendra :

11.1.1.1 Attestation de Non Redevance en cours de validité, délivrée par un Inspecteur des Impôts du ressort ;

11.1.1.2 Attestation de domiciliation bancaire du soumissionnaire, délivrée par une banque de premier ordre agréée par le Ministère des Finances, datant de moins de trois mois.

11.1.1.3 Attestation de non exclusion des Marchés Publics délivrée par l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP);

11.2 Muni de ces certificats, l'autorité contractante, établira un procès-verbal d'attribution définitive indiquant qu'il a bien reçu un dossier administratif satisfaisant et qu'il confirme la recommandation d'attribution qui lui a été faite par la Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de NGOURA .

11.3 Si le soumissionnaire déclaré attributaire provisoire ne peut constituer un dossier administratif satisfaisant, dans un délais de 15 jours calendaires l'autorité contractante, établira un procès-verbal confirmant la défaillance du soumissionnaire à présenter son dossier administratif et le remettra au Président de la Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de NGOURA qui devra se réunir à nouveau et soumettre un rapport d'évaluation amendé, justifiant du rejet de l'offre initialement retenue, et établissant une nouvelle recommandation conforme à l'évaluation.

11.4 Si l'autorité contractante, n'accepte pas la recommandation d'attribution de la Commission Interne de Passation des Marchés de la Commune de NGOURA, il établira un procès-verbal justifiant de son refus sur base objective et le remettra au Président de la Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de NGOURA, qui devra se réunir à nouveau. En cas de désaccord sur les conclusions de l'évaluation et la sélection de l'attributaire, l'autorité des marchés sera appelée à statuer.

Article 12 - Communiqué de l'attribution du Marché

12.1 Avant que l'autorité contractante ne publie les résultats, le résultat de l'analyse des offres et la proposition d'attribution de ladite autorité sont transmises par écrit au PNDP pour **NON OBJECTION** pour une durée n'excédant pas 7 jours.

12.2 Dès réception de la NON OBJECTION prévue à l'Article 12.1, l'Autorité Contractante décide de l'attribution et publie le résultat dans le journal des marchés par voie de presse et/ou par voie d'affichage en communiquant :

- (a) le nom de l'attributaire
- (b) l'objet de la consultation
- (c) le montant du Marché
- (d) le délai d'exécution des travaux

Article 13 - Signature du Marché

Dans les 30 jours suivant la date de réception de l'offre, l'adjudicataire retenu sera invité à signer un contrat suivant le modèle et les conditions présentés au présent dossier de demande de cotation.

Article 14 - Corruption et manœuvres frauduleuses

L'autorité contractante, ses représentants, les membres de la Commission Interne de Passation des Marchés auprès de la Commune de NGOURA, les soumissionnaires, doivent observer en tout temps les règles d'éthique professionnelles les plus strictes. Ils doivent notamment s'interdire toute corruption ou toute autre forme de manœuvres frauduleuses. En vertu de ce principe, les expressions ci-dessus sont définies de la façon suivante :

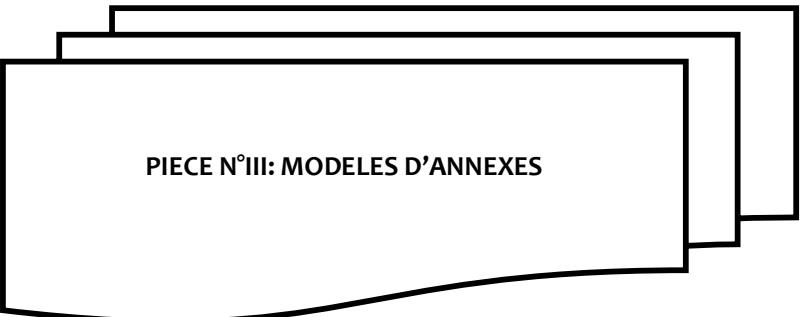
- i) est coupable de « corruption »¹ quiconque offre, donne, sollicite ou accepte, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d'influer indûment sur l'action d'une autre personne ou entité;
- ii) se livre à des «manœuvres frauduleuses»² quiconque agit, ou dénature des faits, délibérément ou par imprudence intentionnelle, ou tente d'induire en erreur une personne ou une entité afin d'en retirer un avantage financier ou de toute autre nature, ou se dérober à une obligation;
- iii) se livrent à des «manœuvres collusives»³ les personnes ou entités qui s'entendent afin d'atteindre un objectif illicite, notamment en influant indûment sur l'action d'autres personnes ou entités;
- iv) se livre à des «manœuvres coercitives»⁴ quiconque nuit ou porte préjudice, ou menace de nuire ou de porter préjudice, directement ou indirectement, à une personne ou à ses biens en vue d'en influer indûment les actions.
- v) se livre à des « manœuvres obstructives »
 - (a) quiconque détruit, falsifie, altère ou dissimule délibérément les preuves sur lesquelles se fonde une enquête de la Banque en matière de corruption ou de manœuvres frauduleuses, coercitives ou collusives, ou fait de fausses déclarations à ses enquêteurs destinées à entraver son enquête; ou bien menace, harcèle ou intimide quelqu'un aux fins de l'empêcher de faire part d'informations relatives à cette enquête, ou bien de poursuivre l'enquête; ou
 - (b) celui qui entrave délibérément l'exercice par la Banque de son droit d'examen tel que stipulé au paragraphe ci-dessus.

¹ Aux fins de la présente clause, le terme « une autre personne ou entité» fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l'attribution ou de l'exécution d'un marché public. Dans ce contexte, ce terme inclut le personnel de la Banque et les employés d'autres organisations qui prennent des décisions relatives à la passation de marchés ou les examinent.

² Aux fins de la présente clause, le terme «personne ou [...] entité» fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l'attribution ou de l'exécution d'un marché public; les termes « avantage » et « obligation » se réfèrent au processus d'attribution ou à l'exécution du marché, et le terme « agit » se réfère à toute action ou omission destinée à influer sur l'attribution du marché ou son exécution.

³ Aux fins de la présente clause, le terme « personnes ou entités » fait référence à toute personne ou entité qui participe au processus d'attribution des marchés, soit en tant que potentiels attributaires, soit en tant qu'agent public, et entreprend d'établir le montant des offres à un niveau artificiel et non compétitif.

⁴ Aux fins de la présente clause, le terme « personne » fait référence à toute personne qui participe au processus d'attribution des marchés ou à leur exécution



PIECE N°III: MODELES D'ANNEXES

A. MODELE DE LETTRE DE COTATION

A l'attention du Maire de la Commune de NGOURA (Autorité Contractante) – NGOURA –

Monsieur,

Après avoir examiné le Dossier de Demande de Cotations cité en référence, nous, soussignés, offrons d'exécuter les travaux décrits, en conformité avec toutes les conditions contractuelles et toutes les spécifications du dossier technique (les cahiers des clauses administratives particulières (CCAP), les cahiers des clauses technique particulières (CCTP), les cahiers des clauses environnementales et sociales (CCES), les cadres du devis quantitatifs et estimatif) pour un **total Hors Taxes de Francs CFA HT et Toutes Taxes Comprises de Francs CFA TTC ; Pour le lot**

et dans le délai d'exécution imposé dans votre Lettre de Demande de Cotation.

Les documents suivants font partie de notre soumission:

- 1) La Lettre de Cotation établie suivant le modèle ci-après: IV, A), datée et signée ;
- 2) Lettre d'engagement pour le respect des principes de l'égalité Genre ;
- 3) Le Cadre du Devis Estimatif et Quantitatif, daté et signé ;
- 4) Le Bordereau des Prix Unitaires, daté et signé ;
- 5) Les Références au cours des trois (03) dernières années ;
- 6) La Qualité du personnel ;
- 7) Le Matériel de chantier ;
- 8) La Méthodologie d'exécution et planning des travaux ;
- 9) Le CCTP, paraphé à toutes les pages, cacheté, daté et signé à la dernière page ;
- 10) Le CCES, paraphé à toutes les pages, cacheté, daté et signé à la dernière page ;
- 11) Le CCAP, paraphé à toutes les pages, cacheté, daté et signé à la dernière page ;
- 12) L'Attestation sur l'honneur de visite de site ;
- 13) La Déclaration sur l'honneur de non faillite signée et datée selon modèle joint ;
- 14) La Déclaration sur l'honneur de non exclusion des marchés publics signée et datée selon modèle joint ;

Par notre participation à la présente procédure de soumission, nous acceptons toutes les conditions de la procédure de sélection, explicites dans le dossier de demande de cotation, et déclarons qu'après nous en être rendus compte par nous-mêmes, notre offre tient compte des conditions d'accès et d'exécution des travaux.

Nous comprenons que vous n'êtes pas tenu d'attribuer un marché en conclusion de cette procédure.

Nous nous engageons sur les termes de cette offre pour une période de 90 jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis, telle que stipulée dans la Lettre de Demande de Cotations. L'offre continuera à nous engager et pourra être acceptée à tout moment avant la fin de cette période.

Date:_____

Signature

Nom:

Titre du signataire dans l'Entreprise:

A.2 MODELE DE LETTRE D'ENGAGEMENT POUR LE RESPECT DES PRINCIPES DE L'EGALITE DE GENRE

(À établir sur papier à entête de l'entreprise)

Je soussigné (e)
Agissant en qualité de
De l'entreprise (ou de la société) :
Inscrite au Registre du Commerce sous le n°
Dont le siège social est situé à.....
Adresse:.....
Tél / Fax
Soumissionnaire ou adjudicataire du marché

•M'ENGAGE, sans réserve :

-À inscrire dans le règlement intérieur de l'entreprise et tout autre document qui régit les relations de travail entre les employés et l'employeur et entre les employés un article qui impose le respect des principes de l'égalité entre hommes et femmes des populations hôtes et réfugiés le cas échéant, avec la formule suivante : « nul ne peut être lésé dans son travail, ses droits ou opportunités en raison de son sexe ».

-A élaborer et mettre en œuvre des mesures de prévention, de protection, de signalement, d'enquêtes, de sanctions, de référencement et de documentation des cas de harcèlement sexuel, violences sexuelles, abus sexuels, viols, détournement de mineures, mauvais traitements ou toutes autres pratiques semblables.

-A veiller à la prise en compte des besoins spécifiques des hommes et des femmes des populations hôtes et réfugiés le cas échéant notamment en matière sanitaire, de sécurité des risques sociaux.

-À veiller à la mise en œuvre des activités de mitigation des risques pour les communautés bénéficiaires ou riveraines des prestations ;

A respecter les dispositions légales concernant les faits et pratiques en cause et à vérifier que leurs sous-traitants et leurs employés les respectent aussi.

A cet effet, je me soumets au contrôle, mesures et sanctions tels que mentionnés ci-après :

•CONTRÔLE

Les soumissionnaires ou adjudicataires du marché peuvent effectuer un auto-contrôle, dans le but de vérifier le respect des principes de l'égalité de genre. Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de contrôler ou de faire contrôler la juste application de ces principes. Pour ce faire, elle peut exiger, à tout moment, la preuve du respect desdits principes. Une instance externe peut être désignée pour effectuer ce contrôle. Les soumissionnaires ou adjudicataires du marché sont tenus de fournir sur demande les données nécessaires aux contrôles, notamment les données salariales sous forme individuelle et anonyme.

En cas de non-respect des principes, constaté lors du contrôle, le pouvoir adjudicateur peut exiger des soumissionnaires ou adjudicataires du marché de prendre les mesures nécessaires afin de respecter les principes. Ils doivent alors apporter la preuve de leur mise en conformité, dans un délai donné. Le contrôle peut également toucher les sous-traitants.

•MESURES ET SANCTIONS

En cas de non-respect des principes sur l'égalité de genre, des mesures et sanctions peuvent être prises notamment l'exclusion de la procédure ou l'exclusion de toute procédure d'appel d'offres pendant une période définie, la révocation de l'adjudication, une amende administrative ou la résiliation du contrat.

Je comprends que ces sanctions administratives sont sans préjudice des sanctions pénales prévues par les lois et règlements en vigueur.

En foi de quoi le présent document est établi et signé pour servir et valoir ce que de droit.

Date: _____

Signature

Nom:

Titre du signataire dans l'Entreprise:

B. MODELE DE DECLARATION DE QUALIFICATIONS

INFORMATIONS A SOUMETTRE		Formulaire à utiliser	CONDITIONS A SATISFAIRE
Informations d'Ordre Administratif			Conditions de Recevabilité Administrative
1	Présentation de la firme <ul style="list-style-type: none"> ▪ Statuts de la société, date d'incorporation ▪ Adresse physique ▪ Adresse postale ▪ Noms, titres, Nos de téléphone, Emails directeurs ▪ Nom et titre de la personne autorisée à signer une cotation ▪ Numéro d'identification fiscale ▪ Coordonnées bancaires 	Formulaire B.1.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avoir rempli correctement et complètement les informations demandées dans le formulaire ▪ Ne pas avoir eu de contrat résilié ou avoir abandonné un chantier dans le cadre du PNPD durant les 3 dernières années ▪ Ne pas avoir produit de fausse déclaration des pièces de l'offre
2	Déclarations à joindre <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan de localisation ▪ Registre du commerce ▪ Carte de contribuable ▪ Attestation de non redérence fiscale ▪ Attestation de la CNPS ▪ Attestation de non Faillite ▪ Attestation de Non Exclusion des Marchés Publics par ARMP ▪ Attestation bancaire 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avoir joint les documents requis, y inclus les déclarations sur l'honneur suivant les modèles présentés
Déclarations d'Ordre Technique			Conditions de Qualification Technique
3	Déclaration d'expérience de la firme	Formulaire B.4. (Tableau)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avoir au moins 3 expériences similaires dans les 3 dernières années ▪ Avoir joint des copies des Certificats de Réception Provisoire (et/ou définitives) des projets similaires achevés
4	Qualifications du personnel gestionnaire de projet	Formulaire B.5. (CV)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avoir au moins l'une des qualifications suivantes: Diplôme d'Ingénieur /Technicien du Génie Civil ou Rural, + 3 ans d'expérience en gestion de projet en entreprise, ou bien expérience de gestion en qualité de chef de projet de plus de 3 projets du même domaine, ou autre diplôme / discipline équivalente.
Déclarations d'ordre financier			Conditions de Qualification Financière
5	Déclaration des montants contractuels des projets cités dans la déclaration d'expérience (#3 ci-dessus)	Formulaire B.4. (muni des montants contractuels des projets listés)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le total T du Formulaire B.4. divisé par le nombre de projets listés réceptionnés, durant les années d'activité (entre 2 et 5) est ≥ 25 Millions F CFA

FORMULAIRE B.1. Modèle de Présentation de la Firme

1	Statuts de la société	
2	Date d'incorporation	
3	No d'Identification Fiscale	
4	Adresse physique	Rue et numéro: Ville, Région
5	Adresse postale	BP Ville, région
6	Personnel de Direction	Nom, Téléphone(s), Adresse électronique
	Dir. Général	
	Dir. Technique	
	Dir. Administratif	
7	Nom, titre, de la personne autorisée à signer une soumission de montant inférieur à 50 Millions de FCFA	
8	Coordonnées bancaires	Nom Adresse No du Compte

(Par exemple)

Pour les marchés d'électrification pour un branchement avec l'AES SONEL ou pour les marchés de réhabilitation ou d'extension du réseau d'eau de la CAMWATER, joindre une attestation d'agrément par l'un des organismes

FORMULAIRE B.2.**MODELE DE DECLARATION DE NON FAILLITE**

Nom de l'Entreprise :

Adresse Postale :

Adresse Physique :

Monsieur,

Par la présente, nous déclarons sur l'honneur qu'à la date de la signature ci-dessous, notre entreprise n'est pas en situation de faillite, et nous nous engageons au cas où nous serions retenus comme adjudicataire provisoire pour l'exécution de projets, de vous soumettre dans les 7 jours de votre demande, une attestation dûment certifiée par l'autorité confirmant cette déclaration.

Date: _____

Signature

Nom:

Titre du signataire dans l'Entreprise:

FORMULAIRE B.3.

MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR DE NON EXCLUSION DES MARCHES PUBLICS

Nom de l'Entreprise :

Adresse Postale :

Adresse Physique :

Monsieur,

Par la présente, nous déclarons sur l'honneur qu'à la date de la signature ci-dessous, notre entreprise n'est pas en situation d'exclusion, ni de suspension, par l'Autorité de Régulation des Marchés Publics du Cameroun.

Nous nous engageons au cas où nous serions retenus comme adjudicataire provisoire pour l'exécution de projets, de vous soumettre dans les 7 jours de votre demande, une attestation dûment certifiée par l'ARMP confirmant cette déclaration.

Date: _____

Signature

Nom:

Titre du signataire dans l'Entreprise:

FORMULAIRE B.4. Modèle de Déclaration de l'Expérience de la firme

Liste des contrats de travaux du même domaine d'intervention, exécutés au cours des cinq dernières années.

Les travaux listés doivent avoir été réceptionnés provisoirement.

Si l'expérience de l'entreprise couvre plusieurs domaines d'intervention parmi les 5 domaines couverts par le PNDP, la déclaration des qualifications nécessite un tableau distinct par domaine d'intervention.

Ces domaines sont les suivants:

1. BATIMENTS	Tous secteurs: éducation, santé, marchés, abattoirs, entrepôts, bâtiments administratifs,
2. AMENAGEMENTS/ EQUIPEMENTS PUBLICS	Complexes sportifs, parcs, gares routières, décharges publiques
3. TERRASSEMENTS & GENIE CIVIL	Routes rurales, voiries, ponts, piétonniers, drainage, assainissement, seuils, périphériques irrigués, stabilisation de talus/berges,
4. ELECTRIFICATION PUBLIQUE	Equipements, sous-stations, transport, pose de câbles
5. TRAVAUX HYDRAULIQUES	Puits, forages, AEP, égoûts

DOMAINE D'INTERVENTION:					
	Nom du projet	Nom du client	Montant contrat	Date signature contrat	Date Réception Provisoire
1					
2					
3					
4					
5					
etc					
Total			T =		

Note: Assurez-vous de joindre les copies des certificats ou procès-verbaux de réception provisoire (et/ou définitive) de chacun des projets listés ci-dessus, ainsi que les premières et dernières pages enregistrées des contrats y relatifs

**FORMULAIRE B.5.Modèle de Curriculum Vitae
du Responsable Technique désigné pour le Directeur de l'entreprise**

Nom	
Prénom	
Adresse	
Nos de téléphone	

Education/Diplôme	
Nom de l'école	

Langue maternelle	
--------------------------	--

Expériences

de Mois / Année	Nom, adresse de l'Employeur	
à Mois / Année	Fonction occupée	
	Projet	

de Mois / Année	Nom, adresse de l'Employeur	
à Mois / Année	Fonction occupée	
	Projet	

de Mois / Année	Nom, adresse de l'Employeur	
à Mois / Année	Fonction occupée	
	Projet	

de Mois / Année	Nom, adresse de l'Employeur	
à Mois / Année	Fonction occupée	
	Projet	

de Mois / Année	Nom, adresse de l'Employeur	
à Mois / Année	Fonction occupée	
	Projet	

de Mois / Année	Nom, adresse de l'Employeur	
à Mois / Année	Fonction occupée	
	Projet	

Note: Assurez-vous de joindre les copies de diplômes certifiés, de certificats de travail ou de contrats. Lesdits CV doivent être datés, signés et certifiés par le responsable ou concerné, qui y mentionnera son nom complet.

C. ATTESTATION SUR L'HONNEUR DE VISITE DU SITE

Je soussigné M._____

Représentant l'Entreprise_____

Reconnais avoir visité ce jour le_____du mois de _____de l'année_____

En compagnie de M._____

Agissant en lieu et place de l'utilisateur, le site du Projet de

Pour lequel mon entreprise veut soumissionner.

M'étant rendu sur les lieux, les observations suivantes ont été relevées :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

POUR L'ENTREPRISE

(Noms, signature, date, cachet)

N.B : le prestataire doit soumettre pour chaque site de projet une attestation de visite de site.

D - Modèle de présentation des moyens en personnel et en matériel

I. PERSONNEL

	NOMS	QUALIFICATION (diplôme - formation expérience)	FONCTION SUR CHANTIER
A. Cadres – Direction de chantier			
B. Encadrement			

	NOMBRE
C. Maçons	
D. Ouvriers spécialisés	

II. EQUIPEMENTS

II-1 Equipement et Matériel pour l'exécution des travaux

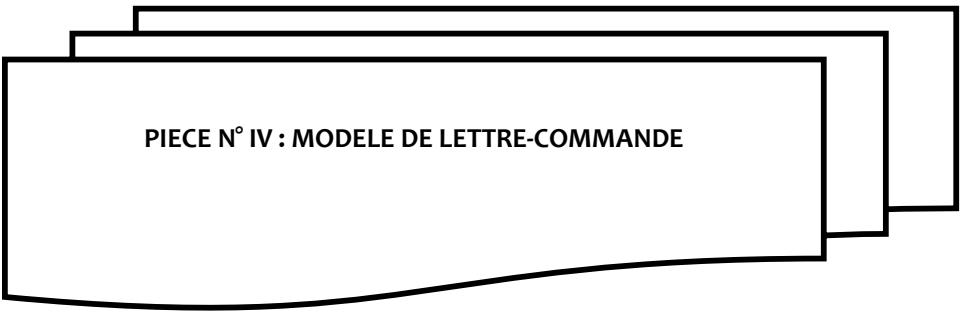
DESIGNATION	NOMBRE	AGE - ETAT	PROVENANCE	STATUT

II-2 Petits matériels et outillages de chantier

DESIGNATION	NOMBRE	AGE - ETAT	PROVENANCE

Fait à, le

Le soumissionnaire
(Nom, prénom, signature et cachet)



PIECE N° IV : MODELE DE LETTRE-COMMANDE

Sommaire

TITRE I : Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).....
CHAPITRE I : GENERALITES
Article 1: Objet de la lettre-commande.....
Article 2: Procédure de Passation de la lettre-commande.....
Article 3: Définitions et attributions.....
Article 4: Langue, loi et réglementation applicables
Article 5: Pièces constitutives de la lettre-commande.....
Article 6: Textes généraux applicables
Article 7: Communication.....
Article 8: Ordres de service
Article 9: Personnel du Co-contractant
CHAPITRE II: CLAUSES FINANCIERES.....
Article 10 : Garanties et cautions.....
Article 11 : Montant de la lettre-commande.....
Article 12 : Lieu et mode de paiement.....
Article 13: Variation des prix.....
Article 14: Formules de révision des prix.....
Article 15: Valorisation des travaux.....
Article 16: Avances de démarrage.....
Article 17: Règlement des travaux.....
Article 18 : Pénalités de retard.....
Article 19 : Décompte final
Article 20 : Décompte général et définitif.....
Article 21 : Régime fiscal et douanier.....
Article 22 : Timbres et enregistrement
CHAPITRE III: EXECUTION DES TRAVAUX.....
Article23 : Délais d'exécution de la Lettre – Commande.....
Article 24 : Rôles et responsabilités du Co-contractant.....
Article 25 : Mise à disposition des documents et du site.....
Article 26 : Assurances des ouvrages et responsabilités civiles.....
Article 27 : Consistance des travaux
Article 28 : Pièces à fournir par le Co-contractant.....
Article 29 : Organisation et sécurité des chantiers.....
Article 30 : Implantation des ouvrages.....
Article 31 : Sous-traitance.....
Article 32 : Journal de chantier.....
CHAPITRE IV : DE LA RECEPTION.....
Article 33 : Réception provisoire.....
Article 34 : Documents à fournir après exécution.....
Article 35 : Délai de garantie.....
Article 36 : Réception définitive
CHAPITRE V : DISPOSITIONS DIVERSES
Article 37 : Résiliation de la lettre-commande.....
Article 38 : Cas de force majeure.....
Article 39 : Différends et litiges.....
Article 40 : Edition et diffusion de la présente lettre-commande.....
Article 41 et dernier : Entrée en vigueur de la lettre-commande.....
TITRE II – Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
TITRE III- Cahier des Clauses Environnementales et Sociales (CCES)
TITRE IV - Bordereau des Prix Unitaires (BPU).....
TITRE V - Cadre du Devis Quantitatif et Estimatif

TITRE I : Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Chapitre I : Généralités

Article 1 : Objet de la Lettre-commande

La Lettre-commande à élaborer aura pour objet la réalisation des travaux de construction de deux (02) minis adduction en eau potable avec pompe alimentée en énergie solaire dans certaines localités dans la commune de NGOURA, DEPARTEMENT DU LOM ET DJEREM, REGION DE L'EST.

Article 2 : Procédure de passation de la Lettre-commande

La Lettre-commande à élaborer sera passée après Demande de Cotation N° 025/DC/C.MJ/CIPM/2021 du 20/12/2021.

Article 3 : Définitions et attributions

3.1. Définitions générales

- Le **Maître d'Ouvrage (Autorité Contractante)**, est le Maire de la Commune de NGOURA. Il veille à la conservation des originaux des documents du Marché et à la transmission des copies, au PNDP, à l'ARMP et au MINMAP.
- Le **Chef de service du Marché** est le Coordonnateur Régional du PNDP-EST qui coordonne les opérations nécessaires à la bonne exécution des différentes phases du projet et apporte au Maître d'Ouvrage une assistance générale à caractère technique, administrative et financière à toutes les phases du projet. Par ailleurs il veille au respect des clauses administratives, techniques et financières et des délais contractuels.
- L'**Ingénieur du Marché** est le Délégué Départemental de l'Eau et de l'Energie DU LOM ET DJEREM. Il est chargé du suivi de l'exécution du Marché et de la prise en compte des normes sectorielles dans la réalisation des travaux.
- Le **Maître d'Œuvre** du présent Marché est le contrôleur (personne physique de droit privé recruté par le Maître d'Ouvrage) chargée du respect des normes et spécifications techniques ainsi que de l'implication des populations bénéficiaires directes.
- Le **Co-contractant** est chargé de réaliser les travaux suivant les règles de l'art et conformément aux cahiers de charge. Il est tenu d'assurer à l'équipe du projet le libre accès au lieu où s'exécutent les travaux ainsi que toutes facilités dans l'exécution de leur fonction.

3.2. Nantissement

En cas de l'application du régime de nantissement institué par le décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant code du Marché publics, sont désignés comme suit :

- Autorité chargée de l'ordonnancement des dépenses : **le Maire de la Commune de NGOURA** ;
- Autorité chargée de la liquidation des dépenses : **le Maire de la Commune de NGOURA** ;
- Organisme ou responsable chargé du paiement : **le Receveur Municipal de la Commune de NGOURA**.
- Responsables compétents pour fournir les renseignements au titre de l'exécution du Marché : **Maire de la Commune de NGOURA et Coordonnateur régional du PNDP/Est**.

3.3. Attributions du Maître d'Œuvre (contrôleur).

Les missions confiées au contrôleur sont les suivantes :

- Contrôler la conformité des documents produits par les entreprises ;
- Contrôler la mise en œuvre des différents matériaux ;
- Contrôler les implantations des ouvrages à réaliser ;
- Contrôler la conformité de l'exécution des travaux vis-à-vis du CCTP, des termes du Marché et des études effectuées ;
- Contrôler la qualité des travaux par l'exécution des différents essais appropriés ;
- Assurer le contrôle géotechnique, topographique, environnemental, administratif et financier ;
- Assister à la réception des travaux ;
- Animer et sensibiliser les populations bénéficiaires.

Article 4 : Langue, loi et réglementation applicables

- 4.1. La langue applicable à la présente lettre-commande est la langue officielle dans laquelle le Co-contractant a rédigé son offre (le Français ou l'Anglais).
- 4.2. Le Co-contractant s'engage à observer les lois, règlements, ordonnances en vigueur en République du Cameroun, et ce aussi bien dans sa propre organisation que dans la réalisation de la lettre-commande. Si au Cameroun, ces règlements, lois et dispositions administratives et fiscales en vigueur à la date de signature de la présente lettre-commande venaient à être modifiés après la signature de la lettre-commande, les coûts éventuels qui en découleraient directement seraient pris en compte sans gain ni perte pour chaque partie.

Article 5 : Pièces constitutives de la lettre-commande

Les pièces contractuelles constitutives de la présente lettre-commande sont par ordre de priorité :

- La lettre-commande proprement dite comprenant :
 - Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
 - le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
 - Le Cahier des Clauses Environnementales et Sociales (CCES)
 - Le Bordereau de Prix (CBPU) ;
 - Le Détail Quantitatif et Estimatif (CDQE) ;
- La soumission du co-contractant et ses annexes dans toutes les dispositions non contraires au Cahier des Clauses Administratives Particulières et au Cahier des Clauses Techniques Particulières ci-dessous visés ;
- Le Dossier de Demande de Cotation ;
- Le planning d'exécution des travaux ;
- Les APD et les DCE (plans), les notes de calcul, les cahiers de sondage et dossiers géotechniques ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicables aux marchés publics des travaux, mis en vigueur par l'arrêté n° 033/CAB/PM du 13 février 2007 ;
- Le Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux prestations faisant l'objet du marché.

Article 6 : Textes généraux applicables

La présente lettre-commande est soumise aux textes généraux ci-après :

- 1 La Loi n° 92/007 du 14 août 1992 portant Code du travail ;
- 2 La Loi n° 096/12 du 05 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'Environnement ;
- 3 La Loi n° 2000/09 du 13 juillet 2000 fixant l'organisation et les modalités d'exercice de la profession d'Ingénieur de Génie-civil ;
- 4 La Loi 2020/018 du 17 Décembre 2020 portant Loi de Finances de la République du Cameroun pour l'Exercice 2021 ;
- 5 Le Décret n° 2001/048 du 23 février 2001 portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;
- 6 Le Décret n° 2003/651/PM du 16 avril 2003 fixant les modalités d'application du régime fiscal et douanier des Marchés Publics ;
- 7 Le Décret N° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics et mis en application par la Circulaire n° 0005/LC/MINMAP/CAB du 03 juillet 2018 ;
- 8 Le Décret n° 2008/376 du 12 novembre 2008 portant organisation administrative de la République du Cameroun ;
- 9 Le Décret N° 2011/1339 du 23 mai 2011 portant exonération des droits de régulation des marchés publics et accordant le bénéfice des frais d'acquisition des dossiers d'appels d'offres des marchés des Collectivités Territoriales Décentralisée ;
- 10 Le Décret n° 2012/075 du 08 mars 2012 portant organisation du Ministère des Marchés Publics;
- 11 Le Décret n° 2012/076 du 08 mars 2012 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n° 2001/048 du 23 février 2001 portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics;
- 12 L'Arrêté n° 033/CAB/PM du 13 février 2007 mettant en vigueur les Cahiers des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicable aux marchés publics;
- 13 L'Arrêté n° 093/CAB/PM du 05 novembre 2000 fixant les montants de la caution de soumission et les frais du dossier d'appel d'offres ;
- 14 L'Arrêté n° 022/CAB/PM du 02 février 2011 fixant les modalités de recrutement des Consultants individuels ;

- 15 La Circulaire N°00000242/C/MINFI du 30 décembre 2020 Portant Instructions relatives à l'Exécution des Lois de Finances, au Suivi et au Contrôle de l'Exécution du Budget de l'Etat et Autres Entités Publiques pour l'Exercice 2021 ;
- 16 Les Normes Techniques en matière de constructions civiles en vigueur dans la République du Cameroun ;
- 17 La Convention collective nationale des entreprises du bâtiment, des travaux publics et des activités annexes du 25 août 2004 est à prendre en compte comme un texte d'application obligatoire pour les entreprises soumissionnaires au marché et leurs sous - traitants ;
- 18 La convention de cofinancement du microprojet passée entre la Commune de NGOURA et le PNDP.
- 19 Les textes régissant le corps du Génie Civil ;

Article 7 : Communication

1. Toutes les notifications et communications écrites dans le cadre de la présente lettre-commande devront être faites aux adresses suivantes :

(a) Dans le cas où le co-contractant est le destinataire:

Dans un délai de dix (10) jours calendaires suivant la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, le Co-contractant est tenu d'élire domicile à NGOURA et de communiquer son adresse au Maître d'Ouvrage. En cas de changement d'adresse, le Co-contractant est tenu de l'en informer dans les mêmes délais.

Passé le délai de 10 jours pour faire connaître au Maître d'Ouvrage son domicile, et dès achèvement des travaux, les correspondances seront valablement adressées à la mairie de NGOURA dont relèvent les travaux ;

(b). Dans le cas où le Maître d'Ouvrage en est le destinataire :

Monsieur le Maire de la Commune de NGOURA avec copie adressée dans les mêmes délais, au Chef de service, à l'ingénieur et au contrôleur le cas échéant.

Le Co-contractant adressera toutes notifications écrites ou correspondances au Maître d'Œuvre, avec copie au Chef de service et au Maître d'Ouvrage.

Article 8 : Ordres de service

1. L'ordre de service de commencer les travaux est signé par l'autorité contractante et notifié par le Chef de service **du Marché**.
2. Les ordres de service à incidence financière ou susceptibles de modifier les délais seront signés par l'autorité contractante et notifiés par le Chef de service.
3. Les ordres de service à caractère technique liés au déroulement normal du chantier et sans incidence financière seront directement signés et notifiés par l'Ingénieur.
4. Les ordres de service valant mise en demeure sont signés par l'autorité contractante et notifiés par le Chef de service **du Marché**.
5. Le Co-contractant dispose d'un délai de sept (07) jours pour émettre des réserves sur tout ordre de service reçu. Le fait d'émettre des réserves ne dispense pas l'entreprise d'exécuter les ordres de service reçus.

Article 9 : Personnel du Co-contractant

1. Toute modification même partielle apportée aux propositions de l'offre technique n'interviendra qu'après agrément écrit de l'autorité contractante après avis du Chef de service et de l'Ingénieur. En cas de modification, le Co-contractant se fera remplacer par un personnel de compétence (qualifications et expérience) au moins égale.
2. En tout état de cause, les listes du personnel d'encadrement à mettre en place seront soumises à l'agrément du Maître d'Œuvre, dans les dix (10) jours qui suivent la notification de l'ordre de service de commencer les travaux. Le Maître d'Œuvre disposera de sept (07) jours pour notifier par écrit son avis avec copie au Chef de service et à l'Ingénieur. Passé ce délai, les listes seront considérées comme approuvées.
3. Toute modification unilatérale apportée aux propositions en personnel d'encadrement de l'offre technique, avant et pendant les travaux constitue un motif de résiliation de la lettre-commande tel que visé à l'article 39 ci-dessous.

Chapitre II : Clauses financières

Article 10 : Garanties

10.1. Cautionnement définitif

Le cautionnement définitif est fixé à 3% du montant TTC de la lettre-commande.

Le cautionnement sera restitué, ou la garantie libérée, dans un délai d'un mois suivant la date de réception provisoire des travaux, à la suite d'une main levée délivrée par le Maître d'Ouvrage après la demande du cocontractant.

10.2. Cautionnement de garantie

La retenue de garantie est fixée à 10% du montant TTC de la partie d'ouvrage concernée.

La restitution de la retenue de garantie ou du cautionnement sera effectuée dans un délai d'un mois après la réception définitive sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage après la demande du cocontractant.

Article 11 : Montant de la lettre-commande

Le montant de la présente lettre-commande, tel qu'il ressort du détail ou devis estimatif ci-joint, est de francs CFA Toutes Taxes Comprises (TTC) ; soit :

- Montant HTVA : **francs CFA** ;
- Montant de la TVA : **francs CFA**.

Article 12 : Lieu et mode de paiement

1. En contrepartie des paiements à effectuer par le Maître d'Ouvrage au Co-contractant, dans les conditions indiquées de la lettre-commande, le Co-contractant s'engage par les présentes à exécuter le contrat conformément aux dispositions de la lettre-commande.

2. Dès qu'il sera en possession de toutes les pièces justificatives, le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues au Co-contractant par virement au compte dont les références sont les suivantes :

- Code banque :
- Code guichet :
- N° de compte :
- Clé :
- Domiciliation :
- Agence :

Article 13 : Variation des prix

Les prix sont fermes et non révisables.

Le Co-contractant est réputé avoir parfaite connaissance de toutes les sujétions imposées par l'exécution des travaux, de toutes les conditions locales susceptibles d'influer sur ces travaux, notamment :

- les conditions de transport d'accès aux lieux des travaux à toute époque de l'année ;
- les sujétions liées à la situation des travaux.

Les prix du devis estimatif comprennent les frais de prestation, frais généraux, bénéfices prévus, frais et faux frais de toute nature.

D'une façon générale, toutes les sujétions qui s'imposent normalement au Co-contractant pour la réalisation correcte des travaux, qu'elles soient ou non explicitement prévus dans la présente Lettre - Commande, sont à la charge de celui-ci car il est réputé les connaître parfaitement et s'en être personnellement rendu compte avant de soumissionner.

Article 14 : Formules de révision des prix

Compte tenu du délai d'exécution contractuel, le marché ne prévoit ni actualisation, ni possible révision de prix. En cas de retard imputable au co-contractant, celui-ci ne pourra en aucun cas réclamer une quelconque actualisation ou révision de prix.

Article 15 : Valorisation des travaux

Ce Marché est à prix unitaires et forfaitaires.

Article 16 : Avances de démarrage

(Sans Objet)

Article 17 : Règlement des travaux

1. Constatation des travaux exécutés

Avant chaque paiement, le Co-contractant et le Maître d'œuvre établiront un attachement contradictoire qui récapitule et fixe les quantités réalisées et constatées pour chaque poste du bordereau au cours du mois et pouvant donner droit au paiement. Le mode de paiement est par décompte.

2. Décompte mensuel

Une fois l'attachement effectué, le Co-contractant remettra en sept (07) exemplaires au Maître d'Œuvre, trois projets de décompte provisoire mensuel (un décompte hors TVA, un décompte du montant des taxes et un décompte du montant de la retenue de garantie), selon le modèle agréé et établissant le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution de la lettre-commande, depuis le début de celui-ci.

Le montant HTVA de l'acompte à payer au Co-contractant sera mandaté en tenant compte du régime d'imposition du Co-contractant :

L'Ingénieur, après établissement d'un attachement par le Maître d'œuvre, disposera d'un délai de sept (07) jours pour transmettre au Chef de Service **du Marché**, les décomptes qu'il a approuvés.

Le Chef de Service disposera d'un délai de sept (07) jours maximum pour soumettre à la signature du Maître d'Ouvrage des décomptes et leur transmission au comptable chargé du paiement.

Article 18 : Pénalités de retard

1. Le montant des pénalités de retard est fixé comme suit :

- a. Un deux millième (1/2000^e) du montant TTC de la lettre-commande de base par jour calendaire de retard du premier au trentième jour au-delà du délai contractuel fixé par la lettre-commande ;
 - b. Un millième (1/1000^e) du montant TTC de la lettre-commande de base par jour calendaire de retard au-delà du trentième jour.
2. Le montant cumulé des pénalités de retard est limité à dix pour cent (10%) du montant TTC de la lettre-commande de base.

Article 19 : Décompte final

Après achèvement des travaux et dans un délai maximum de trente (30) jours après la date de réception provisoire, le Co-contractant établira à partir des constats contradictoires, le projet de décompte final (revêtu de sa signature) des travaux effectivement réalisés qui récapitule le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution de la lettre-commande dans son ensemble. Après vérification du projet de décompte final par le contrôleur et l'ingénieur, le Chef de service dispose de sept (07) jours pour la signature dudit document.

Article 20 : Décompte général et définitif

A la fin de la période de garantie qui donne lieu à la réception définitive des travaux, le Chef de service dispose d'un délai d'un mois pour établir le décompte général et définitif de la lettre-commande qu'il fait signer contradictoirement par le Co-contractant et le Maître d'Ouvrage. Ce décompte comprend :

- Le décompte final,
- Le solde,
- La récapitulation des acomptes mensuels.

La signature du décompte général et définitif sans réserve par le Co-contractant, lie définitivement les parties et met fin à la lettre-commande, sauf en ce qui concerne les intérêts moratoires.

Le Co-contractant dispose alors d'un délai d'un mois pour renvoyer le décompte final revêtu de sa signature. Ledit décompte est transmis au MINMAP pour visa.

Article 21 : Régime fiscal et douanier

Le décret N° 2003/651/PM du 16 avril 2003 définit les modalités de mise en œuvre du régime fiscal des Marché Publics. La fiscalité applicable à la présente lettre-commande comporte notamment :

- Des impôts et taxes relatifs aux bénéfices industriels et commerciaux, y compris l'AIR qui constitue un précompte sur l'impôt des sociétés;
- Des droits d'enregistrement calculés conformément aux stipulations du code des impôts ;
- Des droits et taxes attachés à la réalisation des prestations prévues par la lettre-commande :
 - * des droits et taxes d'entrée sur le territoire camerounais (droits de douanes, TVA, taxe informatique);
 - * des droits et taxes communaux ;

* des droits et taxes relatifs aux prélèvements des matériaux et d'eau.

Ces éléments doivent être intégrés dans les charges que l'entreprise impute sur ses coûts d'intervention et constituent l'un des éléments des sous-détails des prix hors taxes.

Le prix TTC s'entend TVA incluse.

Article 22 : Timbres et enregistrement

Sept (07) exemplaires originaux de la lettre-commande seront timbrés et enregistrés dans le centre d'enregistrement territorialement compétent par les soins et aux frais du co-contractant, conformément à la réglementation en vigueur.

Chapitre III : Exécution des travaux

Article 23 : Délai d'exécution du marché

Le délai d'exécution des travaux faisant l'objet de la lettre-commande est de quatre vingt dix (90) jours.

Ce délai court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

Article 24 : Rôles et responsabilités du Co-contractant

Le Co-contractant est responsable de l'exécution des travaux relatifs au marché ; à cet effet, il a pour mission d'assurer leur exécution sous le contrôle de la maîtrise d'œuvre (contrôleur) et de l'ingénieur, conformément aux règlements et aux normes en vigueur, de respecter les clauses, de déterminer, choisir, acheter tous outillages, tous les matériaux et toutes les fournitures nécessaires, et d'engager tout le personnel spécialisé ou non.

Le Co-contractant est responsable vis-à-vis du Maître d'Ouvrage de la qualité et de la quantité des matériaux, de leur parfaite adaptation aux besoins du projet, et de la bonne exécution des travaux. Les approbations données par l'ingénieur n'atténueront en rien la responsabilité du Co-contractant.

Le Planning détaillé et général d'avancement des travaux sera communiqué à l'Ingénieur en cinq (05) exemplaires à chaque début de mois.

Article 25 : Mise à disposition des documents et du site

L'exemplaire reproductible des plans figurant dans le Dossier de Demande de Cotation sera remis par le Chef de service.

Article 26 : Assurances des ouvrages et responsabilités civiles

Le Co-contractant devra justifier qu'il est titulaire d'une police d'assurance individuelle de « responsabilité civile » ainsi que d'une police d'assurance « tous risques chantier » pour les dommages de toutes natures causés aux tiers par son personnel salarié en activité au travail, par le matériel qu'il utilise et du fait des travaux exécutés avant la réception.

Article 27 : Consistance des travaux

Les prestations objet de la présente Demande de Cotation consistent à la réalisation des travaux de construction de deux (02) minis adduction en eau potable avec pompe alimentée en énergie solaire dans certaines localités dans la Commune de NGOURA, Département DU LOM ET DJEREM, Région de l'Est.

Article 28 : Pièces à fournir par le co-contractant

1. Programme des travaux, Plan d'assurance qualité et autres à préciser

- a. Dans un délai maximum de dix (10) jours à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, le co-contractant soumettra, en cinq (05) exemplaires, à l'approbation du Chef de service après avis de l'Ingénieur le programme d'exécution des travaux, son calendrier d'approvisionnement, son projet de Plan d'Assurance Qualité si c'est nécessaire (PAQ) et son Plan de Gestion Environnemental.

Deux (2) exemplaires de ces pièces lui seront retournés dans un délai de sept à dix jours à partir de leur réception avec :

- Soit la mention d'approbation " BON POUR EXECUTION";
- Soit la mention de leur rejet accompagnée de motifs dudit rejet.

Le co-contractant disposera alors de sept (07) jours pour présenter le document corrigé. Le Chef de

Service ou l'Ingénieur disposera alors d'un délai de cinq (5) jours pour donner son approbation ou faire d'éventuelles remarques. Dans ce cas, la procédure est relancée sans que cela ne puisse modifier le délai contractuel.

L'approbation donnée par le Chef de Service ou l'Ingénieur n'atténuerait en rien la responsabilité du Co-contractant. Cependant les travaux exécutés avant l'approbation du programme ne seront ni constatés ni rémunérés. Le planning actualisé et approuvé deviendra le planning contractuel.

Le Co-contractant tiendra constamment à jour, sur le chantier, un planning des travaux qui tiendra compte de l'avancement réel du chantier. Des modifications importantes ne pourront être apportées au programme contractuel qu'après avoir reçu l'accord de l'Ingénieur.

- b. Le Plan de Gestion Environnemental fera ressortir notamment les conditions de choix des sites techniques et de base vie, les conditions d'emprunt de sites d'extraction et les conditions remise en état des sites de travaux et d'installation.
- c. Le Co-contractant indiquera dans ce programme les matériels et méthodes qu'il compte utiliser ainsi que les effectifs du personnel qu'il compte employer.
- d. L'agrément donné par le Chef de Service ou l'Ingénieur ne diminue en rien la responsabilité du Co-contractant quant aux conséquences dommageables que leur mise en œuvre pourrait avoir tant à l'égard des tiers qu'à l'égard du respect des clauses du Marché.

2. Projet d'exécution

- a. Le dossier des plans d'exécution (calcul et dessins) nécessaires à la réalisation de toutes les parties de l'ouvrage devront être soumis au visa de l'ingénieur après avis du Chef de Service dix jours au moins avant la date prévue pour le début de réalisation de la partie de l'ouvrage correspondante.
- b. Le Chef de Service disposera d'un délai de dix (10) jours pour les examiner et faire connaître ses observations. Le Co-contractant disposera alors d'un délai de sept (07) jours pour présenter un nouveau dossier intégrant lesdites observations.
- c. Les documents relatifs à l'article 28.1 peuvent faire partie du projet d'exécution.

Article 29 : Organisation et sécurité des chantiers

Les panneaux de chantier devront être mis en place dans un délai maximum de dix (10) jours après la notification de l'ordre de service de démarrer les travaux. Ils devront être conformes aux croquis de l'ingénieur et porter les renseignements suivants :

- o Objet des travaux : travaux de construction de deux (02) minis adduction en eau potable avec pompe alimentée en énergie solaire dans certaines localités dans la commune de NGOURA, Département DU LOM ET DJEREM, Région de l'Est.
- o Maître d'Ouvrage : Maire de la Commune de NGOURA
- o Chef de service du Marché: Coordonnateur régional du PNDP/Est
- o Ingénieur du Marché: Délégué Départemental du MINÉE DU LOM ET DJEREM ;
- o Maître d'œuvre : Contrôleur :
- o Source de financement : PNDP/COMMUNE de NGOURA
- o Délai d'exécution :
- o Co-contractant :

Ces panneaux auront une dimension minimale de 1,5 x 2,5m. Le co-contractant se mettra en rapport avec le Maître d'œuvre pour obtenir ce croquis.

2. Le Co-contractant assurera sous sa responsabilité, l'organisation, la protection et la police du chantier. Il prendra les mesures nécessaires pour faire appliquer par tous les corps d'état, les prescriptions inhérentes à cette responsabilité.

3. Le Co-contractant doit se conformer à la réglementation en matière d'hygiène, de sécurité, et de protection de l'environnement en vigueur au Cameroun. Il prendra en tous temps et à ses propres frais, toutes les précautions nécessaires pour la protection et la sécurité de toutes les personnes présentes sur le chantier et appliquera tous les règlements et instructions que le Maître d'Ouvrage ou l'Ingénieur pourra exiger en cette matière.

Article 30 : Implantation des ouvrages

Le Maître d’Œuvre notifiera dans un délai de dix (10) jours suivant la date de notification de l’ordre de service de commencer les travaux, les points et niveaux de base du projet.

Article 31 : Sous-traitance (CCAG article 54)

La part des travaux à sous-traiter est plafonnée à 30 % du montant de la lettre-commande de base et de ses avenants (le cas échéant).

L’autorité contractante peut autoriser le co-contractant à sous-traiter l’exécution de certains travaux, objet du Marché. Dans ce cas, le co-contractant devra fournir à l’autorité contractante, à l’appui de sa demande la nature des prestations faisant l’objet de la sous-traitance et les références du sous-traitant. La sous-traitance ne diminue en rien les obligations du co-contractant titulaire de la lettre-commande qui demeure responsable vis-à-vis du Maître d’Ouvrage de la totalité de l’exécution de la présente lettre-commande.

Si toutefois le co-contractant sous-traite la lettre-commande en tout ou partie sans autorisation du Maître d’Ouvrage, celui-ci pourra procéder à la résiliation de la lettre-commande et procéder à l’achèvement ou faire exécuter les travaux par un autre prestataire aux frais du Co-contractant.

Article 32 : Journal de chantier et cahier de chantier

1. Le journal de chantier est un document contradictoire unique. Ses pages sont numérotées et visées. Aucune page ne doit être enlevée. Les parties raturées ou annulées sont signalées en marge pour validation. Le journal de chantier sera signé contradictoirement et de façon journalière par le Maître d’Œuvre et le représentant du Co-contractant. Les visites des différents intervenants au projet pourront également être mentionnées dans ce document.

2. Le cahier de chantier est tenu par le Maître d’œuvre et c’est dans ce document que sont généralement rédigés les procès-verbaux (visites de chantier, réunions de chantier, ...) liés aux différentes situations pouvant intervenir sur le chantier.

Chapitre IV : De la réception

Article 33 : Réception provisoire

1. Le Co-contractant avise le Maître d’Ouvrage lorsqu'il considère avoir achevé les travaux et lui demande par écrit avec copie au Chef de service et à l’ingénieur, l’organisation d’une visite technique préalable à la réception. Dans les sept (7) jours, et dans le cadre d’une réception technique, le Maître d’Ouvrage fait conduire une inspection préparatoire (constitué de l’ingénieur sectoriel, le contrôleur et le PNDP) destinée à confirmer le bon achèvement des travaux, ou à identifier les travaux inachevés ou les travaux correctifs nécessaires pour satisfaire les impositions des spécifications techniques et la qualité requise. Cette inspection donne lieu à un procès-verbal d’inspection listant les travaux à achever ou à corriger, signé par le représentant du Maître d’Ouvrage et du co-contractant.

2. Le co-contractant a 10 jours pour procéder à l’achèvement ou aux travaux correctifs, période pendant laquelle le Maître d’Ouvrage pourra programmer la cérémonie de Réception Provisoire par la commission désignée.

3. Lors de la réception provisoire, la commission de réception décide soit de prononcer la réception des travaux, soit la réception avec réserves et notifie sa décision au co-contractant en lui enjoignant d’exécuter ou d’achever les travaux omis ou incomplets et de remédier aux imperfections et malfaçons constatées dans un délai fixé. Passé ce délai, le Maître d’Ouvrage est en droit de faire exécuter les travaux, cités comme réserves au procès-verbal de réception provisoire aux frais et risques du Prestataire. Le Procès-verbal de Réception Provisoire n'est délivré qu'après constat du parfait achèvement des travaux.

Le Co-contractant est convoqué à la réception par courrier au moins dix (10) jours avant la date de la réception. Il est tenu d'y assister (ou de s'y faire représenter). Il assiste à la réception en qualité d'observateur. Son absence équivaut à l'acceptation sans réserve des conclusions de la commission de réception.

La commission de réception provisoire sera composée des personnes suivantes ou leurs représentants :

- ✓ Le Maire, Maître d’Ouvrage ou son représentant :
- ✓ Le Coordonnateur Régional du PNDP-EST ou son représentant :

Président
Membre

- ✓ Le Délégué Départemental de l'Eau et de l'Energie DU LOM ET DJEREM ou son représentant : Rapporteur ;
- ✓ Le Maître d'Œuvre : Membre
- ✓ Le Cadre Chargé des Infrastructures au PNDP-EST : Membre
- ✓ Le Co-contractant : Observateur

Le Co-contractant assiste à la réception provisoire en qualité d'observateur. Son absence équivaut à l'acceptation sans réserve des conclusions de la commission de réception.

La Commission examinera si :

- Les réserves ont été levées ;
- Les dossiers de récolelement ont été remis ;
- Les sites ont été remis en état et les installations démontées ;

Elle prononcera la réception provisoire ou non suivant les constatations et établira un procès-verbal séance tenante qui sera signé par tous les participants.

Article 34 : Documents à fournir après exécution

Après la réception provisoire des travaux, le co-contractant soumettra au Maître d'Ouvrage dans un délai de 30 jours, une copie de plans de recollement, ainsi que tout manuel opératoire et d'entretien de tout équipement ou matériels faisant partie ou intégrés aux travaux.

Article 35 : Délai de garantie

Le délai de garantie est de **douze (12) mois** et commence à partir de la date de l'établissement du procès-verbal de réception provisoire. Pendant ce délai, le co-contractant peut être requis par le Maître d'Ouvrage d'exécuter les travaux correctifs rendus nécessaires par des défaillances constatées aux travaux achevés.

En cas de refus ou d'inexécution, le Maître d'Ouvrage est en droit de recourir à l'exécution d'office des travaux correctifs et de prélever sur la garantie d'exécution retenue du Co-contractant pour couvrir le remboursement des dépenses engagées.

Article 36: Réception définitive

1. La réception définitive s'effectuera dans un délai maximal de trente (30) jours à compter de l'expiration du délai de garantie. Elle est prononcée à la fin du délai de garantie par un procès-verbal notifié au co-contractant ;

2. Le Maître d'Œuvre peut être membre de la commission.
3. La procédure de réception est la même que celle de la réception provisoire. Le Maître d'Ouvrage établit alors la main levée de la garantie d'exécution sous réserve de l'exécution des travaux qui incomberaient encore au co-contractant au titre de la garantie.

Chapitre V : Dispositions diverses

Article 37 : Résiliation de la lettre-commande

La présente lettre-commande pourra être résiliée comme prévu à la Section II, au Titre V du décret N°2018/366 du 20 juin 2018 et également dans les conditions stipulées aux articles 74, 75 et 76 du CCAG, notamment dans les cas de :

- Retard de plus de quinze (15) jours calendaires dans l'exécution d'un Ordre de Service ou arrêt injustifié des travaux de plus de sept (07) jours calendaires ;
- Retard cumulé de 100 jours ou plus par rapport au planning d'exécution ;
- Retard dans les travaux entraînant des pénalités au-delà de 10 % du montant des travaux
- Refus de la reprise des travaux mal exécutés ;
- Défaillance du co-contractant ;
- Non paiement persistant des prestations

Article 38 : Cas de force majeure

En cas de force majeure provoquée par les forces naturelles et entraînant l'arrêt des travaux, objet de la présente Lettre - Commande, le co-contractant ne verra sa responsabilité dégagée que s'il a averti par écrit l'Administration de la survenance de cet évènement et ce, avant la fin du 20ème jour qui lui a succédé.

En tout état de cause, il appartiendra au Maître d’Ouvrage d’en apprécier la gravité ainsi que les preuves fournies.

Article 39 : Différends et litiges

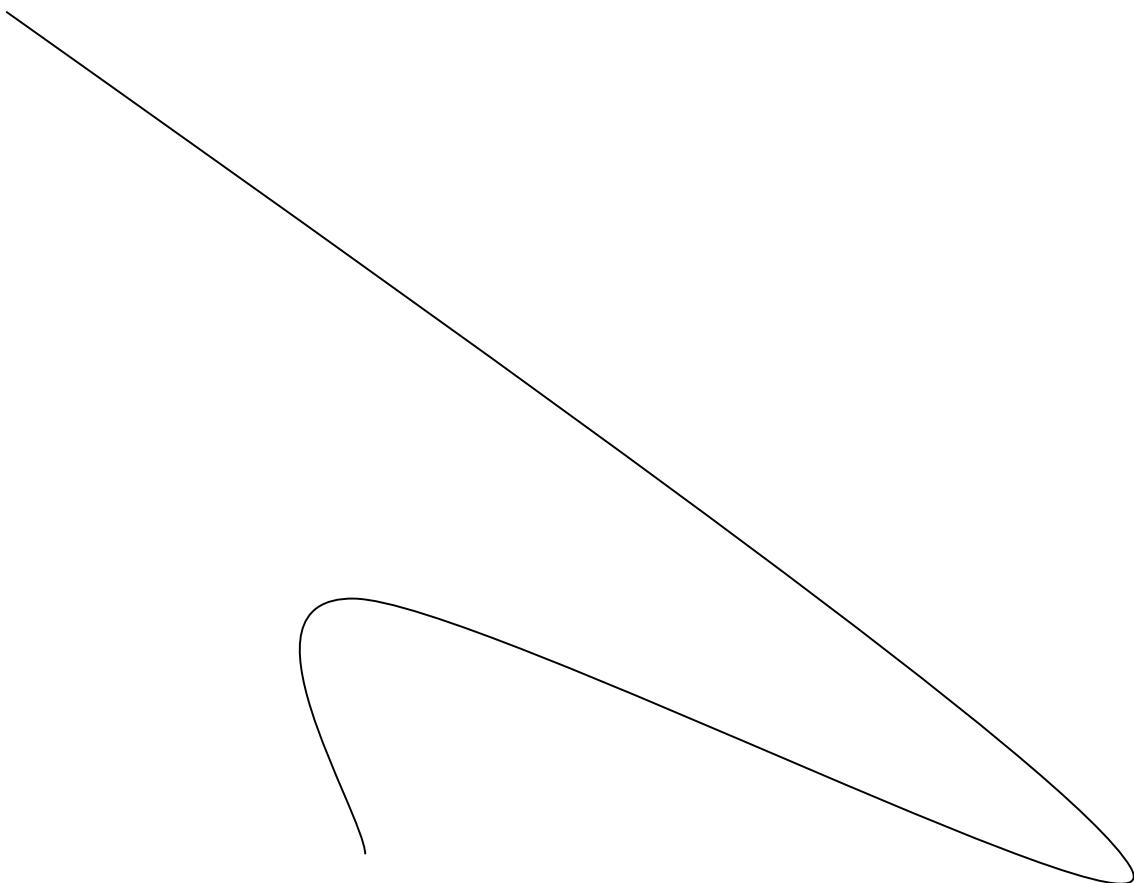
La présente Lettre - Commande sera régie par le droit de la République du Cameroun. En cas de différend entre les parties en raison des dispositions de ladite lettre-commande, celles-ci s'efforceront de trouver un règlement à l'amiable. En cas d'insuccès, le litige sera porté devant le tribunal territorialement compétent.

Article 40 : Edition et diffusion de la lettre-commande

Quinze (15) exemplaires de la présente lettre-commande seront édités par les soins du Co-contractant et fournis au Chef de Service.

Article 41 et dernier : Entrée en vigueur de la lettre-commande

La présente lettre-commande ne deviendra définitive qu’après sa signature par l’autorité contractante. Elle entrera en vigueur dès sa notification au co-contractant.



TITRE II – Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

I.3- DESCRIPTION DES OUVRAGES

Le système de pompage solaire comprend :

- un trou foré et équipé
- une borne fontaine
- Un réservoir de stockage
- Des panneaux solaires posés sur supports
- Une clôture grillagée de protection des panneaux
- La pompe immergée et ses accessoires
- Les canalisations d'alimentation des bornes fontaine

CHAPITRE II - SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

II.1 - CONFORMITE AUX NORMES

Les matériaux et leur mise en œuvre devront satisfaire aux dispositions des normes françaises NF de l'AFNOR, homologuées ou légalement en vigueur au Cameroun. Pour les pompes à motricité humaine, elles seront choisies parmi les pompes homologuées par le Ministère de l'Eau et de l'Energie et selon la note de service N°00001136/08/MINEE/SG/DHH du 11 mars 2008 du Ministère de l'Eau et de l'Energie relative au type de pompes agréé et leur représentant agréé au Cameroun.

II.2 - CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX

II.2.1 - LES TUYAUX PVC

Les tubages seront en PVC Ø 140 mm, rigide (qualité forage d'eau potable). Ils seront en éléments lisses à l'intérieur et filetés sur la demi – épaisseur.

Les tubages devront être capables de supporter les pressions jusqu'à dix (10) bars et présenter toutes les garanties de résistance aux efforts de cisaillement et de torsion. Ils sont d'origine de la société fournisseur de la pompe agréée

II.2.2 - LES AGREGATS

Les agrégats destinés à la confection du béton et du mortier seront soumis à l'appréciation de l'ingénieur de contrôle avant la pose.

Le sable sera à grain convenable, exempt de toute matière terreuse et de gypse.

Le gravier sera du gravier concassé ou du gravier roulé.

La quantité de matières étrangères se trouvant dans les agrégats sera inférieure à deux (2) pour cent.

Le stockage des différents agrégats s'effectuera sur des aires propres prévues par l'entrepreneur dans les installations de chantier.

II.2.3 - LE CIMENT

Le ciment sera de la classe CPJ 35. Tout produit autre que celui indiqué sera soumis à l'appréciation de l'ingénieur avant utilisation.

Les sacs de ciment seront stockés à l'abri de l'humidité et sur des aires élevées au-dessus du sol.

II.2.4 - LES ARMATURES

Les armatures seront de l'acier à haute adhérence (acier TOR)

II.2.5 - L'EAU DE GACHAGE

Elle doit être propre, exempte d'argile, de vase, et de débris végétaux

II.3 - DOSAGE DE BETON ET DE MORTIER :

II.3.1 - DOSAGE DE BETON

LES DIFFERENTS TYPES DE DOSAGE EN BETONS A RESPECTER

DESIGNATION	DOSAGE	OUVRAGE
Béton maigre	150 kg/m3	Béton propreté
Béton massif	350 kg/m3	Dallage au sol
Béton armé	350 kg/m3	Ouvrage porteur en béton armé en infra et superstructure

Les différents types de dosage traduit en termes de brouettes rasées sont les suivants :

COMPOSITION DES BETONS

La composition du béton dépend de l'élément pour lequel il sera fabriqué et des prescriptions techniques données. Dans notre cas nous nous limitons aux bétons utilisés couramment dans la construction simple. De ce fait, nous ferons rappel seulement des dosages à utiliser dans les éléments que nous nous proposons d'exécuter et le matériel utilisé comme référence.

1° Béton de propreté, sera dosé à 150 Kg/m³. Ainsi le mètre cube de béton dosé à 150 Kg/m³ aura la composition théorique de :

0,54 m³ ou 540 litres de sable, soit 9 brouettes

0,72 m³ ou 720 litres de gravier, soit 12 brouettes

150 Kg ou 3 sacs de ciment de 50 Kg chacun (1 sac de ciment a un volume de 20 l),

0,09 m³ ou 90 litres d'eau, soit 9 seaux

2. Béton légèrement armé

Il sera dosé à 300 Kg/m³. Le mètre cube de béton dosé à 300 Kg/m³ aura la composition théorique de

0,400 m³ ou 400 litres de sable, soit 6,5 brouettes

0,800 m³ ou 800 litres de gravier, soit 13 brouettes

300 Kg ou 6 sacs de ciment de 50 Kg chacun (1 sac de ciment a un volume de 20 l),

0,180 m³ ou 180 litres d'eau, soit 18 seaux

3. Béton armé

Il sera dosé à 350 Kg/m³. Ainsi le mètre cube de béton dosé à 350 Kg/m³ aura la composition théorique de :

0,420 m³ ou 420 litres de sable, soit 7 brouettes

0,840 m³ ou 840 litres de gravier, soit 14 brouettes

350 Kg ou 7 sacs de ciment de 50 Kg chacun (1 sac de ciment a un volume de 20 l),

0,200 m³ ou 200 litres d'eau, soit 20 seaux

Nota : Il convient de souligner ici que la brouette utilisée pour les mesures est celle normalisée qui a les bonnes dimensions, de contenance 60 litres ou environ 1/16 m³. Le sceau à prendre en considération est celui qui comme le sceau du maçon de contenance de 10 litres. Il est à noter également que la quantité d'eau à mettre dans le béton est déterminée en général par la quantité de ciment utilisée, soit environ 30 litres d'eau pour 50 Kg de ciment. Autour de ces limites on peut faire varier la quantité d'eau selon le type de béton dont on veut obtenir. Mais il est à rappeler que le béton devient moins solide, engendre des retraits si importants soldés le plus souvent par des fissures lorsqu'il est trop fluide

Toute autre composition donnant une meilleure compacité sera soumise à l'appréciation de l'ingénieur avant l'exécution.

II.3.2 - DOSAGE DE MORTIER ET DES ENDUITS

1. Mortier pour la fabrication et la pose des agglomérés

Le mortier de pose est dosé à 250 Kg/m³. Soit un rapport pratique de 3,5 brouettes de sable moyen, un sac de ciment et environ 40 litres d'eau.

Le mortier pour la fabrication des parpaings ordinaires compactés à la main est dosé à 250 Kg/m³.

Pratiquement on utilise 1 sac de ciment, 4 brouettes de sable et environ 40 litres d'eau pour produire :

Type de parpaing	Nombre de parpaings creux
(20x20x40) cm	25
(15x20x40) cm	33
(10x20x40) cm	36

2. Mortiers pour les enduits courants

Couramment, on utilise le mortier dosé à 500 à 600 Kg/m³ pour exécuter la 1ère couche d'accrochage (Gobetis). Soit un rapport pratique de 1,5 brouettes de sable moyen, un sac de ciment et environ 20 litres d'eau.

Enfin, on utilise le mortier dosé à 300 Kg/m³ pour exécuter les enduits (2ème et 3ème couches). Cela se traduit par 3 brouettes de sable, 1 sac de ciment et 40 litres d'eau.

II.3.3 MACONNERIE ET ELEVATION : (mise en œuvre)

Maçonnerie

Les maçonneries seront réalisées en agglomérés creux ou pleins. Elles devront répondre aux prescriptions de la norme P 14 301 Les différentes épaisseurs sont indiquées par les cotations des plans et coupes.

Pour la fabrication des agglomérés, L'Entrepreneur devra strictement respecter les conditions suivantes.

Dans le cas contraire, les agglomérés seront rejetés et remplacés par l'Entreprise.

Conditions de fabrication à respecter strictement

Le tamisage des granulats (sable) pour la séparation des matières végétales, du sable trop fin, de l'argile

Fabrication sous un abri couvert de nattes ou de pailles. L'aire de fabrication devra être tenu propre et parfaitement plane

Le mortier sera malaxé sur une aire de gâchage propre et suffisamment large.

Le compactage du mortier dans le moule par piquetage et par secousses

L'arrosage abondant des agglomérés pendant (15jours) et les cinq premiers jours de stockage. L'arrosage sera effectué au moins deux (2) fois par jour avant la mise en œuvre de manière à éviter la dissection.
la protection des agglomérés contre les effets du soleil par le stockage sous un abri

Le mortier desséché ou qui commence à faire prise ne sera pas utilisé pour la fabrication des agglomérés.

Les agglomérés ne seront utilisés qu'après quinze (15) jours au minimum après la fabrication. Dans le cas contraire, le maître d'œuvre a le droit de démolir l'ouvrage et le faire reconstruire aux frais de l'entrepreneur.

Les agglomérés seront posés en quinconce de manière à éviter la superposition de 2 joints verticaux. Par ailleurs, les joints de mortier horizontaux et verticaux ne devront pas avoir plus 2 cm d'épaisseur.

Toutes les maçonneries seront hourdées au mortier de ciment dosé à 400 kg de ciment. Les poteaux et raidisseurs en béton armé seront coulés après montage des maçonneries de façon à assurer un harpage efficace. Les joints devront être parfaitement boursés. L'entrepreneur doit selon les règles d'art et les conditions climatiques arrosé la maçonnerie pendant au moins deux semaines.

II.4 - FABRICATION DU "LAITIER" DE CIMENT

Sauf proposition de l'Entrepreneur soumise à l'appréciation de l'ingénieur de contrôle avant exécution, le "laitier" de ciment pour cimentation en tête de forage sera composé de 70 à 75 litres d'eau pour 100 kg de ciment et 3 à 5 kg d'adjuvant (bentonite)

II.5 - FOURNITURE DE LA POMPE IMMERGEE

II.5.1 - PROVENANCE ET TYPE DE POMPE :

La pompe est conçue pour des trous de forage de 4" (au moins) de diamètre et une installation de 120 m maximum de hauteur manométrique total. Elle peut fonctionner au fil du soleil ou sur batterie. Son débit varie entre 1200 litres/heure suivant la puissance des panneaux et la hauteur manométrique.

Modèle	SQFlex 2,5
Type	Hélicoïdal ou centrifuge
Moteur	Sans électronique, à aimant permanent et protection thermique
Tension nominale	30-300VDC ou 1x90-240V-50/60HZ
Puissance du moteur	120W
Débit (max)	90 m3/h
Protection manque d'eau	Oui
Hauteur manométrique maximale	120 mètres
Immersion maximale	150 mètres

Service après-vente :

L'entrepreneur est tenu de préciser dans son offre technique le type de pompe qu'il propose avec les garanties explicites et réelles de service après-vente.

II.5.2 - PERFORMANCES ATTENDUES DES POMPES

Les pompes à installer doivent être capable de refouler l'eau à près de cinquante (50) mètres à un débit supérieur ou égal à 3,00 mètre cube par heure.

II.5.3 - SERVICE APRES VENTE

L'entrepreneur est tenu de préciser dans son offre technique le type de pompe qu'il propose avec les garanties explicites et réelles de service après-vente.

II.6 - RECEPTION TECHNIQUE DE CONFORMITE DES FOURNITURES.

Les pompes avec les accessoires et les pièces détachées qui s'y rattachent, les tubes PVC (Y compris les crépines) destinées à l'équipement des forages, feront l'objet de réception technique de conformité avant la pose sur les sites. L'entrepreneur fournira pour les besoins de cette réception les pièces suivantes :

II.6.1 - POUR LES TUBES PVC (Y COMPRIS LES CREPINES).

- Un certificat d'authenticité délivré par le fabricant ou son représentant légal au Cameroun.

- Une fiche technique du fabricant faisant ressortir entre autres :

La marque des tuyaux

La matière de fabrication

Le mode d'assemblage

Les caractéristiques (diamètre, épaisseur, pression admissible, etc....)

II.6.2 - POUR LA POMPE IMMERGEE

- Un certificat d'authenticité délivré par le ou les fabricants ou leur représentant légal au Cameroun.

- Une fiche technique du fabricant faisant ressortir entre autres :

La marque de la pompe

La description de la pompe

Les caractéristiques de la pompe

Le mode d'emploi, d'entretien, et de réparation

La liste des pièces d'usure.

Etc....

- Une attestation de garantie de service après-vente délivrée et signée sur l'honneur par le fournisseur.

II.6.3- POUR LES PLAQUES SOLAIRES

Une fiche technique du fabricant faisant ressortir entre autres :

La marque des plaques

La description des plaques

Les caractéristiques des plaques

Caractéristiques des plaques

Model	PW 850
Encapsulation des éléments	Double verre ou PVF de Tedlar/verre
Puissance typique	250 w
Tension à la puissance typique	17,3v
Intensité à la puissance typique	4,6A
Tension en circuit ouvert	21,6A
Intensité de court-circuit	5,0 A
T , 8kw/.m2 20* CIm/s)	45*C
Connexion	Par boîte de jonction
Diodes	2by-pass
Durer de vie	20 ans (minimum)
Cadre (Long xLargXProf)	En Aluminium anodisé
Profondeur avec boîte de jonction	45mm
Poids net	7,8kg
Température d'utilisation et de stockage	-40/+85*c

La réception technique de conformité des fournitures sera organisée par l'entrepreneur à ses frais. Elle sera prononcée par le maître d'œuvre sur procès-verbal signé par les deux parties.

En cas de rejet des fournitures proposées pour non-conformité aux cahiers des charges, pour avarie constatée, ou pour vice de fabrication décelé, l'Entrepreneur sera tenu de les remplacer par des fournitures conformes, à ses frais et sans préjudice des sanctions prévues en cas de retard dans la livraison des ouvrages.

Le procès-verbal de réception de conformité des fournitures ne libère en rien l'Entrepreneur de ses engagements. En outre, le Maître d'ouvrage se réserve le droit de procéder à des vérifications à tout moment pour s'assurer de la conformité des fournitures ainsi réceptionnées.

II.7 - PREVENTION DES OBSTRUCTIONS, COLMATAGES, ET INCRUSTATION DES FORAGES

Le sol de la zone où seront exécutés les forages est fortement riche en limon, notamment dans les zones de captage.

Les limons constituent des matériaux très fins qui s'agglutinent dans les voies d'eau des crépines et des formations aquifères pour causer le dépérissement des forages

Compte tenu de cette particularité de la zone, l'entrepreneur devra prendre des mesures spéciales pour prévenir le dépérissement des forages à savoir :

Mesure 1 : Le choix d'une zone de captage constituée de roche à granulométrie moyenne minimum (sable grossier de granulométrie comprise entre 200 microns et 2 millimètres).

Lorsque ce minimum granulométrique est atteint dans la nappe aquifère et que toutes les autres caractéristiques de fonçage sont respectées, l'Ingénieur de contrôle se réserve le droit d'arrêter le fonçage, même si les soixante (60) mètres de profondeur recommandée ne sont pas encore atteints sans que l'entrepreneur puisse s'y opposer.

De même, l'ingénieur de contrôle se réserve de droit, sans que l'entrepreneur puisse s'y opposer, de faire continuer le fonçage au-delà de la moyenne de soixante (60) mètres prescrite, tant qu'il le juge nécessaire pour tenter d'atteindre la bonne roche.

Toutefois et sous réserve des dispositions de l'article 63 du CCAG, les quantités globales telles que prescrites dans le devis quantitatif et estimatif ne pourront être dépassées.

Mesure 2 : Le bon choix des tubes crépines

Les tubes crépines destinées au captage dans la nappe aquifère constituent l'élément principal du forage d'eau.

Le crépinage sera continu ou doit représenter au moins 80% de l'épaisseur de l'aquifère captée.

Les tubes crépines seront en matière capable de résister aux altérations (PVC).

Les ouvertures des tubes crépines seront à section croissante dans le sens du courant d'eau (de l'extérieur vers l'intérieur du tube).

L'entrepreneur fera le calcul des ouvertures des tubes crépines à mettre en place sur la base des courbes granulométriques du terrain aquifère et de la vitesse optimum de circulation de l'eau dans les ouvertures (de l'ordre de 3 centimètres par seconde), et le soumettra à l'appréciation de l'Ingénieur de contrôle.

Mesure 3 : Choix du massif filtrant

Dans le cas où le terrain de la zone de captage est constitué par le sable fin, l'entrepreneur devra définir minutieusement les caractéristiques du gravier composant le massif filtrant en fonction des ouvertures à donner aux tubes crépines.

Dans tous les cas, l'épaisseur du massif filtrant prise selon le rayon, devra être suffisante pour assurer efficacement sa fonction de filtration.

Le gravier à employer devra être siliceux (non calcaire), à grains "roulés" (pas de gravier concassé).

Le matériau doit être soigneusement criblé et lavé.

Le volume du gravier à poser doit être calculé et contrôlé lors de la pose.

II.8 - PROGRAMME D'EXECUTION, SUIVI ET CONTROLE DES TRAVAUX

II.8.1 - PROGRAMME D'EXECUTION

Avant le démarrage des travaux, l'entrepreneur soumettra à l'agrément du Maître d'œuvre en cinq (05) exemplaires le programme d'exécution de l'ensemble des prestations (études géophysiques et forages).

Le programme d'exécution comprendra les documents suivants :

- une note détaillée du processus et des méthodes d'exécution envisagés y compris ceux des clauses socio-environnementales, avec prévisions d'emploi du personnel et des matériels, en précisant les variations dans le temps des effectifs et des matériels, et en donnant les détails sur le personnel d'encadrement.

- un planning graphique détaillé des prévisions d'avancement des travaux qui mettra en évidence toute les tâches à accomplir à savoir :

la réalisation des études ;
la réalisation de l'ouvrage (foration, équipement, développement, essais de débit, installation des pompes, formation, superstructure) ;
les commandes des fournitures ;
les réceptions techniques de conformité des fournitures ;
les approvisionnements en matériaux ;
la mise en œuvre des mesures socio-environnementales ;
Etc...

- pour chaque tâche, faire ressortir la date de démarrage et celle d'achèvement.

L'entrepreneur dispose de dix (10) jours à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux, pour déposer dans le bureau du chef de services, le programme d'exécution approuvé par le Maître d'œuvre.

Passé ce délai, le contrat sera purement et simplement résilié

Le programme d'exécution sera actualisé chaque semaine par l'Entrepreneur.

II.8.2 - SUIVI ET CONTROLE DES CHANTIERS

Le Maître d'œuvre est chargé du contrôle des travaux et à ce titre, il a libre accès à tous les chantiers. Il donne à l'Entrepreneur et par écrit les instructions nécessaires à l'exécution des travaux.

Si l'Entrepreneur constate que les instructions ne lui ont pas été données par le Maître d'œuvre, il est tenu de les lui demander.

Les contrôles de chantier par le Maître d'œuvre sont planifiés sur la base des programmes d'exécution produits et actualisés chaque semaine par l'Entrepreneur. Ils se font en présence de l'Entrepreneur ou d'une personne dûment accréditée par lui, à des dates fixées à l'avance lors des réunions de chantier.

Chaque contrôle de chantier par le Maître d'œuvre débouchera sur l'établissement en trois (03) exemplaires d'un procès-verbal signé par les deux parties à partir du cahier de chantier.

Avant le démarrage des travaux sur le terrain, le Maître d'ouvrage et l'Entrepreneur fixeront de commun accord le jour et le lieu de la réunion hebdomadaire de chantier.

L'entrepreneur est tenu d'assister personnellement aux réunions hebdomadaires de chantier accompagné de son conducteur de travaux.

Les réunions hebdomadaires de chantier examinent :

la situation des chantiers ;
l'état d'avancement des travaux ;
l'état du suivi de contrôle des chantiers ;
l'état de la mise en œuvre des aspects socio-environnemental ;
les difficultés rencontrées.

Les réunions hebdomadaires de chantier permettent de prendre des résolutions, des recommandations, et de fixer les dates des prochains contrôles de chantier par le Maître d'œuvre.

Les réunions hebdomadaires de chantier sont présidées par le chef de service du marché, et le Maître d'œuvre en est le rapporteur.

Les procès-verbaux des réunions hebdomadaires sont consignés dans le cahier de chantier

II.8.3 – LE JOURNAL DE CHANTIER

Afin de permettre un suivi efficace des prestations, le contractant tiendra auprès de l'atelier un cahier de chantier sur lequel seront reportés tous les renseignements relatifs aux prestations. Ce cahier permettra au contrôleur, dès son arrivée sur le chantier, de connaître exactement l'état d'avancement du forage.

Ce cahier sera tenu par un "pointeur", salarié du contractant, et dont se sera l'unique tâche sur le chantier. Le pointeur tiendra le cahier de chantier constamment à jour, au fur et à mesure du déroulement des opérations y compris celles des mesures socio-environnementales.

Sur le cahier de chantier seront notés par le pointeur tous les renseignements ci-après :

appellation du chantier (nom du village) ;
numéro d'ordre du forage dans le village ;
date et heure d'arrivée et de départ de la sondeuse ;
kilométrage de la sondeuse au départ du forage précédent et à l'arrivée du suivant ;

compteur horaire du compresseur au début et à la fin de chaque forage ;
heure de mise en place et heure de début de foration ;
temps de foration tige par tige ;
diamètre et technique utilisée tige par tige ;
profondeur atteinte par chaque tige ;
nature des terrains traversés "coupe sondeur" ;
profondeur du tubage provisoire, durée de mise en place et de retrait ;
composition de l'équipement du forage : longueur de tubes pleins, crépinés, volume de gravier, niveau du joint d'argile, hauteur de cimentation, etc.
durée et débit des pompages, limpidité et niveaux de l'eau selon les indications du représentant du Maître d'Oeuvre lors des opérations de développement et d'essais de débit ;
personnel du prestataire ;
matériel du cocontractant ;
condition(s) météorologique ;
d'une façon générale, tous détails techniques, incidents, pannes, difficultés propres au déroulement des prestations, avec indication des heures où ils se sont produits.
Le journal de chantier sera visé par le représentant du maître d'ouvrage et celui du contractant, et servira de base à l'établissement des attachements.
Les remarques et réserves du Cocontractant et/ou du maître d'ouvrage seront portées sur le journal de chantier.

CHAPITRE III - DESCRIPTION DES PRESTATIONS

III.1 - ETUDES GEOPHYSIQUES

L'entreprise réalisera les études géophysiques dans le village (sites) retenus (voir liste) et veillera à ce que les points d'implantation soient le plus proche possible des habitations. Celles-ci se feront en trois (03) étapes à savoir les reconnaissances et études hydrogéologiques, les sondages électriques, et les implantations des points favorables aux forages productifs.

III.1.1 - LES RECONNAISSANCES ET ETUDES HYDROGEOLOGIQUES

L'Entrepreneur devra apprécier l'aspect du sol et les tendances hydrogéologiques sur la base :
- des études de terrain (hydrographie, points d'eau existants, caractéristiques morpho - structurales, etc...) dans les villages concernés ;
- des recherches documentaires à effectuer dans les services déconcentrés de l'Etat ou tout autre organisme ;
- des photos – interprétations ;
- des reports graphiques des résultats ;
- des interprétations des résultats ;
-des mesures à l'aide de la baguette de sourcier ;
- et tout autre élément.

A l'issu des travaux de reconnaissances et d'études hydrogéologiques, l'Entrepreneur devra tirer des conclusions claires à soumettre à l'appréciation de l'Ingénieur de contrôle. Si les conclusions de l'Entrepreneur ne lui permettent pas d'implanter des points favorables aux forages productifs, alors, l'ordre lui sera donné par l'Ingénieur de contrôle de passer à l'étape suivante.

III.1.2 – LES SONDAGES ELECTRIQUES

Dans le cas et seulement dans le cas où les résultats de reconnaissances et d'études hydrogéologiques ne sont pas satisfaisants et dans le cas des zones de fractures, l'Entrepreneur procèdera aux sondages électriques après accord de l'ingénieur et du PNDP. L'Entrepreneur effectuera deux à trois profils de traîné électrique de maille adaptée, y compris le graphique des résultats sur papier semi-log.

De plus, sur les feuilles de mesure sur le terrain et pour chaque traînée électrique et chaque sondage électrique, il indiquera l'azimut du profil, la configuration du dispositif (AB, MN) et le pas des mesures.

La longueur d'un traîné électrique devra être suffisante (longueur AB au min. de 450m) afin de permettre d'identifier clairement une ou plusieurs anomalies. Le résultat graphique d'un sondage électrique devra se rapprocher d'une allure caractéristique afin de permettre une interprétation sans ambiguïté ainsi que la mise en évidence d'unités lithologiques typiques en relation avec le contexte géologique local. Un plan de situation pour chaque site sous format A4, sera élaboré avec les principaux éléments ou indices afin de se repérer en toute circonstance pour identifier sans ambiguïté les positions des propositions des sites de forage/puits (route, chemin, bâtiments, point d'eau, distance, etc...). Indiquer les propositions d'implantation du point d'eau sur ce plan de situation avec les coordonnées GPS pour chaque proposition. Les traînés électriques et les sondages électriques, effectués et numérotés, seront positionnés sur ce plan. Il pourra être fait plusieurs plans en fonction du nombre de sondage effectué.

III.1.3 - IMPLANTATIONS DES POINTS FAVORABLES AUX FORAGES PRODUCTIFS.

L'interprétation des données et les conclusions qui en découlent devront faire ressortir clairement la présence ou non des nappes aquifères exploitables et proposer avec précision les endroits où des points d'eau devraient être implantés pour maximiser les chances d'avoir de l'eau. Pour chaque site, deux (2) à trois (3) points favorables au forage productif seront définis. Chaque point sera matérialisé sur le terrain par une borne en béton où sera inscrit le numéro du point.

Sur la base du dossier technique définitif de prospection géophysique, le maître d'œuvre donnera son accord pour démarrer les travaux de fonçage.

Dans le cas où le forage au premier point s'avère négatif ou défavorable, il sera demandé à l'Entrepreneur de se déplacer et de recommencer sur un autre point.

Les produits attendus pour le rapport technique (sous forme numérique et papier) :

Pour chaque village (site) ciblé, il est attendu :

un plan de situation des sondages avec les coordonnées GPS ;

la prospection géophysique (sondage électrique et profils de résistivité pour chaque sondage), les feuilles de mesure de terrain et le graphique des résultats sur papier semi-log. Parmi les trois sondages, il proposera le meilleur ;

une proposition de profondeur provisoire de l'ouvrage ;

un procès-verbal pour chaque implantation signé par les demandeurs et le Maître d'œuvre.

III.1.4 - MOBILISATION ET INSTALLATION DE CHANTIER

Amenée et repli des matériels et du personnel

Avant le début des travaux, le Maître d'œuvre procèdera à la vérification de la conformité des matériels et du personnel avec les spécifications du Marché (offre technique).

L'Entrepreneur sera tenu de remplacer les matériels et le personnel non conformes sans préjudice des sanctions prévues en cas de non-respect des délais d'exécution.

Les matériels à mobiliser pour le forage doivent tenir compte de la nature des terrains dans la zone.

La méthode conseillée pour la perforation des terrains sédimentaire est le forage par rotation à la boue dont la circulation permet de consolider les parois du trou par la constitution d'une croûte de dépôt (cake).

Dans tous les cas, les matériels devront permettre de forer des trous d'au moins huit (8) pouces à des profondeurs pouvant dépasser soixante (60) mètres.

L'équipe d'exécution des travaux comprendra au minimum :

un conducteur des travaux, niveau Ingénieur hydraulicien (Ingénieur de Génie Rural ou équivalent) avec 03 ans d'expérience dans des travaux similaires ;

un hydrogéologue ou géophysicien, avec 03 ans d'expérience dans des travaux similaires ;

un chef chantier, niveau minimum de technicien de Génie Rural ou équivalent avec au moins trois (03) ans d'expérience dans des travaux d'hydraulique villageoise ou similaire ;

un mécanicien foreur expérimenté avec 03 ans d'expériences ;

trois (03) ouvriers spécialisés (maçon, ferrailleur, coffreurs..) avec un minimum de trois (03) ans d'expériences.

Installation de chantier

Avant le début des travaux, le constructeur devra prévoir à l'entrée du village concerné un panneau d'information de chantier, et prévoir également un label du PNDP à positionner sur l'ouvrage à exécuter. Les

maquettes relatives à ces éléments précités seront faites selon les indications de l'ingénieur de contrôle et approuvées par celui-ci avant fabrication et pose.

Le constructeur devra procéder au nettoyage complet de l'aire d'implantation (abattage d'arbres le cas échéant, désherbage, nivellation, etc....)

Il devra également prévoir toutes les installations nécessaires à l'exécution des travaux à savoir les baraques de chantier,

Le Bureau de chantier : Pendant toute la durée de réalisation des travaux, et en plus de ces bureaux où le cahier de chantier, le journal de chantier seront disponibles en permanence, l'attributaire du marché devra mettre à la disposition du Maître d'œuvre dans un emplacement déterminé conjointement avec celui - ci Un bureau ou local d'au moins de 16 m² équipé d'une table bureau et deux chaises réservé au Maître d'œuvre ;

Une salle pour les réunions de chantier pouvant recevoir au moins 5 personnes équipée d'une table de réunion, deux bancs de 1,5 m, un tableau d'affichage des plans et du planning placé en permanence ;

Les mesures nécessaires au respect des dispositions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel. (Mise en place d'une latrine, disposer des jarres d'eau traitée à l'eau de javel, une caisse de pharmacie équipée des produits de premiers soins : aspirine, nivaquine, sparadrap, Bétadine, bandes, compresses, alcool, ;)

Les réceptacles pour recevoir les déchets sont à installer à proximité des diverses installations. Ces réceptacles sont à vider périodiquement et les déchets à déposer dans un bac pour récupération ou dans un dépotoir (fosse). Cette fosse doit être située à au moins 100m des installations et en cas de présence de cours d'eau à au moins 150m. A la fin des travaux la fosse est à combler avec de la terre jusqu'au niveau du sol naturel.

Les bacs de récupération des huiles usées ou de vidange en attendant leur acheminement vers les centres spécialisés de traitement. Il en est de même pour les filtres à huile, les batteries et autres déchets toxiques. Ces installations seront situées dans le village et peuvent être des hangars, des cases etc....

Ces installations seront distinctes de celles de l'Entreprise. Les dépenses d'installation de ces travaux seront à la charge de l'Entreprise.

Les bureaux destinés au Maître d'œuvre devront être fonctionnels dans un délai d'une semaine à compter de la notification de l'ordre de service du démarrage des travaux.

Les Panneaux de chantier

Ils seront apposés un panneau de chantier sur chaque site très visibles, dont les emplacements seront définis et indiqués par le Maître d'œuvre.

Les panneaux de chantier porteront les indications suivantes :

références du projet ;

références du Maître d'Ouvrage ;

références du Maître d'œuvre ;

la source de financement ;

références de l'Entreprise ;

la durée des travaux, la date d'ouverture et de fin de chantier

Aucun autre panneau ne sera autorisé sur les lieux, sauf accord écrit exception faite des panneaux réglementaires, ceux interdisant l'accès au chantier et ceux concernant la sécurité.

Il procédera à l'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels, les matériaux en excédent et la remise en état des lieux qui ont été occupés, ainsi qu'au démontage ou suppression de toutes les installations fixes

REPUBLIC OF CAMEROON Paix-Travail-Patrie	REPULIC OF CAMEROON Peace- Work-Fatherland
MINISTERE DE L'ECONMIE, DE LA PLANIFICATION ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (MINEPAT)	
REGION DE L'EST	
DEPARTEMENT DE LA KADEY	
N° DU MARCHE NO :	
OBJET : TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE -----	

MAITRE D'OUVRAGE : LE MAIRE DE LA COMMUNE DE KETTE
AUTORITE CONTRACTANTE : LE MAIRE DE LA COMMUNE DE KETTE
CHEF DE SERVICE DU MARCHE : LE COORDONNATEUR REGIONAL DU PNDP
INGENIEUR DU MARCHE : LE DELEGUE DEPARTEMENTAL EAU ET ENERGIE DE LA KADEY
EXPERT ENVIRONNEMENTAL : LE DELEGUE DEPARTEMENTAL DU MINEPDED DE LA KADEY
LE MAITRE D'ŒUVRE : LE CONTROLEUR RECRUTE PAR DE LA COMMUNE
ENTREPRISE :
FINANCEMENT :
NOTIFIE-LE :
DELAI D'EXECUTION :

Caractéristiques du Panneau de chantier :

Dimension 150cm x150 cm

Fond blanc

Peinture à huile

Ecriture lettre en noir, rouge, Bleu)

Hauteur des lettrages : entre 5 et 10 cm.

Les supports seront en chevrons 8x8 avec les jambes de forces l'ensemble sera traités coulés dans un massif de béton

III.2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX DE FORAGE

Le présent devis descriptif des travaux complète le devis quantitatif et estimatif et les plans, et vice versa.

Les travaux de forage seront exécutés selon les règles de l'art et comprendront :

- l'implantation de l'ouvrage ;
- la mobilisation et l'installation de chantier ;
- le fonçage ;
- l'équipement du forage ;
- le développement et l'essai de pompage ;
- l'exécution de la superstructure ;
- la désinfestation du forage, la pose de pompe et la formation d'agents d'entretien.

III.2.1 - IMPLANTATION DES OUVRAGES

Forage

Le choix des sites d'implantation sera fait par le constructeur des ouvrages avec la participation effective des populations bénéficiaires. Les propositions des sites faites par les populations bénéficiaires sont indicatives.

Seules les prospections géophysiques à faire par le constructeur détermineront finalement les points d'implantation exacte des ouvrages.

Les résultats des prospections géophysiques et le choix conséquent du site d'implantation de l'ouvrage seront soumis à l'approbation de l'Ingénieur chargé du contrôle, avant l'exécution des ouvrages.

Toutefois, le maître d'ouvrage ne sera pas tenu responsable des échecs d'implantation qui pourrait survenir.

Les études géophysiques seront menées suivant les prescriptions du chapitre III.1 précédent.

Ouvrages de génie civil :

Elle consiste en la matérialisation des niveaux, alignements et dimensions des ouvrages sur un support en bois (chaise en lattes 4x8) exécutés selon les indications du plan d'implantation et du plan de masse.

Les chaises seront surélevées d'au moins 1.00 mètre du niveau du sol et comprendront :

Les traits d'axes

Les bordures des fouilles

Les bordures des agglomérées

L'implantation des ouvrages sera effectuée par l'entreprise et approuvé par le maître d'œuvre, l'ingénieur du marché et le chef service du marché (PNDP).

L'Entrepreneur est responsable de l'implantation des ouvrages et il est également responsable des niveaux, alignements et dimensions des ouvrages exécutés selon les indications du plan d'implantation et du plan de masse.

En cas d'erreur d'implantation ou de niveling, l'Entrepreneur sera tenu d'exécuter à ses frais et quelle que soit leur importance tous les travaux nécessaires au rétablissement des ouvrages dans leur position prévue.

L'Entreprise fera tous les relevés qu'il jugera nécessaires et demeurera responsable des conséquences de toute erreur de mesure, quelle que soit l'origine du plan et des calculs. Le maître d'œuvre ou son représentant se réserve le droit de procéder à ses frais à des vérifications périodiques des différents axes et éléments d'implantation ou de niveling des ouvrages.

Bornes et repères

Dès l'ouverture du chantier, l'Entrepreneur sera tenu de reconnaître, en présence de l'Ingénieur, les repères généraux de triangulation et de niveling qui ont servi de base à l'étude et de mettre en place des repères principaux en vue de l'implantation des ouvrages.

Les côtes seront rattachées à une borne dont la conservation devra être assurée pendant tout le chantier.

III.2.2 - LE FONCAGE

Le fonçage se fera en terrain sédimentaire et/ou mixte. Afin d'éviter le phénomène de colmatage des captages par le limon présent dans les sols de la région, le fonçage dans la nappe aquifère devra atteindre la zone de sable grossier dont la granulométrie sera au moins comprise entre 200 microns et 2 millimètres. Il sera procédé au fur et à mesure du fonçage, aux prélèvements des échantillons de sol traversé (cuttings) à tous les changements de terrain et au moins à tous les mètres, et dont l'analyse granulométrique sera soumise à l'appréciation de l'Ingénieur de contrôle. Les cuttings auront un volume de l'ordre de six décilitres au moins.

L'arrêt du fonçage sera ordonné par l'Ingénieur de contrôle au vu des analyses granulométriques présentées par le constructeur.

La percée de la nappe aquifère se fera sur une hauteur minimale de quinze (15) mètres.

Dans tous les cas et quelle que soit la méthode utilisée pour le fonçage, des dispositions seront prises pour éviter les éboulements lors des descentes et des remontées.

De même, il sera procédé, avant l'équipement du forage, au contrôle de la rectitude et la verticalité du trou foré. L'inclinaison du trou ne dépassera pas vingt-cinq (25) pour cent et les "coudes de trou" seront absolument évités.

NB : La Foration au rotary se fera en terrain tendre avec du Ø 9"7/8 ou 12"1/4 et la Foration au marteau fond de trou Ø6"1/2 se fera en terrain dur.

Dans les altérites (arènes) au rotary Ø9"5/8 ou 12"1/4 à l'air jusqu'au socle avec pose des tubes provisoires (casing) en acier Ø175/195 et puis continuera au marteau fond de trou Ø6" 1/2 dans le socle.

III.2.3 - L'EQUIPEMENT DU FORAGE

Après la phase de foration par une méthode convenable, il sera procédé à la mise en place de l'équipement (tubages et crépines) et à la pose du massif filtrant, du bouchon d'argile, du bouchon de tout venant et de la cimentation.

Mise en place de la colonne de captage

La colonne de captage comprendra de bas en haut :

un tube plein en PVC avec fond servant de piège à sable ;

des tubes crépines en PVC de diamètre 140 mm minimum et de pression 10 bars positionnés dans la nappe aquifère. Sur la base de la granulométrie de l'aquifère et de celle du massif filtrant à poser, le constructeur procédera au calcul des paramètres de captage (coefficients d'ouverture et largeur des fentes des crépines) et les soumettra à l'appréciation de l'ingénieur de contrôle ;

des tubes d'exhaure en PVC pleins de diamètre 140 mm minimum et de pression 10 bars ;

Dans tous les cas, la colonne de captage sera positionnée au centre du trou foré, à l'aide de centreurs en aciers ou en bois.

Mise en place du massif filtrant

Le massif filtrant sera du gravier roulé de calibre 1-3mm et devra couronner les crépines dans l'espace annulaire. Il sera introduit à sec ou sous circulation d'eau.

Dans tous les cas et pendant la phase de gravillonnage, il sera procédé de façon très attentive au contrôle du volume du gravier mis en place afin de prévenir les "ponts" pouvant provoquer par la suite des venues de sables.

En cas d'apparition de "ponts", ceux-ci seront détruits avant la continuation des travaux.

Mise en place des bouchons d'argile et de tout venant

Après la pose du massif filtrant, il sera immédiatement mis en place dans l'espace annulaire, un bouchon d'argile de cinq (5) mètres de hauteur, suivi d'un bouchon de tout venant de l'ordre de trente-cinq (35) mètres de hauteur.

Des dispositions seront prises pour assurer la stabilité des bouchons.

La cimentation en tête du forage

Il sera exécuté à l'extrême supérieure de la colonne de captage un bouchon d'étanchéité en "laitier" de ciment d'une hauteur d'un (01) mètre. Le mélange de l'eau et du ciment sera composé de façon à obtenir un "laitier" de ciment d'environ 1,9 de densité.

III.2.4 - LE DEVELOPPEMENT ET L'ESSAI DE DEBIT ET DE POMPAGE

Le développement du forage

Le développement du forage ne se fera qu'après la mise en place de crépines et du massif filtrant de gravier roulé. Le dispositif devra être suffisamment efficace pour permettre l'élimination le plus possible des éléments fins de la formation qui occupent les espaces entre les grains plus grossiers du massif filtrant.

L'eau obtenu à la fin du développement devra être claire, exemple de particules fines ; le dépôt au fond d'une bouteille d'un litre centrifugée et décantée sera inférieur à un (01) millimètre.

Il est recommandé l'emploi de plusieurs procédés de développement (sur pompage, pistonnage, pneumatique, etc...) pour obtenir un meilleur résultat.

Le développement se fera à l'air lift double tube, par l'atelier de forage ou par une unité indépendante. Le débit obtenu de développement ne devra pas être inférieur de plus de 10% au débit obtenu en fin de foration. Le développement sera poursuivi jusqu'à obtention d'eau claire, sans particule sableuse ou argileuse. L'Entrepreneur devra contrôler la teneur en sable, par la méthode de la tâche de sable observée dans un seau de 10 litres et dont le diamètre ne devra pas excéder 1 cm en fin de développement. La durée moyenne du développement sera de 4 heures à 8 heures pour les forages.

Si les défauts d'exécution apparaissent lors de la réalisation d'un forage ou pendant le développement, la poursuite des opérations de développement au-delà de 4 heures sera à la charge de l'Entrepreneur et, si elles ne peuvent aboutir à l'obtention d'eau claire, l'ouvrage ne sera pas réceptionné.

Dans le cas d'un développement par une unité indépendante, le retour de l'atelier de forage, pour reprise partielle ou totale de l'ouvrage, reste à la charge de l'Entrepreneur, au même titre que les opérations de reprise.

Le débit sera mesuré toutes les 15 minutes. Le niveau d'eau et la profondeur de l'ouvrage seront mesurés avant et après développement.

La précision exigée pour toutes les mesures (y compris lors des essais de pompage) sera de :

1% pour les débits,

1 cm pour les niveaux d'eau,

5 cm pour les mesures de profondeur.

Les essais de débit

Des essais de débit doivent être faits systématiquement avant la mise en exploitation des forages.

Les dispositifs de mesures devront comprendre :

(i) Un équipement de pompage (pompe électrique immergée, groupe électrogène, etc...)

(ii) Des appareils de mesure des débits

(iii) Et des appareils de mesure des niveaux d'eau.

Les essais seront effectués par paliers successifs de pompage à débit constant, le niveau de stabilisation étant atteint à chaque palier. Les débits seront croissants d'un palier à l'autre.

Après un temps de repos, on effectuera un nouveau pompage de longue durée au débit constant plus élevé autorisé par les capacités du forage, après quoi la remontée sera observée jusqu'à la récupération du niveau initial.

Tous les essais seront effectués en présence de l'ingénieur de contrôle qui en assurera la supervision.

Les résultats des essais seront interprétés par le constructeur qui en déterminera les caractéristiques hydrauliques du forage à travers :

- (i) Le traçage de la courbe caractéristique
- (ii) La détermination du rendement du forage
- (iii) Et l'évaluation de la transmissivité de la nappe.

NB : Le forage sera considéré productif si son débit calculé est au moins égal à 02.00 mètre cube par heure. Dans le cas contraire, le forage sera considéré non productif et repris à la charge du constructeur.

Lors des essais, il sera également procédé aux prélèvements en vue d'évaluer la qualité de l'eau par des analyses physico – chimiques et bactériologiques, et l'évaluation de la turbidité de l'eau par la mesure de la tache de dépôt.

Analyse d'eau

Avant l'équipement du forage, le contractant effectuera sur le site les mesures suivantes : pH, conductivité, température. A la fin du développement, le contractant procédera à la désinfection du forage par injection d'hypochlorite de calcium (ou équivalent). A la fin de l'essai de débit, le contractant effectuera des prélèvements d'échantillons d'eau pour analyses physico-chimiques et bactériologiques qu'elle fera analyser dans des laboratoires agréés par le maître d'ouvrage.

Désinfection et pose de la pompe

Avant la pose de la pompe, il sera procédé à la désinfection du forage à l'aide d'une solution chlorée. Après la pose, l'Entrepreneur procèdera à la mesure expérimentale du débit de la pompe (*in situ*) installée. La méthode de mesure sera la plus simple possible (sceau avec chronomètre). Le résultat sera porté sur la fiche du rapport technique de fin des travaux. Dans tous les cas, le fournisseur devra donner les garanties de service après-vente.

III.3 - EXECUTION DE LA TETE DU FORAGE

La structure est composée d'un couvercle en tôle de 40/10e doté d'un manchon de 32 mm. Ce couvercle repose sur un tube cylindrique en acier de 40/10e également. Le tout est encastré dans un massif de béton dosé à 350kg.

L'ensemble est protégé par une cage faite en maçonnerie de parpaing de 15 recouvert par une plaque métallique équipé de paumelles et d'un cadenas

III.4 - EXECUTION DE LA BORNE FONTAINE

La structure, en forme de L est composée d'une aire de puisage, d'un mur et d'un système d'assainissement. En forme de L, elle est constitué d'un mur de 1,20 mètres d'hauteur dans lequel est logé les quatre robinets et recouvert céramique.

La dalle de puisage

La dalle de propreté ou aire de puisage de forme rectangulaire, a les dimensions suivantes : 2,6 x 30 m et une épaisseur de 10cm et sera en béton armé (50kg d'acier par m³ de béton) dosé à 350kg par m³ de béton. L'aire de puisage en béton armé est ceinturée par une rigole de drainage des eaux vers un puits perdu rempli de moellons.

Le sol en dessous des ouvrages (margelle, dalles) sera consolidé par la pose d'une forme de sable stabilisé de 20cm d'épaisseur. Le sable stabilisé au ciment et légèrement mouillé, sera dosé à 75kg de ciment par m³ de sable et posée en 1 couche damée.

Le système d'assainissement

Le point d'eau sera doté d'un système d'assainissement comprenant un canal d'évacuation des eaux usées vers un puits perdu situé à 5 mètres.

Le canal d'évacuation des eaux usées sera en tuyau pvc de 125 mm enterré avec une pente minimale de dix (10) pour cent.

Le puits perdu ; enfoui dans le sol, sera constitué de buses préfabriquées et exécuté en deux étapes : Une colonne d'infiltration de 1m de hauteur en buses perforées reposant sur un matelas de gravier de 20 cm d'épaisseur.

Une colonne de 50 cm en buses pleins ressortant du sol et muni d'un couvercle en béton de 10 cm d'épaisseur.

Les buses et le couvercle seront préfabriqués en béton armé dosé à 350kg par m³ de béton. Le couvercle carré du puits perdu sera composé de 2 éléments semi-circulaires.

III.5 - EXECUTION DU CHATEAU ET SALLE DE COMMANDE

Le château d'eau est de type surélevé avec deux cuves en PVC. Il est conçu en béton armé et de forme rectangulaire. Le radier sous cuve sera à une hauteur de 5,00 m. La tour sera posée sur un support en béton armé formé de six poteaux. La dalle de support sera en béton armé dosé à 400 kg/m³. L'accès à la cuve se fera par une échelle.

La salle de commande sous le réservoir sera exécutée en maçonnerie d'agglos creux de 15 x 20 x 40 conformément aux plans et spécifications techniques.

La superstructure sera enduite sur les deux (02) faces par un mortier de ciment dosé à 300kg/m³ soigneusement taloché mélangé de sable 0/5 et exécutés en 3 couches et auront une épaisseur moyenne de 20 mm pour les enduits intérieurs et de 25 mm pour les enduits extérieurs. Elle sera fermée par une porte en bois massif de 90 x 210. La cabine sera couverte par une dalle en béton armée.

Une toiture dalle surplombera la cuve.

Tout autour de la cuve, des tubes galva serviront de garde-corps et l'accès aux plaques solaires se fera à l'aide d'une échelle mobile.

Exécution des fondations

Béton de propreté

Un béton maigre dosé à 150 kg / m³ d'épaisseur de 5cm sera réglé sur les fonds de fouilles y compris toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre. Elle sera dressée, propre et exempte des traces de terres provenant des déblais.

Semelles

En béton armé dosé à 350 kg/m³ de section : 1.00 x 1.00 m.

Longrine

En béton de section (20x40cm) suivant indications des plans de fondation.

Béton : dosé à 350 kg/ m³.

Aciers : épingle Ø6 tous les 20 cm + 4HA10 filants + 4 équerre HA10 aux angles.

Murs de fondation

Les murs de fondation seront exécutés en agglomérés de ciment de (20 x 20 x 40) bourrés au béton ordinaire dosé à 250 kg/ m³ et hourdés au mortier ciment ordinaire.

Amorces de poteaux

En béton armé de section suivant indication des plans de (20 x 30 cm) Béton : dosé à 350 kg/ m³ avec 350 litres de sable gros grain et 800 litres de granulats 5/15 et 15/25, comprenant boisage, coffrage, ferrailage par acier haute adhérence, pervibration et toutes bonnes sujétions pour l'exécution.

- Aciers : - cadres Ø6 tous les 20 cm et 4 HA10 pour poteaux (20 x 30)

Longrines (chainage bas)

Mise en œuvre idem que le chapitre des poteaux. Les longrines seront coulées en deux temps afin de permettre l'encastrement du dallage. Une bonne vibration des ouvrages sera assurée et suivie par le contrôleur. Section de 20 X 20 avec 4 HA10, l'espacement doit être inférieur à 0,81 h (h=hauteur) et des étriers de HA6

Localisation : suivant plan béton armé

Dallage du sol

Le sol recevra un dallage en béton armé de 8 cm d'épaisseur avec des aciers Ø8, et dont les mailles auront une section de 25x25cm. L'ensemble reposera sur un film polyane de 400 microns. Il sera recoupé en surface de 16 cm² maximum avec des joints combinés. Finition talochée. Elle sera incorporée au niveau des longrines.

Béton : dosé à 350 kg/ m³.

Maçonnerie élévation : (mise en œuvre)

Maçonnerie

Les maçonneries seront réalisées en agglomérés creux ou pleins. Elles devront répondre aux prescriptions de la norme P 14 301 Les différentes épaisseurs sont indiquées par les cotations des plans et coupes.

Pour la fabrication des agglomérés, L'Entrepreneur devra strictement respecter les conditions suivantes.

Dans le cas contraire, les agglomérés seront rejetés et remplacés par l'Entreprise.

Conditions de fabrication à respecter strictement

Le tamisage des granulats (sable) pour la séparation des matières végétales, du sable trop fin, de l'argile

Fabrication sous un abri couvert de nattes ou de pailles. L'aire de fabrication devra être tenu propre et parfaitement plane

Le mortier sera malaxé sur une aire de gâchage propre et suffisamment large.

Le compactage du mortier dans le moule par piquetage et par secousses

L'arrosage abondant des agglomérés pendant (15jours) et les cinq premiers jours de stockage. L'arrosage sera effectué au moins deux (2) fois par jour avant la mise en œuvre de manière à éviter la dissécation.

la protection des agglomérés contre les effets du soleil par le stockage sous un abri

Le mortier desséché ou qui commence à faire prise ne sera pas utilisé pour la fabrication des agglomérés.

La fabrication des parpaings se fait sur le site du chantier. Seul le contrôleur, ou le sectoriel avec l'accord préalable du PNDP pourront donner un accord à l'entreprise afin que celle-ci puisse réaliser les parpaings dans un autre lieu dont le transport sera à sa charge

Sur le chantier, les parpaings devront être réceptionné par le contrôleur et le sectoriel avant toute utilisation pour la maçonnerie

Les agglomérés ne seront utilisés qu'après quinze (15) jours au minimum après la fabrication. Dans le cas contraire, le maître d'œuvre le droit de démolir l'ouvrage et le faire reconstruire aux frais de l'entrepreneur.

Les agglomérés seront posés en quinconce de manière à éviter la superposition de 2 joints verticaux. Par ailleurs, les joints de mortier horizontaux et verticaux ne devront pas avoir plus 2 cm d'épaisseur.

Toutes les maçonneries seront hourdées au mortier de ciment dosé à 400 kg de ciment. Les poteaux et raidisseurs en béton armé seront coulés après montage des maçonneries de façon à assurer un harpage efficace. Les joints devront être parfaitement bourrés. L'entrepreneur doit selon les règles d'art et les conditions climatiques arrosé la maçonnerie pendant au moins deux semaines.

Murs en élévation

Les murs porteurs seront en agglomérés de ciment creux 15 x 20 x 40 suivant les indications des plans. Ces agglomérés devront offrir une résistance à l'écrasement suffisante.

Poteaux

En béton armé de section 20 x 30

Béton : dosé à 350 kg/ m3.

Cadres Ø6 et 4 HA10, tous les 20 Cm pour poteaux de section 20X30.

Linteaux

En béton armé section 15 x 20 suivant épaisseur des murs.

Béton : dosé à 350 kg/ m3.

Cadres Ø6 et 4 HA8 tous les 20 Cm une section 15X20

Débords de 60cm de part et d'autres

Chaînage haut

En béton armé de section 20 x 30

Béton : dosé à 350 kg/ m3.

Cadres Ø6 et 4 HA8 tous les 20 cm pour une section 20X30

Chape lissée

Localisation : sol intérieur

D'une épaisseur de 5 cm, elle sera exécutée en enduit de ciment de 2cm d'épaisseur en mortier de ciment dosé à 400 kg/m3. Une légère pente d'au moins 0,5% devra être imposée vers les portes.

Finition lissage à la barbotine de ciment avec bouchardage.

La mise en œuvre de la chape n'interviendra qu'au cours des travaux de finition. La chape sera mise en œuvre en deux couches comprenant la chape d'égalisation et la couche de finition. Après la réalisation, la chape devra être maintenue humide pendant trois jours pour être protégée contre le retrait. Elle ne sera chargée qu'après sept jours.

Enduit

L'Entrepreneur exécutera tous les enduits intérieurs et extérieurs tels que définis ci-dessous. Il devra s'assurer avant de commencer les travaux d'enduits que :

Les travaux d'enduits comprennent :

la préparation des supports : le support doit avoir une surface nette, propre et exempte d'impureté telle que la poussière, d'huile etc. Il devra être rugueux pour permettre un accrochage et une adhérence parfaite avec l'enduit. Le support sera au préalable humidifié à refus à plusieurs reprises et à un quart d'heure d'intervalle. Dans le cas où le support présenterait des inégalités ne permettant pas la mise en œuvre de l'enduit, il sera procédé au redressement en surcharge ou renformis si celles-ci ne dépassent pas 0,03 à 0,05 m.

L'exécution des couches constitutives des enduits :

Sur toutes les parties maçonnées, il sera exécuté un enduit de ciment de 1 cm d'épaisseur en mortier de ciment dosé à 400 kg/m³.

Accrochage (1,5 Cm) : gobetis avec mortier de gros sable.

Finition (1Cm) : avec mortier de sable fin taloché.

Peinture

Consistance des travaux

Les travaux ne seront entrepris qu'après nettoyage, dépoussiérage, ponçage, brossage, époussetage et enlèvement des clous des supports. Les trous sur la maçonnerie doivent être bouchés et la surface du sujet devra être plane, lissée et ne présente aucune aspérité. Les supports seront débarrassés des poussières des projections de ciment, tâches de graisse etc...

Avant tout démarrage des travaux de peinture, l'entrepreneur est tenu de procéder à la réception par l'Ingénieur des surfaces préparées à peindre.

Un échantillonnage de chaque peinture sera exécuté sur une surface de 1m² pour permettre au maître d'ouvrage de juger avant la réalisation des travaux.

Impression

Murs : après nettoyage de la surface qui reçoit la couche et réceptionnée par l'ingénieur, l'impression de la peinture diluée à 10% doit être faite.

Finition

Murs :

Plafonds et sur murs intérieurs, du PANTEX 800 ou type équivalent en 2 couches.

Murs extérieurs PANTEX 1300 types équivalent en 2 couches

Soubassement et plinthe en peinture à huile en 2 couches

Menuiseries bois et métallique :

les menuiseries enduites de la peinture antirouille devront être nettoyée des toutes les impuretés ainsi que des dépôts du mortier ou de barbotine avant l'application de la peinture ;

Peinture à huile en 2 couches.

N.B : L'Entreprise tiendra compte des erreurs ou omission qui résulteraient de l'exploitation des différents documents constitutifs du marché.

L'entreprise doit tenir compte des effets de la rouille sur les pointes du plafond au contact de l'humidité du PANTEX 800, il faut y remédier en utilisant du mastic.

Equipements du château

Les équipements du château d'eau :

Une conduite de refoulement en panaflex de 32 mm pour le transport de l'eau du forage jusqu'au réservoir du château d'eau ;

Une conduite de distribution en panaflex de 40 mm munie d'une crêpine à sa partie supérieure et d'une crêpine pour le filtrage de l'eau distribuée aux consommateurs ;

Un trop plein en PVC avec trompette d'entrée quittant le château d'eau et servant à signaler le remplissage du château ;

Une vidange raccordée à la conduite du trop-plein sous le radier de la cuve et qui mène vers un puits d'infiltration. Une conduite de vidange placée au ras de la dalle de fond de cuve qui servira au nettoyage des parois de la cuve et à la vidange de la cuve ;

Un flotteur ;

Une échelle métallique d'accès intérieur fixé sur le fond de la cuve permettant de monter ou de descendre pour diverses interventions.

III.6- POSE DES PLAQUES PHOTOVOLTAÏQUES

L'alimentation de la pompe en énergie solaire sera constituée d'un ensemble de huit (08) plaques photovoltaïques, et d'un tableau de commande tel que défini dans le présent CCTP. L'installation des plaques se fera en deux étapes :

1ère étape : Fourniture et installation du support

Le support des plaques doit être fabriqué en cornières de 50mm. L'assemblage peut être par soudure ou par boulons pourvu que le transport sur le site et la manutention soient facile. Après sa fabrication, le support doit être enduit d'antirouille puis d'une peinture noire. Il doit être prévu le dispositif de fixation des plaques sur le support. Les supports seront fixés sur la toiture.

2e étape : Installation des plaques :

Les plaques photovoltaïques seront rigides, de haute performance (poly /mono cristallins), doivent être de fabrication conforme aux normes I509001 : 2000 et seront livrées sur les sites avec un certificat de conformité du fabricant. La fixation des plaques doit se faire en tenant compte d'une inclinaison de 15° orientée plein sud.

Très important : lors de la mise en place du système Photovoltaïque (PV), la fixation des modules sur les supports se fera d'une façon solide pour décourager le vandalisme et le vol. Ces panneaux seront réceptionnés par l'ingénieur de contrôle.

III.7 DESCRIPTION DES CONDUITES ET ROBINETTERIE

III.7.1 LES CONDUITES

Les conduites enterrées

Les conduites seront exécutées à l'intérieur des fouilles en terrain. Au moment de leur mise en place, les tuyaux sont examinés à l'intérieur et débarrassés de tous corps étrangers qui pourraient y avoir été introduits, leurs abouts sont nettoyés. Après avoir été descendu dans la tranchée, le tuyau est aligné avec celui qui le précède. Le calage latéral, s'il est nécessaire, est soit définitif par remblai partiel symétrique, soit provisoire à l'aide de dispositifs appropriés. La profondeur minimum de la fouille est de 0,80 m et la largeur de 0,60 m. Le fond de la fouille est soigneusement débarrassé de tous corps durs existant ou rapportés (rochers, maçonnerie, calage provisoire, etc.) et réglé à la nivellette.

Les canalisations sont posées sur un lit de sable de 0,10 m d'épaisseur et réglé à la nivellette.

Elles sont maintenues en place par des cavaliers de sable laissant les joints apparents, la pose est réalisée conformément aux instructions particulières éventuelles données par le fabricant outre les précautions quant aux sujétions d'ensoleillement et de dilatation.

Après essai, un remblai de sable est disposé jusqu'à 0,15 m au-dessus de la génératrice supérieure et soigneusement damé ; après pose d'un grillage identificateur, le reste de la tranchée est remblayé avec du matériau tout-venant, provenant de la fouille elle-même, bien compacté par couches successives de 0,20 m environ ; ce remblai doit être d'au moins 80cm au-dessus de la génératrice. Les différentes pièces ou raccords donnant lieu à des changements de direction sont calés par des butées en béton maigre dosé à 250 kg/m3.

Pour la traversée de chemins, des lits de marigots, la conduite est introduite dans un fourreau de protection, soit en PVC, soit en acier, soit constitué de petites buses en mortier centrifuge vibré.

Les conduites en élévation

Les conduites non enterrées sont en acier galvanisé. La pose des tuyaux, raccords et robinets en élévation le long des parois en maçonnerie ou béton est effectuée au moyen de colliers munis de pattes qui seront scellées dans la paroi. Les colliers doivent permettre l'enlèvement de la pièce qu'ils maintiennent sans qu'on ait un descellement à effectuer. Lorsque les conduites sont placées sur un plancher ou au-dessus du terrain, celles-ci reposent sur de petits tasseaux de maçonnerie qui les maintiennent surélevées du sol.

III.7.2 : ROBINETTERIE

Robinets et colliers de branchements

Les robinets de branchement en tranchée sont surmontés d'un tube allongé et d'une bouche à clé. Dans le cas de conduites flexibles, l'immobilisation des robinets de branchement est nécessaire pour éviter, lors de leur manœuvre, les efforts de torsion.

Les colliers de prise en charge sont à lunette ou à bossage en acier, en PVC suivant la qualité du tuyau. Les colliers de prises doivent être munis de leurs boulons d'assemblage et des joints d'étanchéité ; ils doivent être protégés contre la corrosion. Les colliers avec robinets d'arrêt seront équipés de pièces de raccord correspondant à la nature de la conduite de branchement.

Réducteurs de pression

Un réducteur de pression sera placé au niveau des bornes fontaines, après le té de branchement sur la canalisation principale, dans les cas de bornes fontaines situées en trop forte pression (environ 20% des cas).

III.9 MISE EN SERVICE

A la fin des travaux, tout le système devra être mis en état de fonctionnement et les abreuvoirs devront être remplis d'eau

CHAPITRE IV –CAHIER DE CLAUSES SOCIO-ENVIRONNEMENTALES

Afin d'atténuer les impacts sur l'environnement pendant et après la réalisation du microprojet, les actions suivantes doivent être respectées.

Avant le démarrage effectif des travaux, l'entreprise doit préparer un plan d'action environnemental précisant l'ensemble des mesures environnementales à mettre en œuvre, ainsi qu'un règlement intérieur mentionnant de manière spécifique les règles de sécurité notamment le port de tenue appropriée, la limitation des vitesses. En outre, ce règlement intérieur devra prescrire l'interdiction de consommer l'alcool pendant les heures de travail, d'utiliser abusivement le bois de chauffe, ainsi que la sensibilisation du personnel aux dangers des IST/SID, au respect des us et coutumes des populations de la région. Ce règlement doit être affiché au sein de l'entreprise.

Par ailleurs, une campagne d'information et de sensibilisation du personnel et des riverains devra être donc préalablement organisée et leur attention devra être attirée sur tous ces aspects, y compris sur le calendrier d'exécution, les opportunités d'emploi. En particulier, ces parties prenantes devraient être informées sur les raisons du choix du site d'installation du chantier, ainsi que sur le plan d'action environnemental. Cette campagne devra être renouvelée pendant l'exécution des travaux.

Les différentes mesures socio-environnementales à prendre en compte, lors de la réalisation du présent microprojet sont :

la gestion des hydrocarbures ;

la sécurité du personnel sur le chantier et les usagers ;

la gestion des ordures ;

la gestion des déchets solides et liquides ;

La gestion des ressources en eau ;

La réparation des dommages causés aux tiers ;

L'ouverture et l'exploitation des carrières et zones d'emprunt ;

L'accessibilité des handicapés aux ouvrages ;

La remise en état des sites et repli de chantier ;

Sensibilisation contre les IST/VIH ;

Prise en compte de l'aspect genre ;

La gestion des hydrocarbures

Elle est à la charge de l'Entreprise adjudicataire. Le personnel de l'Entreprise, en occurrence les chauffeurs ou les mécaniciens doivent prendre des précautions nécessaires pour éviter le contact des hydrocarbures avec le sol. Les vidanges et les lavages des engins sont interdites sur les chantiers. Les vidanges ne doivent se faire que dans les stations-services et les lavages dans les laveries.

Ces tâches relèvent des devoirs de l'entreprise et par conséquent ne sont pas budgétisées. Cependant le comité de suivi des travaux veillera au strict respect des mesures préconisées.

La sécurité du personnel sur le chantier et les usagers ;

Les mesures de sécurité du personnel sur le chantier et les usagers à observer sont celles visant à mettre hors danger la santé du personnel travaillant sur le chantier ainsi que celles des riverains du site du chantier. On peut noter parmi les mesures, le port des matériels de la sécurité par les personnels de l'entreprise sur le chantier, la limitation des poussières et la signalisation.

Afin d'éviter les accidents de travail, le port du matériel de sécurité tel que les gants, les casques, chaussures de sécurité, couvre-nez est obligatoire pour toute personne se trouvant sur le chantier.

L'entreprise doit également disposer d'une boîte à pharmacie, prendre les dispositions si nécessaires pour limiter les nuisances sonores dues nuisances sonores dues aux mouvements des équipements et engins de chantier. L'entreprise est astreinte à fournir tous ces matériels sur le chantier en nombre suffisant et le maître d'œuvre est chargé de veiller au respect strict de ces mesures de sécurité.

Les travaux de terrassements, en présence des vents, sont susceptibles de provoquer la levée des poussières ou autres poudres fines tel que le ciment. Dans ce cas, malgré le port des couvre-nez qui est une mesure de protection, les ouvriers doivent arroser les sols pendant leurs travaux.

L'entreprise veillera également à la limitation des vitesses des différents véhicules et engins (moins de 40 Km/h). De même, elle devra veiller à ce que toutes les déviations temporaires sont identifiées en collaboration avec les riverains, et n'affectent pas les zones sensibles.

En plus des panneaux d'indication du chantier portant les références du projet, il revient aussi à l'Entreprise d'implanter des panneaux de sécurité comme ceux interdisant l'accès au chantier par des personnes étrangères ou ceux relatifs à la circulation (sortie des camions, limitation de vitesse, attention travaux, etc...).

La gestion des déchets solides ;

La gestion des ordures qui seraient produites lors de l'exploitation de l'infrastructure passera par l'utilisation des bacs à ordures.

La gestion des déchets solides et liquides.

La construction des latrines incluse dans le microprojet constitue une mesure par excellence pour mieux gérer les déchets solides et liquides. Quand les fosses remplies, il sera dégagé de la caisse de l'APE un montant forfaitaire pour les vidanger.

Mécanisme de traitement des déchets

N°	Type de déchets	Origine	Lieu de stockage	Mode de gestion	Destination finale
1	Terre végétale	Décapage emprise du bâtiment	Décharge	Aucun	-
2	Sac de ciment	Travaux de maçonnerie et de bétonnage	Chantier	commercialisation	Compostage
3	Chute de fer à béton	Travaux de bétonnage	Fosse	Valorisation	Enfouissement
4	Morceau de bois	Bois de coffrage, charpente	Chantier	Valorisation	Combustion
5	Plastic	Emballage	Fosse		Enfouissement
6	Morceau de parpaings	Maçonnerie	Décharge	Aucun	Enfouissement
7	Pot de peinture	Travaux de peinture	Chantier	réutilisation	Enfouissement
8	Emballage biodégradable	Emballage aliment	Fosse	Valorisation	Compostage
9	Morceaux de tôle	Toiture	Fosse	Valorisation	Enfouissement

La gestion des ressources en eau

L'entrepreneur devra éviter tout conflit pouvant résulter de l'utilisation des ressources en eau. Ainsi, pour ces besoins en eau ; les prélèvements devront se faire après consultation des populations riveraines.

En tout état de cause, l'entreprise devra éviter d'effectuer des prélèvements importants dans les cours d'eau saisonnier, susceptibles d'interrompre la satisfaction des besoins urgents en eau des populations riveraines. Par ailleurs, elle devra éviter d'intervenir dans des zones sensibles, d'introduire des pollutions diverses pouvant résulter du lavage ou de la vidange des véhicules et engins.

La réparation des dommages causés aux tiers

Il peut arriver que l'entreprise cause un tort à un particulier de manière délibérée ou accidentelle (Destruction des cultures, de l'habitat, etc.). Ce tort devra être réparé aux frais de l'entreprise et de manière satisfaisante pour ce tiers. Celui-ci devra en contrepartie, lui délivrer une attestation de compensation, afin d'éviter toute autre réclamation ultérieure.

Ouverture et exploitation des carrières et zones d'emprunt

a) Ouverture et exploitation

L'ouverture et l'utilisation des carrières sont réglementées par :

Loi 64/LF/3 du 6 avril 1964 ;

Décret 64 /LF-163 du 26 mai 1964,

Ordonnance 74/2 du 6 juillet 1974,

Loi 76/14 du 8 juillet 1976 modifiée et complétée par celle n° 90/021 du 10 août 1990,

Décret 88/772 du 16 mai 1988 modifiée par décret 89/674 du 13 avril 1989,

Décret 90/1477 du 9 novembre 1990.

Les carrières exploitées sur le domaine public sont soumises à autorisation.

Les carrières exploitées sur un terrain privé sont soumises à déclaration.

L'entrepreneur devra demander les autorisations prévues par les textes et règlements en vigueur et prendra à sa charge tous les frais y afférents, y compris les frais de dédommagements éventuels au propriétaire.

L'entrepreneur devra présenter un programme d'exploitation de la carrière en fonction du volume à extraire pour les travaux et les réserves.

Au cas où l'exploitation de la carrière exige le dynamitage, les riverains devraient être consultés pour les horaires d'utilisation, et le bruit généré ne devra pas excéder 90 décibels au niveau des riverains.

Les aires de dépôts devront être choisies de manière à ne pas gêner l'écoulement des eaux et devront être protégées contre l'érosion. L'entrepreneur devra obtenir pour les aires de dépôt l'agrément du contrôleur.

L'accessibilité des handicapés à la borne fontaine

Afin de faciliter l'accès à la borne fontaine des handicapés, des rampes d'accès doivent être construites conformément aux plans. L'entrepreneur devra adopter une rampe. La rampe est construite à l'entrée de la borne fontaine et les conditions de mise en œuvre sont les suivantes :

La largeur 1 m ;

La hauteur 1,5m ;

La longueur de la rampe est fonction de la hauteur de son sommet. Elle doit être choisie afin d'avoir une pente douce (au maximum 20%) ;

Sa fondation doit être ancrée dans le sol à au moins 20cm de profondeur ;

Elle sera mise en œuvre en béton ordinaire dosé à 300 Kg/m³ ;

La surface ne doit pas être lissée mais plutôt bouchardée.

La remise en état des sites et repli de chantier

A la fin des travaux, le site devra être remis en état. A cet effet, les aménagements nécessaires ci-après devront être réalisés :

- le réglage des matériaux de découverte et ensuite le réglage des terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits,

- le rétablissement des écoulements naturels antérieurs,

- la suppression de l'aspect délabré du site,

- l'aménagement de fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres dégradées,

- l'aménagement de fossés de récupération des eaux de ruissellement et la conservation de la rampe d'accès, si la carrière ou la zone d'emprunt peut servir à d'autres usages notamment pour le bétail, aires de jeu pour les riverains, etc.

Pour ce qui est de la base chantier, l'entrepreneur réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux. L'entrepreneur devra replier tout son matériel, engins et matériaux. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs. Cette remise en état concerne aussi toutes les déviations et contours mis en place pendant les travaux.

Il est souhaitable que les sites soient remis en état de manière progressive.

Le plan de gestion socio-environnementale ou plan de prise en compte des aspects socio-environnementaux Ce plan devra faire ressortir le détail d'exécution des mesures d'atténuations dans le temps en définissant les responsabilités, les indicateurs de suivi et de performance, les acteurs de mise en œuvre etc., pendant la réalisation du chantier suivant le cadre ci – dessus :

Impact négatif	Mesure d'atténuation	Actions à mener	Objectif de la mesure	Acteur de mise en œuvre	Calendrier	Indicateur de suivi	Coût	Indicateur de performance	Acteur de suivi
	-								

Sensibilisation contre les IST/VIH ;

Il sera question de sensibiliser les personnels déployés ainsi que les populations riveraines sur la lutte contre le VIH/SIDA et les MST. La méthode conseillée est la méthode de masse ou causerie éducative.

La méthode de masse ou causerie éducative

Il s'agit de mener une communication de masse par le biais d'une causerie éducative. Trois phases sont nécessaires pour y parvenir :

La planification

Dans cette première étape il faut déterminer les objectifs à atteindre, préparer le thème, les moyens de communication et enfin arrêter la date, le lieu et l'heure de la causerie.

La préparation de la causerie

L'entreprise doit mettre à la disposition des sensibilisateurs le matériel et support nécessaire de communication. Les moyens nécessaires sont les moyens de communication de groupe.

L'exécution de la causerie éducative

Elle se passe par l'accueil des participants, la présentation des exposants du thème et de l'ordre du jour, ensuite dérouler le message et observer l'attitude des assistants. Enfin évaluer l'assistance en posant des questions sur le thème inscrit à l'ordre du jour.

Le message à dérouler

Dans son le message à dérouler, l'animateur doit :

Faire l'IEC pour assurer la promotion des comportements à moindre risque

Assurer l'information sur les IST/VIH

Donner le soutien psychologique aux jeunes dans la santé de reproduction

Mener les causeries éducatives sur l'éducation sexuelle

Encourager les éventuels malades à s'orienter vers les services de santé pour une meilleure prise en charge des infections opportunistes chez les PVVS tuberculeuse.

Les objectifs visés

Dans ce processus, plusieurs objectifs sont visés :

Informer la population sur les connaissances nécessaires en matière de VIH ;

Montrer à la population comment se maintenir en bonne santé, d'où vient la maladie ;

Encourager et soutenir les populations à faire des dépistages.

Intégration de la méthode HIMO ;

La spécificité des travaux en HIMO consiste à lutter contre la pauvreté par la création des emplois temporaires pour la main d'œuvre non qualifiée locale et l'utilisation des matériaux locaux dans les travaux de construction. Le recrutement du personnel non qualifié doit se faire à travers une convention de main d'œuvre locale entre le titulaire et le représentant des bénéficiaires.

Dans le cas de ce chantier en HIMO et pour atteindre l'un des objectifs qui est la création d'emplois temporaires afin de lutter contre la pauvreté, l'entreprise ne doit employer que la main locale non qualifiée du site du chantier pour l'exécution des travaux cités à l'alinéa suivant. Les retombées financières au profit des bénéficiaires devront en principe se situer dans une fourchette de 5 à 15% du montant du marché, dont une partie est affectée à la main d'œuvre féminine.

Prise en compte de l'aspect genre ;

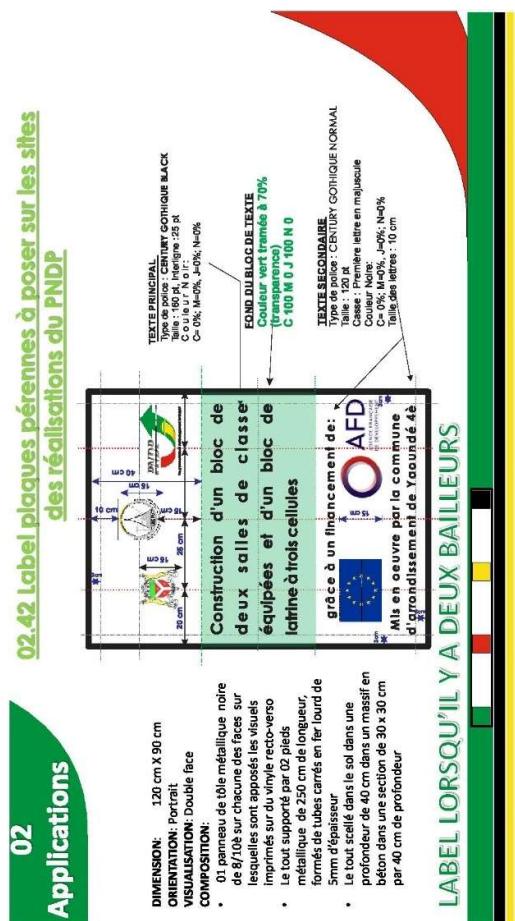
Dans tout le cycle du projet, il apparaît que pour aboutir à des résultats probants, la communauté doit mobiliser toutes les ressources disponibles. Et parmi cela, et non la moindre, les ressources humaines qui constituent des potentiels à exploiter dans sa dimension sociale, à savoir l'approche genre et développement. Il est recommandé à la population d'intégrer des femmes dans les comités de gestion.

Transmission du rapport

Le rapport de la mise en œuvre du PGES doit être transmis du au Maire de la commune et au Délégué Départemental MINEPDED concerné, conformément au Décret N°2013/0171 /PM du 14 Février 2013.

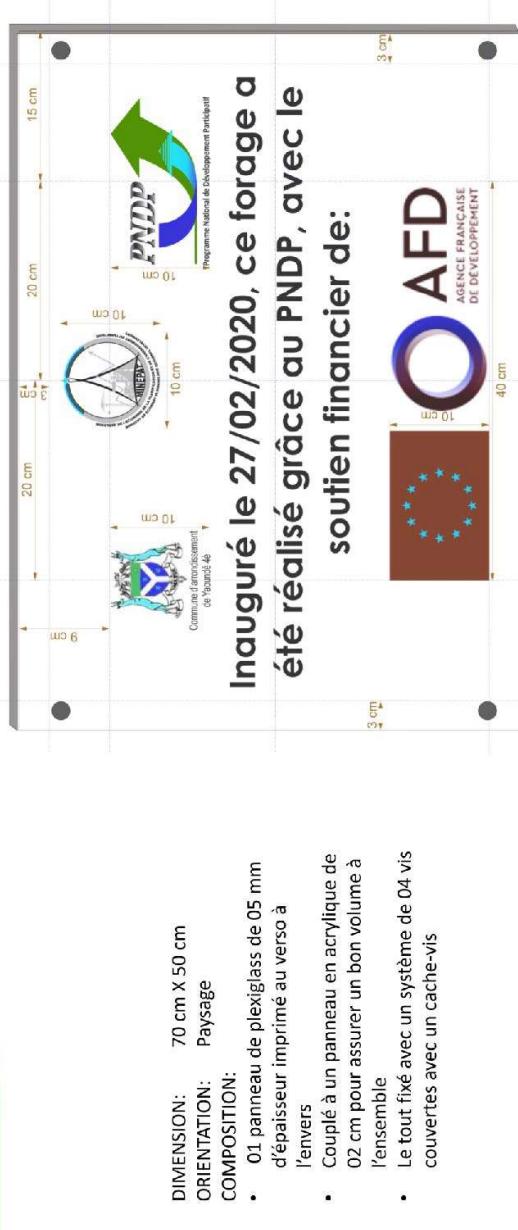
Plaque de Labellisation

A la fin des travaux et avant la réception provisoire des salles de classe, une plaque métallique portant le label du PNPD, sera fixée sur la façade principale du bâtiment au frais du co-contractant. Le montant y afférent est inclus dans le devis des équipements du microprojet.

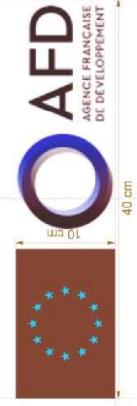


02 Applications

02.52 Label plaques commémoratives à poser sur les ouvrages réalisés par le PNDP



Inauguré le 27/02/2020, ce forage a été réalisé grâce au PNDP, avec le soutien financier de:



LABEL LORSQU'IL Y A DEUX BAILLEURS

TITRE III- Cahier des Clauses Environnementales et Sociales (CCES)

PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES A RESPECTER PAR LE CO-CONTRACTANT

Etant donné que les activités de construction pourraient avoir des impacts négatifs sur le cadre physique et apporter des désagréments, gênes ponctuelles aux zones avoisinantes et aux riverains, il est essentiel de définir et respecter des règles (y compris les interdictions spécifiques et les mesures à prendre pour la gestion de la construction) qui devront être soigneusement respectées par les contractants.

L'information qui suit, est donnée à titre de prescriptions à insérer, sous réserve d'éventuelles adaptations légères, au cahier des clauses techniques particulières du dossier d'appel d'offres des différents types d'ouvrage qui seront financés dans le cadre de ce programme. Elles devront être suivies en liaison avec la législation nationale en matière de santé, sécurité et hygiène au travail.

CHAPITRE I : CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Les présentes clauses visent la prise en compte de la dimension environnementale et sociale dans la planification et l'exécution du projet à travers la mise en œuvre du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES).

Ainsi, l'intégration de prescriptions environnementales et sociales dans le DDC telle que préconisée dans la stratégie de mise en œuvre du CGES permet à l'entreprise adjudicataire du marché d'apprécier sa responsabilité environnementale et d'en tenir compte dans le planning et l'exécution des travaux.

Ces prescriptions devront être respectées, sans exception, par le Co-contractant. A cet effet, elles feront l'objet d'un contrôle au cours des missions de visite de chantier.

De même, le Co-contractant demeure responsable des accidents ou dommages écologiques qui seraient la conséquence de ces travaux ou des installations liées au chantier.

CHAPITRE II : INFORMATIONS ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Le Co-contractant doit, en rapport avec le maître d'œuvre, veiller rigoureusement au respect des directives suivantes :

1. Mener une campagne de communication et de sensibilisation avant les travaux sur le calendrier des travaux, l'interruption des services et les détours à la circulation, selon les besoins;
2. Limiter les activités de construction pendant la nuit. S'ils sont nécessaires, veiller à ce que le travail nocturne soit soigneusement planifié et que la communauté soit informée pour qu'elle puisse prendre les mesures nécessaires ;
3. Procéder à la signalisation des travaux ;
4. Mener des campagnes de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA pour les ouvriers et les populations locales...
5. Faire interdire : (i) la coupe des arbres pour toute raison en dehors de la zone de construction approuvée ; (ii) chasser ou capturer la faune locale ; (iii) utiliser des produits toxiques non approuvés, tels que des peintures au plomb ; (iv) perturber quoi que ce soit ayant une valeur architecturale ou historique ;
6. La communauté sera avisée au moins cinq jours à l'avance de toute interruption de service (eau, électricité, le téléphone), par voies de presse (en privilégiant les radios communautaires ou locales lorsqu'elles existent).

CHAPITRE III : ENTRETIEN ET GESTION DES DECHETS

Pendant la durée du chantier, le Co-contractant veillera à ce que l'ensemble du site et ses abords soient maintenus en bon état de propreté et à ce que les déchets produits soient correctement gérés en prenant les mesures suivantes :

- Suivre les procédures appropriées en ce qui concerne l'entreposage, la collecte, le transport et l'élimination des déchets dangereux. Pour les déchets comme les huiles usagées, il est indispensable de les collecter et de les remettre à des repreneurs agréés ;
- Identifier et délimiter clairement les aires d'élimination et spécifiant quels matériaux peuvent être déposés dans chaque aire ;
- Contrôler le placement de tous les déchets de construction (y compris les excavations de sol) dans des sites d'élimination approuvés (>300 m des rivières, cours d'eau, lacs ou terres marécageuses) ;

- Placez dans les aires autorisées toutes les ordures, métaux, huiles usées et matériaux en excès produits pendant la construction en incorporant des systèmes de recyclage et la séparation des matériaux ;
- Le Co-contractant prendra les dispositions nécessaires pour éviter la dispersion par le vent ou les eaux de pluie par exemple avant l'élimination des déchets ;
- Les produits du décapage des emprises des Terrassements seront mis en dépôt et éventuellement réemployés,
- Le transport des terres dans l'emprise du terrain sur les lieux à remblayer ou leurs évacuations aux décharges publiques ;
- Minimiser la génération des déchets pendant la construction et réutiliser les déchets de construction là où c'est possible ;

Les mesures suivantes devront être prises pour l'entretien du chantier:

- Identifier et délimiter les aires pour l'équipement d'entretien (loin des rivières, cours d'eau, lacs ou terres marécageuses) ;
- Veiller à ce que toutes les activités de l'équipement d'entretien soient faites dans les zones d'entretien délimitées ;
- Ne jamais éliminer de l'huile ou la verser sur le sol, dans les cours d'eau, les zones basses, les cavités des carrières désaffectées

CHAPITRE IV : MESURES PREVENTIVES CONTRE LES NUISANCES SONORES ET LES EMISSIONS DE POUSSIÈRES

Le Co-contractant prêtera une attention particulière pour limiter les éventuelles nuisances par le bruit. A cet effet, il devra respecter les seuils de bruit prescrits par la Loi.

Il veillera à limiter l'usage des engins bruyants au strict nécessaire et arrêtera ceux qui ne servent pas (groupe électrogène par exemple). Sauf cas d'urgence, les nuisances sonores (engins, véhicules, etc.) à proximité d'habitations, seront prohibées de 19 heures à 8 heures ainsi que le week-end et les jours fériés.

Lors de l'exécution des travaux, pour lutter contre la poussière et les désagréments, le contractant devra:

- limiter la vitesse de la circulation liée à la construction à 24 km/h dans les rues, dans un rayon de 200 mètres autour du chantier et limiter la vitesse de tous les véhicules sur le chantier à 16 km/h ;

CHAPITRE V : STOCKAGE ET UTILISATION DES SUBSTANCES POTENTIELLEMENT POLLUANTES

De manière générale, le stockage et la manipulation de substances potentiellement polluantes ou dangereuses (huiles, carburant...) devra respecter les principes suivants :

- limitation des quantités stockées ;
- stockage organisé, en un site ou selon des modalités ne permettant pas l'accès à une personne extérieure au chantier ;
- manipulation par des personnels responsabilisés ;
- signalisation du site de stockage par un panneau indiquant la nature du danger.
- Le stockage des produits chimiques liquides se fera sur rétention pour prévenir les déversements accidentels et la pollution du sol ;
- Les produits chimiques utilisés devront être munis de fiche de données de sécurité (FDS) à afficher sur le lieu de stockage

5-1 Carburants et lubrifiants

Dans le cas où le Co-contractant utilise dans le chantier des carburants et lubrifiants, ils seront stockés en conteneurs étanches posés sur un sol plan, propre et stable. Les conteneurs seront isolés du sol par une bâche plastique ou un matériau absorbant (sable ou sciure) pour permettre la récupération des éventuels rejets accidentels. A l'issue des travaux, le site du chantier sera débarrassé de toutes traces ou sous-produits.

5-2 Autres substances potentiellement polluantes

L'emploi d'autres substances potentiellement polluantes sera signalé au maître d'œuvre avant leur utilisation. L'entreprise apportera la preuve du caractère légal de leur emploi et le maître d'œuvre avisera les services techniques compétents pour autorisation et éventuellement prescription de consignes de précaution.

5-3 Gestion des pollutions accidentelles

En cas de pollution accidentelle, le co-contractant avisera sans délai le maître d'œuvre. En fonction de la composante de l'environnement concernée par la pollution, les services techniques compétents seront avisés. Le Co-contractant prendra toute disposition utile pour faire cesser la cause du problème et procéder au traitement de la pollution. Les consignes conservatoires prescrites devront être rapidement mise en œuvre.

5-4 Principe d'intervention suite à une pollution accidentelle

En cas de déversement accidentel de substances polluantes, les mesures suivantes devront être prises :

- éviter la contamination du sol par le saupoudrage de produits absorbants spécifiques ;
- en cas de proximité d'une source d'eau (puits, cours d'eau...), éviter la contamination des eaux par blocage, barrage, digue de terre, dans un premier temps ;
- excaver les terres polluées au droit de la surface d'infiltration ;
- traiter les parties polluées de façon écologiquement rationnelle (mise en décharge, enfouissement, incinération, selon la nature de la pollution)

CHAPITRE VI : PROTECTION DES ESPACES NATURELS CONTRE L'INCENDIE

Il sera fait une stricte application de la réglementation en vigueur (code forestier). D'une façon générale, l'emploi du feu est interdit sur le chantier sauf dérogation expresse délivrée par le maître d'œuvre dans la limite des permissions édictées par la réglementation nationale en vigueur. Dans ce cas, le Co-contractant observera les consignes minimales suivantes :

- brûlage autorisé uniquement par vent faible ;
- site préalablement débroussaillé sur vingt mètres de rayon ;
- feu sous surveillance constante d'une personne compétente armée de moyens de lutte contre l'incendie ;
- en cas de propagation, alerte rapide des secours et du maître d'œuvre par tout moyen ;
- extinction totale du foyer en fin du brûlage. Le recouvrement par de la terre est interdit.

CHAPITRE VII : CONSERVATION DE L'INTEGRITE PAYSAGERE DU SITE

Aucune atteinte ne sera portée à la végétation située hors de l'emprise des ouvrages, des accès ou des aires de travail ou de stockage prévues. De plus, des mesures de protection sur les essences protégées ou rares devraient être prises.

Seul l'abattage des arbres autorisé par le service forestier est toléré (se conformer aux dispositions du code forestier en cas d'abattage d'arbre ou de déboisement). Des pénalités sont encourues en cas d'abattage non autorisé d'arbre ou la destruction de la végétation du site. Le Co-contractant devrait effectuer une plantation de compensation après les travaux en cas de déboisement ou d'abattage d'arbres.

Les matériaux utilisés pour les travaux (sable et gravier notamment) doivent obligatoirement provenir des carrières et sablières autorisées et contrôlées par le service des mines. Conformément aux dispositions du code minier, les carrières et sites d'emprunts devront être impérativement réhabilités.

La remise en état des lieux avant repli de chantier pourra être imposée en cas de modification significative du site.

Toute zone de sensibilité environnementale doit être contournée par le projet (exemple des zones d'inondation saisonnière). Aussi, toutes les précautions doivent être prises afin de préserver les points d'eau (puits, sources, fontaines, mares...)

CHAPITRE VIII : ASPECTS SOCIAUX ET CULTURELS

Pour permettre au projet de générer des retombées positives sur le milieu social d'accueil, le Co-contractant veillera à :

1. éviter que le projet modifie les sites historiques, archéologiques, ou culturels ;
2. prendre en charge les préoccupations des femmes et favoriser leur implication dans la prise de décision ;
3. recruter en priorité la main d'œuvre non qualifiée dans la population locale.

Les mesures suivantes sont à prendre au cas où des objets de valeur culturelle ou religieuse seraient mis à jour pendant les excavations :

- arrêter le travail immédiatement à la suite de la découverte de tout matériel ayant une valeur possible archéologique, historique ou paléontologique, ou autre valeur culturelle, de faire connaître les trouvailles au promoteur et de la notifier aux autorités compétentes ;
- protéger les objets autant que possible en utilisant des couvertures en plastique et prendre le cas échéant des mesures pour stabiliser la zone afin de protéger correctement les objets;
- ne reprendre les travaux qu'après avoir reçu l'autorisation des autorités compétentes.

CHAPITRE IX : OUVERTURE ET EXPLOITATION DES CARRIERES ET EMPRUNTS

Le Co-contractant doit demander les autorisations prévues par les textes et règlements en vigueur dont le code minier avant toute ouverture et exploitation de nouvelle carrière. Avant de solliciter l'autorisation d'ouverture de nouvelles zones d'emprunts, les emprunts retenus pour les travaux d'entretien devront être épuisés.

CHAPITRE X : SECURITE DES PERSONNES ET DES BIENS

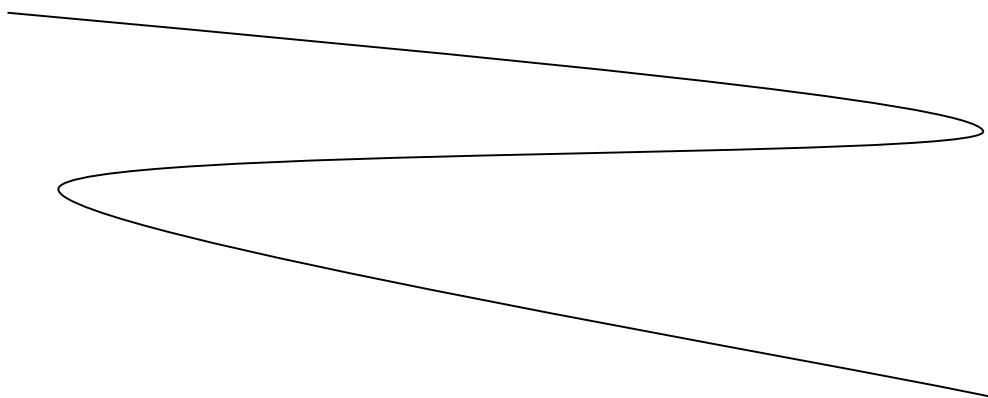
- assurer la sécurité de la circulation.
- les tranchées seront au besoin, entourées de solides barrières,
- un éclairage des barrières et des passerelles sera assuré pendant la nuit
- assurer la signalisation et le gardiennage imposés.
- assurer le passage des véhicules, sauf impossibilité absolue
- les routes ne seront pas coupées en même temps sur plus de la moitié de leur largeur
- les tranchées longeant les routes et engageant l'emprise de celles-ci ne seront pas ouvertes sur une longueur supérieure à 200 m ;
- préserver de toutes dégradations les murs des riverains, les ouvrages des voies publiques, tels que bordures, bornes etc... les lignes électriques ou téléphoniques et les canalisations et câbles de toute nature rencontrés dans le sol.
- Maintenir en état de fonctionnement, pendant toute la durée des travaux, les câbles existants et les canalisations et installations existantes assurant la distribution d'eau potable, ou l'évacuation des eaux usées.

CHAPITRE XI : ABANDON DES INSTALLATIONS EN FIN DE TRAVAUX

A la fin des travaux, le Co-contractant doit réaliser tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux. Le Co-contractant récupère tout son matériel, engins et matériaux. Il ne peut abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs. Les aires bétonnées sont démolies et les matériaux de démolition mis en dépôt sur un site adéquat approuvé par l'ingénieur. Au moment du repli, les drains de l'installation sont curés pour éviter l'érosion accélérée du site.

S'il est dans l'intérêt du Maître d'œuvre de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Administration peut demander au Co-contractant de lui céder sans dédommagement les installations sujettes à démolition lors d'un repli.

Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au PV de la réception des travaux.



TITRE IV : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (CBPU)

Pour Lots 001-002

DEVIS ESTIMATIF MINI AEP				
Prix	Désignation des prix	Unités	Prix unitaire en Chiffre	Prix Unitaire en Lettre
100	ETUDES ET INSTALLATION DE CHANTIER			
101	<p><u>Prospection hydrogéologique et géophysique et implantation du forage</u></p> <p>Le prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les recherches documentaires La mise à disposition des matériels et outils appropriés Les profils de traîné électrique de maille adaptée Les sondages électriques le report graphique des résultats Les interprétations des résultats Le rapportage des prospections . L'identification des points favorables après les études géophysiques . La matérialisation par des piquets des points favorables retenus . La numérotation des points retenus par ordre de priorité et toutes sujétions 			
102	<p><u>Études (Projet d'exécution et Plan de recollement) , Amenée et repli de matériel et du personnel du chantier / Fourniture des EPI aux ouvriers (04 casques de sécurités, 04 gants, 04 paires de bottes, 04 caches nez, 04 tenues de chantier) / Sensibilisation des populations riveraines et le personnel sur les IST et le VIH/SIDA</u></p> <p>Il comprend :</p> <p>1.Le projet d'exécution assorti de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La présentation de la firme en charge de l'exécution des travaux - Du personnel d'exécution affecté sur le chantier - Du matériel affecté sur le chantier - De l'organisation du chantier - De la méthodologie d'exécution des travaux 	FF		

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Du planning d'exécution des travaux réactualisable chaque fin de semaine - Le planning d'approvisionnement du chantier ré actualisé - Des mesures de sécurité envisagées pour la protection des biens et des personnes sur le chantier - Les mesures d'atténuations des aspects sociaux environnementaux | | |
|---|--|--|

La mention « vu bon à exécuter » de l'ingénieur du marché, du maître d'œuvre approuvé par le chef de service du marché

2. Le plan de recollement assorti de :

- Rapport de final des travaux
- Les ordres de service à caractère technique (PV d'installation de chantier, PV des réunions de chantier, PV de réception partielle des pompes et autres matériels nécessitant ce genre d'opération)
- Les fiches techniques (rapport géophysique, rapport d'essai de pompage, rapport d'analyse physico chimique et bactériologique de l'eau, le certificat de traitement de l'eau à la solution chlorée délivré par le chef service d'hygiène territorialement compétent)
- Les difficultés rencontrées et les solutions apportées
- Les plans avant travaux
- Les plans conformes après travaux
- Les photos illustrant l'avancement des travaux
- Et toutes sujétions

3. l'amenée et le repli de la totalité des installations de chantier et du personnel :

- L'amenée et le repli du matériel et engins nécessaires à l'exécution des travaux
- L'amenée et le repli du personnel nécessaire à l'exécution des travaux
- Et toutes sujétions

4. l'achat et la fourniture des EPI aux ouvriers

- 04 casques de sécurité,
- 04 gants,
- 04 paires de bottes,
- 04 caches nez,
- 04 tenues de chantier

	<ul style="list-style-type: none"> - Et toutes sujétions <p>5.la Sensibilisation des populations riveraines et le personnel sur les IST et le VIH/SIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les séances d'animations - La production et distribution des dépliants - La distribution des préservatifs - Et toutes sujétions <p>CE PRIX FORFAITAIRE sera réglé à raison de 50 pour cent des constats par le Maître d'œuvre de l'aménée et de la conformité de l'ensemble du matériel et du personnel permettant la réalisation complète du marché, et 50 pour cent des constats par le Maître d'œuvre du repli du chantier, après réception provisoire des travaux, et de la remise en état des lieux</p>		
103	<p><u>Confection et pose d'un panneau de signalisation du chantier en bois</u></p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La confection du panneau en bois usinés • La sérigraphie suivant les indications du modèle type donné par le maître d'ouvrage • La fixation du panneau • Et toutes sujétions de pose. 	FF	
104	<p><u>Nettoyage complet du site</u></p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La démolition de la baraque de chantier • La démolition du panneau signalétique du chantier • La remise en état du site • Et toutes sujétions 	FF	
200	FORATION		
201	<p><u>Foration des terrains d'altérations</u></p> <p>Ce prix rémunère le fonçage en terrain sédimentaire au moyen de matériels et outils appropriés mis à disposition, y compris les reconnaissances, les fluides de circulation, le carottage et toutes sujétions, pour des diamètres de 8" $\frac{1}{2}$ à 10" et des profondeurs jusqu'à 50 mètres</p>	FF	
202	<p><u>Foration dans les formations de socle</u></p> <p>Ce prix rémunère le fonçage en terrain aquifère au moyen de matériels et outils appropriés mis à</p>	FF	

	disposition, y compris les reconnaissances, les fluides de circulation, le carottage et toutes sujétions, pour des diamètres de 6" $\frac{1}{2}$ à 6" $\frac{3}{4}$ ou Ø9" $\frac{7}{8}$ ou 12" $\frac{1}{4}$ et des profondeurs de 50 à 100 mètres		
203	<p>Pose et arrachage du tubage provisoire</p> <p>Ce prix rémunère la mise à disposition des matériels et outils appropriés, les descentes, les positionnements, et les remontées des tubes provisoires, y compris toutes sujétions</p>	FF	
300 EQUIPEMENT			
301	<p>Fourniture et pose de tubes PVC pleins de diamètre 125/140 mm</p> <p>Ce prix comprend :</p> <p>La mise à disposition des matériels et outils appropriés</p> <p>Le choix des tubes pleins (calcul des ouvertures)</p> <p>La fourniture sur les sites des tubes PVC pleins</p> <p>La réception technique de conformité des tubes</p> <p>La pose de toutes les colonnes de tubage dans les trous forés au moyen de matériels et outils appropriés</p> <p>Et toutes sujétions</p>	FF	
302	<p>Fourniture et pose de tubes PVC crépines de diamètre 125/140 mm</p> <p>Ce prix comprend :</p> <p>La mise à disposition des matériels et outils appropriés</p> <p>Le choix des tubes crépines (calcul des ouvertures)</p> <p>La fourniture sur les sites des tubes PVC crépines</p> <p>La réception technique de conformité des tubes</p> <p>La pose de toutes les colonnes de tubage dans les trous forés au moyen de matériels et outils</p>	FF	

	appropriés Et toutes sujétions		
303	<p><u>Fourniture et pose de massif filtrant de gravier calibré</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <p>Le calcul du volume de gravier à introduire dans le forage</p> <p>La fourniture sur les sites du gravier</p> <p>Le calibrage et lavage à l'eau du gravier</p> <p>L'introduction au moyen de matériels et outils appropriés du gravier dans l'espace annulaire avec contrôle du volume</p> <p>Et toutes sujétions</p>	FF	
304	<p><u>Fourniture et pose d'un packer, pour étanchéité annulaire à la base des altérites</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <p>La fourniture sur les sites des quantités d'argile ou de bentonite nécessaires</p> <p>La fabrication des pâtes</p> <p>L'introduction au moyen de matériels et outils appropriés des pâtes dans l'espace annulaire</p> <p>Et toutes sujétions</p>	FF	
305	<p><u>Fourniture et mise en place de tout venant</u></p> <p>La fourniture sur les sites du tout venant</p> <p>L'introduction au moyen de matériels et outils appropriés du tout-venant dans l'espace annulaire</p> <p>Et toutes sujétions</p>	FF	
306	<p><u>Mise en place d'une tête de forage (cimentation en tête du forage)</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <p>La fourniture sur les sites des quantités de ciment et d'adjuvant nécessaires</p> <p>La fabrication des barbotines</p> <p>L'introduction au moyen de matériels et outils appropriés des barbotines dans l'espace annulaire</p> <p>Et toutes sujétions</p>	U	
400	MISE EN SERVICE DU FORAGE		
401	<p><u>Nettoyage et développement à l'air lift</u></p> <p>Ce prix rémunère la mise à disposition des</p>	H	

	matériels et outils appropriés et le soufflage des forages jusqu'à obtention de l'eau claire			
402	<p><u>Essais de débit suivant le protocole CIEH</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <p>La mise à disposition des matériels et outils appropriés</p> <p>Les pompages par paliers</p> <p>Les mesures et relevés des débits et niveaux d'eau</p> <p>La détermination des caractéristiques hydrauliques du forage</p> <p>Le traçage des courbes caractéristiques</p> <p>Et toutes sujétions</p>	FF		
403	<p><u>Prélèvement et analyse physico chimique et bactériologique de l'eau + désinfection de l'eau du forage avant mise en fonctionnement</u></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Les prélèvements des échantillons d'eau par un Inspecteur et/ou un Inspecteur adjoint assermenté de l'eau ou par un personnel du MINÉE et l'acheminement dans un laboratoire agréé pour les analyses physico-chimique et bactériologique</p> <p>La fourniture du rapport d'analyse en 3 exemplaires</p> <p>la composition de la solution chlorée et l'injection pendant les phases de pompage en présence d'un Inspecteur et/ou un Inspecteur adjoint assermenté de l'eau ou par un personnel du MINÉE</p> <p>L'élaboration d'un PV de prélèvement des échantillons et d'injection de solution chlorée dans l'ouvrage</p> <p>et toutes sujétion</p>	FF		
500	REALISATION DE LA TETE DU FORAGE			

	<p><u>Réalisation d'une tête de forage en acier (tôle de 40/10e de diamètre 27cm et hauteur de 15 cm, plaque de suspension comprenant la lèvre de dépassement 3 cm) + Couvercle de tête de forage en acier (tôle 40/10e) doté d'un manchon de 32 mm, de 6 vis de 12, et anneau pour corde de sécurité</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none">- La mise à disposition des outils appropriés pour la réalisation ;- la fourniture de tôle en acier de 40/10 ;-La fourniture et mise de la lèvre de suspension de 3 cm ;- La pose de l'ensemble des éléments ;- Et toutes sujétions.		
501	<p><u>Aménagement de la tête du forage (massif de béton armé de 30cm x30cm x 50cm)</u></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <ul style="list-style-type: none">- La fourniture de tous les matériaux et la confection du béton- La confection des armatures- La confection des coffrages- - La mise en œuvre du béton vibré au marteau- Et toutes sujétions.	U	
502	<p><u>Réalisation d'une cage de protection de la tête du forage en agglos de 15 et recouvert d'un couvercle métallique équipé de cadenas. (0,50m x 0,50m x 0,70m)</u></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <ul style="list-style-type: none">- La fourniture de tous les matériaux et la confection du béton- La confection des armatures- La confection des coffrages- - La mise en œuvre du béton vibré au marteau- Et toutes sujétions.	U	
503	<p><u>CONSTRUCTION DU SOCLE DU RESERVOIR DE 5 M3</u></p>	U	
600	<p><u>Fouilles en puits pour semelles et fondation y compris remblai</u></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture de tout le matériel nécessaire à la réalisation des fouilles</p> <ul style="list-style-type: none">- la réalisation des fouilles en puits pour semelles ;	m3	
601			

	<ul style="list-style-type: none"> - la réalisation des fouilles pour en rigole pour fondations ; - le remblais de terre tout autour de la fondation ; - et le dégagement et rangement des déblais hors de l'emprise des ouvrages ; - Et toutes sujétions 		
602	<p><u>Béton de propreté dosé à 150 Kg/m³ de béton pour fond de fouille ép 0,05 m</u></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture de tous les matériaux et la confection du béton - La mise en œuvre du béton - Et toutes sujétions 	m ³	
603	<p><u>Béton armé dosé à 400 Kg/m³ de béton pour semelles (de 1 x 1 x 0,3) et chainage bas de (11 m x 0,2 m x 0,3 m) et poteau de soubassement de (0,20x 0,25 x 0,95)</u></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture de tous les matériaux et la confection du béton - La confection des armatures - La confection des coffrages - La mise en œuvre du béton vibré au marteau - Et toutes sujétions 	m ³	
604	<p><u>Maçonnerie en agglomérés bourrés de 20x20x40</u></p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture des matériaux (ciment, granulat, eau) ; - La fabrication des agglomérés et le béton maigre de 250 kg/m³ ; - Mise en œuvre d'un mur de soubassement en parpaings pleins ; - Toutes autres sujétions. 	m ²	
605	<p><u>Dallage de 8 cm d'épaisseur y compris chape</u></p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture des matériaux (ciment, granulat, eau) ; - La fabrication des agglomérés et le béton maigre de 250 kg/m³ ; - Toutes autres sujétions. 	m ³	
606	<p><u>Béton armé dosé à 400 kg/m³ de béton pour poteaux, longrine et chainage</u></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	m ³	

	<ul style="list-style-type: none"> - La fourniture de tous les matériaux et la confection du béton- La confection des armatures - La confection des coffrages - La mise en œuvre du béton vibré au marteau - Et toutes sujétions 		
607	<p><u>Béton armé dosé à 400 kg/m³ Pour dalles en BA (2,90 m x 2,90 m x 0,15 m compris dalle de pose de plaque)</u></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <ul style="list-style-type: none"> -La fourniture de tous les matériaux et la confection du béton - La confection des armatures - La confection des coffrages - La mise en œuvre du béton vibré au marteau <p>Et toutes sujétions</p>	m ³	
608	<p><u>Murs en agglos de 15 cm x20cmx20cm</u></p> <p>Il comprend :</p> <p>La fourniture et pose des agglomérés creux houardés au mortier dosé à 250 kg/m³ ;</p> <p>Et toutes sujétions</p>	m ²	
609	<p><u>F et pose des claustras de 15 (au mortier de ciment dosé à 350 Kg/m³) sur la façade latérale opposé à l'échelle et sur façade arrière (de 1,60 * 0,80)</u></p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture des matériaux (ciment, granulat, eau) ; -La fabrication des Claustras et le béton maigre de 250 kg/m³ ; - Mise en œuvre de claustras ; - Toutes autres sujétions. 	m ²	
610	<p><u>Fourniture et pose de la cuve PEHD de 5 m³</u></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'achat et la fourniture de cuve</p> <p>La fixation des cuves</p> <p>Les accessoires</p> <p>et toutes sujétions</p>	U	
611	<p><u>Fourniture et mise place d'un système d'encastrement de la cuve en tube métalliques carré recouvert d'une peinture anti rouille</u></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture de tous les matériaux et matériels à la confection du garde-corps</p>	FF	

	Les tubes en acier Galvanisé Les accessoires La mise en œuvre et toutes sujétions		
612	<p><u>F et fixation Échelle de secours en tube galvanisé de 32 fixés sur les poutres jusqu'à 2,75 m au-dessus du sol</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> . La fourniture de l'échelle - et toutes sujétions 	U	
613	<p><u>Enduits ordinaires sur murs au mortier de ciment dosé à 250 Kg/m3</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture de tous les matériaux et la confection du mortier - La mise en œuvre du mortier 	m ²	
614	<p><u>Dallage périphérique des alentours des socles (ép. 8 cm)</u></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture de tous les matériaux et la confection du béton - La confection des armatures - La confection des coffrages - La mise en œuvre du béton vibré au marteau 	m ²	
615	<p><u>Caniveaux en agglos bourrés de 15 x15x40 cm y compris toutes subjection</u></p> <p>Il comprend :</p> <p>La fourniture et pose des agglomérés creux hourdés au mortier dosé à 250 kg/m3 ;</p> <p>La confection et la mise en œuvre du chainage en 2acières HA</p> <p>Et toutes sujétions</p>	ml	
616	<p><u>Porte métallique pleine à 01 battant de 0,9 x 2,20 m avec tôle 10/10 ième et cornière de 40 et de tube de 30 espacé de 25 cm couvert des deux faces y/c toutes sujétions</u></p> <p>Il comprend :</p> <p>la fabrication, l'aménée et pose de la porte en bois plein de 90x220 ;</p> <p>La fourniture et pose des serrures type 'vachette originale' avec 3 clés, 3 paumelles ou cadenas type 'vachette originale' avec 3 clés, etc.</p> <p>Et toutes sujétions.</p>	U	
700	PEINTURE ET REVETEMENT		

	<u>Préparation des surfaces à peindre</u> Ce prix rémunère le mètre carré de couche de peinture pour impression appliquée chaque partie du bâtiment Il comprend : - le nettoyage des surfaces bouchage des trous et toutes sujétions de ponçage et de râgrage. - la fourniture et mise en œuvre d'une couche de Peinture Pantex 800 ou équivalent	m ²		
701	<u>Fourniture et application peinture type Pantex 1300 sur murs extérieurs</u> Ce prix rémunère au mètre carré la peinture des murs extérieurs à eau « Pantex » 1300. Il comprend : Toutes sujétions d'égrenage, de ponçage et de rebouchage à enduit de peinture ; Pose de deux couches de Peinture en « Pantex » 1300 (2 couches) Et toutes sujétions	m ²		
702	<u>Fourniture et application peinture type Pantex 800 sur murs intérieurs de la salle de commande</u> Ce prix rémunère au mètre carré la peinture des murs intérieurs à eau « Pantex » 800. Il comprend : Toutes sujétions d'égrenage, de ponçage et de rebouchage à enduit de peinture ; Pose de deux couches de Peinture en « Pantex » 800 (2 couches) Et toutes sujétions	m ²		
703	<u>Fourniture et application peinture laquée glycérophthalique type Pantinox SR9 sur toutes les parties métalliques et plinthe 0,6 m</u> Ce prix rémunère au mètre carré la peinture des plaintes et menuiserie bois. Il comprend : Toutes sujétions d'égrenage, de ponçage et de rebouchage à enduit de peinture ; Finition en (2 couches) Et toutes sujétions	m ²		
800	BORNE FONTAINE ET ASSAINISSEMENT			
801	<u>Construction borne fontaine avec quatre robinets y compris F et P de carreaux gres cérame 30*30 avec toutes sujétions et plinthes</u> Ce prix rémunère - La fourniture de tous les matériaux et	FF		

	<p>matériel à la confection du béton et plomberie</p> <ul style="list-style-type: none"> - La confection des armatures - La confection des coffrages - La mise en œuvre du béton vibré au marteau - La pose des carreaux - Et toutes sujétions 		
802	<p><u>Construction aire de puisage avec une pente d'écoulement de 3% y compris caniveau périphérique de 30x40 en agglos bourrés de 15 x 20 x 40 cm et chainage périphérique et grillage en fer de 6 RL à l'entrée de l'avaloir</u></p> <p>Ce prix rémunère</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture de tous les matériaux et matériel à la confection du béton - La confection des armatures - La confection des coffrages - La mise en œuvre du béton vibré au marteau - La réalisation de la grille métallique à l'entrée de l'avaloir - Et toutes sujétions 	FF	
803	<p><u>Construction d'un avaloir de 40 x 40 cm y compris conduit enterrée PVC 100 pour évacuation des eaux de l'aire de puisage vers le puits perdu</u></p> <p>Ce prix rémunère</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture de tous les matériaux et matériel à la confection du béton et tuyau PVC - La confection des armatures - La confection des coffrages - La mise en œuvre du béton vibré au marteau - La réalisation des fouilles - La pose de tuyau - le remblai de terre - Et toutes sujétions 	FF	
804	<p><u>Réalisation du Puits perdu de 1,30 m x 1,30 m de section en agglos de 15 et 1,00m de profondeur et à 5m de l'aire de puisage avec un couvercle amovible en BA dosé à 250 Kg/m3 et au fond un tapis d'une épaisseur de 25 cm de sable et de 50 cm de moellons</u></p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture des matériaux (ciment, granulat, eau et acier) ; - La fabrication des agglomérés et le béton maigre de 250 kg/m3 ; 	Ens	

- | | | | |
|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre d'un mur de soubassement en parpaings pleins de 15 ; - La confection de béton armé dosé à 250 kg/m³ pour couvercle ; - la mise en place de la couche de moellons - Toutes autres sujétions. | | |
|--|---|--|--|

900 INSTALLATION DU DISPOSITIF DE POMPAGE SOLAIRE

901	<p><u>Fourniture et pose d'électro pompe immergée et moteur électro pompe immergé (pièce unique).</u> <u>SQF 2.5-2 (90-240VAC ; 30-300 VDC)</u> <u>Q=3m3/h et HMT=60 m</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur les sites des pompes et des accessoires de pose - La réception technique de conformité des pompes et des accessoires - Et toutes sujétions 	U	
902	<p><u>Fourniture et pose de la tuyauterie d'exhaure (tuyau panaflex de refoulement diamètre 32 mm)</u> <u>y compris tous les accessoires de raccordements</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés pour l'installation de la tuyauterie - La fourniture sur le site des accessoires de pose - La fourniture sur les sites de la tuyauterie d'exhaure - La réception technique de conformité de la tuyauterie et des accessoires - La pose de la tuyauterie d'exhaure - Et toutes sujétions 	FF	
903	<p><u>Corde de sécurité de la pompe (corde de suspension)</u></p> <p>Ce prix rémunère l'achat et mise en place de la corde de sécurité ou de suspension de la pompe, y compris toutes sujétions</p>	FF	
904	<p><u>Collier de sécurité ou attache en colson</u></p> <p>Ce prix rémunère l'achat et mise en place de la corde de sécurité ou de suspension de la pompe, y compris toutes sujétions</p>	FF	

	<u>Câble bleu ou câble plat de 3x2, 5 mm² ou 4x2,5 mm² plus résine de connexion etc.</u>			
905	Ce prix rémunère l'achat et mise en place de câble bleu ou câble plat de 3x2.5 mm ² ou 4x2.5 mm ² , y compris toutes sujétions	FF		
906	<u>Fourniture et pose d'un boitier de contrôle (boite de commande) CU200 y compris accessoires de raccordement</u> Ce prix rémunère l'achat et mise en place d'un boitier de contrôle (CU 200), y compris toutes sujétions	U		
907	<u>Fourniture et pose de panneau solaire de 250W, 12V y compris accessoires de raccordement</u> Ce prix comprend : - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur le site des plaques photovoltaïques et des accessoires de pose - La réception technique de conformité des plaques et accessoires - La pose des plaques photovoltaïques y/c accessoires - Et toutes sujétions	U		
908	<u>Fourniture et pose de câble souple de 2x4mm²</u> Ce prix rémunère l'achat et mise en place de câble souple de 2x4 mm ² , y compris toutes sujétions	FF		
909	<u>Fourniture et pose de câble souple de 3x6mm²</u> Ce prix rémunère l'achat et mise en place de câble souple de 3x6 mm ² , y compris toutes sujétions	FF		
910	<u>Mise en place d'un système de mise à la terre (en piquet de terre)</u> Ce prix rémunère l'achat et mise en place du dispositif de mise à la terre, y compris toutes sujétions	FF		
911	<u>Fourniture et pose d'un flotteur électrique + commande automatique y compris accessoires de raccordement</u> Ce prix rémunère l'achat d'un flotteur - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur le site du flotteur et des accessoires de pose	FF		

	<ul style="list-style-type: none"> - La réception technique de conformité du flotteur et accessoires - La pose du flotteur y/c accessoires - Et toutes sujétions 		
	Sous-total 900		
1000	FOURNITURE ET POSE DES BATTERIES ET GENERATEUR SOLAIRE		
1001	<p><u>Fourniture et pose des plaques (250Wc, 12v) y/c accessoires de pose.</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur le site des plaques photovoltaïques et des accessoires de pose - La réception technique de conformité des plaques et accessoires - La pose des plaques photovoltaïques y/c accessoires - Et toutes sujétions 	U	
1002	<p><u>Fourniture et pose de lampe fluo compact de 60cm, 9W/12V</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur le site de lampe fluo compact 60cm, 9w/12V et des accessoires de pose - La réception technique de conformité des lampe et accessoires - La pose des lampes y/c accessoires - Et toutes sujétions 	U	
1003	<p><u>Fourniture et pose de câble souple de 1x25mm²</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur le site de câble 1x25mm²et des accessoires de pose - La réception technique de conformité des lampe et accessoires - La pose des lampes y/c accessoires - Et toutes sujétions 	FF	
1004	<p><u>F et P d'un inverseur automatique</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés 	U	

	<p>pour la pose</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture sur le site d'un inverseur et des accessoires de pose - La réception technique de conformité de l'inverseur et accessoires - La pose de l'inverseur y/c accessoires - Et toutes sujétions 		
1005	<p><u>Accessoires électriques</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur le site des accessoires électriques - La réception technique de conformité des accessoires - Et toutes sujétions 	U	
1006	<p><u>Fourniture et pose de câble souple de 2x10mm²</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur le site de câble souple de 2x10 mm² et des accessoires de pose - La réception technique de conformité des câbles et accessoires - La pose des câbles y/c accessoires - Et toutes sujétions 	FF	
1007	<p><u>Fourniture et pose de câble souple de 2x4mm²</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur le site de câble souple de 2x2,4 mm² et des accessoires de pose - La réception technique de conformité des câbles et accessoires - La pose des câbles y/c accessoires - Et toutes sujétions 	FF	
1008	<p><u>Fourniture et pose d'un onduleur de 500W, 12V y compris accessoires de raccordement</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur le site d'onduleur de 500w, 12v et des accessoires de pose 	U	

	<ul style="list-style-type: none"> - La réception technique de conformité d'onduleur et accessoires - La pose d'onduleur y/c accessoires - Et toutes sujétions 		
1009	<p><u>Fourniture et pose d'un contrôleur de charge MPPT de 60 A y compris accessoires de raccordement</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur le site de contrôle de charge de 10A et des accessoires de pose - La réception technique de conformité de contrôle de charge et accessoires - La pose de barrette y/c accessoires - Et toutes sujétions 	U	
1010	<p><u>Fourniture et pose de batterie solaire type gel de 150Ah, 12V y compris accessoires de raccordement</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur le site de batterie solaire type GEL 100Ah, 12V et des accessoires de pose - La réception technique de conformité de batterie solaire et accessoires - La pose de batterie y/c accessoires - Et toutes sujétions 	U	
1011	<p><u>Fourniture et pose du support de batteries</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur le site de support batteries et des accessoires de pose - La réception technique de conformité de support batteries et accessoires - La pose de support batteries y/c accessoires - Et toutes sujétions 	U	
1012	<p><u>Fourniture et pose de câble souple de 2x6mm²</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise à disposition des outils appropriés pour la pose - La fourniture sur le site de câble souple de 2x6mm² et des accessoires de pose 	FF	

	<ul style="list-style-type: none"> - La réception technique de conformité de câble et accessoires - La pose de câble y/c accessoires - Et toutes sujétions 		
1100	SUPPORT DU CHAMPS SOLAIRE		
1101	<p>Réalisation de la structure de support plaques au dessus de la cuve</p> <p>1.La fourniture de tout le matériel nécessaire à la réalisation des fouilles</p> <ul style="list-style-type: none"> -le terrassement et le dégagement et rangement des déblais hors de l'emprise des ouvrages ; -le remblais après coulage des poteaux <p>Et toutes sujétions</p> <p>2.La fourniture de tous les matériaux et la confection du béton</p> <ul style="list-style-type: none"> - La confection des coffrages - La mise en œuvre du béton vibré au marteau <p>Et toutes sujétions</p> <p>3.la réalisation du support métallique</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et pose de tube galva de 40 et des cornières -la confection du support de plaques conformément aux plans - L'application de deux couches sur l'ensemble d'une peinture de type « Email A Seigneurie » - Et toutes sujétions 	FF	
1200	CONDUITES ET ROBINETERIE		
1201	<p>Fouilles en rigole pour pose des conduites y compris remblai</p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture de tout le matériel nécessaire à la réalisation des fouilles</p> <ul style="list-style-type: none"> - la réalisation des fouilles pour en rigole de 0,70 m de profondeur pour conduites ; - le remblais de terre tout le long ; - et le dégagement et rangement des déblais hors de l'emprise des ouvrages ; - Et toutes sujétions 	FF	
1202	<p>Fourniture et pose du tuyau panaflex de diam. Ø 0,32 mm y compris te, codes de réduction, vannes d'arrêt, clapet anti retour et toutes sujétions de mise en œuvre de la tête du forage au château</p>	FF	

	<p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> -La fourniture et la pose des Tuyaux panaflex à pression Ø 0.32mm comme colonne de refoulement jusqu'au château ; -tous les accessoires de raccordement -Et toutes sujétions de pose 		
1203	<p><u>Fourniture et pose du tuyau compression 20mm muni d'une étoile en compression pour 4 robinets presto (hauteur BF)</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> -la fourniture et la pose des Tuyaux compression Ø 20 mm -tous les accessoires de raccordement -et toutes sujétions de pose 	FF	
1204	<p><u>Fourniture et pose des coudes, tes, réduction en galva pour BF</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> -l'achat et la fourniture des coudes, tes, réduction ; - la pose des coudes, tes, réduction et tous les accessoires de raccordement -et toutes sujétions de pose 	FF	
1205	<p><u>Fourniture et pose des tuyaux panaflex de Ø 40 mm pour vidange du château et de trop plein muni d'une vanne d'arrêt y/c accessoires de pose</u></p> <p>Ce prix rémunère l'achat et mise en place de tuyau pvc Ø40 mm muni de vanne d'arrêt, y compris toutes sujétions</p>	FF	
1206	<p><u>Fourniture et pose d'une conduite by pass en panaflex de diamètre 40 mm et muni d'une vanne d'arrêt y/c accessoires de pose</u></p> <p>Ce prix rémunère l'achat et mise en place de tuyau pvc Ø40 mm muni de vanne d'arrêt, y compris toutes sujétions</p>	FF	
1207	<p><u>Fourniture et pose des tuyaux panaflex de Ø 40 mm pour distribution d'eau du château aux bornes fontaines y/c accessoires de pose</u></p> <p>Ce prix rémunère l'achat et mise en place de tuyau pvc Ø40 mm muni de vanne d'arrêt, y compris toutes sujétions</p>	FF	
1300	COMMUNICATION		
1301	<p><u>Fourniture et pose plaque métallique label PNDP 120x90</u></p> <p>Ce prix comprend :</p>	U	

	<ul style="list-style-type: none"> - La fourniture du Panneau publicitaire métallique de forme rectangulaire aux dimensions présentées sur le schéma de cotation, avec impressions en recto-verso (voir CCTP) - La fourniture d'un cadre en tube carré lourd de 25mm, cintré à champ de manière hermétique par une tôle plane lisse noire de 8/10. (solide) - La confection de deux pattes support de 2.5m de long démontable, faits en tube carré lourd de 45mm pour implantation de 40cm dans le sol, sur lesquelles sont disposés deux bouts de cornière de 30mm troués au gabarit d'un boulon 13 à fin de faciliter le transport -Le traitement en fond du support dans son ensemble avec un antirouille efficace de bonne marque -L'application en deux couches sur l'ensemble d'une peinture de type « Email A Seigneurie » -La sérigraphie de la plaque avec une taille des lettres, police de caractère, couleurs et configuration identiques au visuel fourni, quel que soit la consistance du texte afin de préserver le caractère uniforme du projet - et toutes sujétions 		
1302	<p><u>Fourniture et scellement d'une plaque minéralogique d'identification du forage (gravure sèche poinçonnée) comprenant la date de réalisation, la profondeur, le débit du forage, le niveau statique et la côte de la pompe</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <p>La fourniture du métal et la confection de la plaque</p> <p>La gravure sèche sur la plaque minéralogique</p> <p>Le scellement de la plaque sur le forage</p> <p>et toutes sujétions</p>	U	
1303	<p><u>Fourniture et pose plaque métallique label PNDP 50x70</u></p> <p>Ce prix comprend :</p> <p>La fourniture du métal et la confection de la plaque</p> <p>La gravure sur la plaque</p> <p>Le scellement de la plaque sur</p>	U	

et toutes sujétions

TITRE V - CADRE DU DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF (DQE)

Pour Lots 001-002

Prix	Désignation des prix	Unités	Qté	P.U	P.T
100	ETUDES ET INSTALLATION DE CHANTIER				
101	Prospection hydrogéologique et géophysique et implantation du forage	FF	1,00		
102	Etudes (Projet d'exécution et Plan de recollement) , Amenée et repli de matériel et du personnel du chantier / Fourniture des EPI aux ouvriers (04 casques de sécurités, 04 gants, 04 paires de bottes, 04 caches nez, 04 tenues de chantier) / Sensibilisation des populations riveraines et le personnel sur les IST et le VIH/SIDA	FF	1,00		
103	Confection et pose d'un panneau de signalisation du chantier en bois	FF	1,00		
104	Nettoyage complet du site	FF	1,00		
Sous-total 100					
200	FORATION				
201	Foration des terrains d'altérations	FF	1,00		
202	Foration dans les formations de socle	FF	1,00		
203	Pose et arrachage du tubage provisoire	FF	1,00		
Sous-total 200					
300	EQUIPEMENT				
301	Fourniture et pose de tubes PVC pleins de diamètre 125/140 mm	FF	1,00		
302	Fourniture et pose de tubes PVC crépines de diamètre 125/140 mm	FF	1,00		
303	Fourniture et pose de massif filtrant de gravier calibré	FF	1,00		
304	Fourniture et pose d'un packer, pour étanchéité annulaire à la base des altérites	FF	1,00		
305	Fourniture et mise en place de tout venant	FF	1,00		
306	Mise en place d'une tête de forage (cimentation en tête du forage)	U	1,00		
Sous -total 300					
400	MISE EN SERVICE DU FORAGE				
401	Nettoyage et développement à l'air lift	H	6,00		
402	Essais de débit suivant le protocole CIEH	FF	1,00		
403	Prélèvement et analyse physico chimique et bactériologique de l'eau + désinfection de l'eau du forage avant mise en fonctionnement	FF	1,00		
Sous - total 400					
500	REALISATION DE LA TETE DU FORAGE				
501	Réalisation d'une tête de forage en acier (tôle de 40/10e de diamètre 27cm et hauteur de 15 cm, plaque de suspension comprenant la lèvre de dépassement 3 cm) + Couvercle de tête de forage en acier (tôle 40/10e) doté d'un manchon de 32 mm, de 6 vis de 12, et	U	1,00		

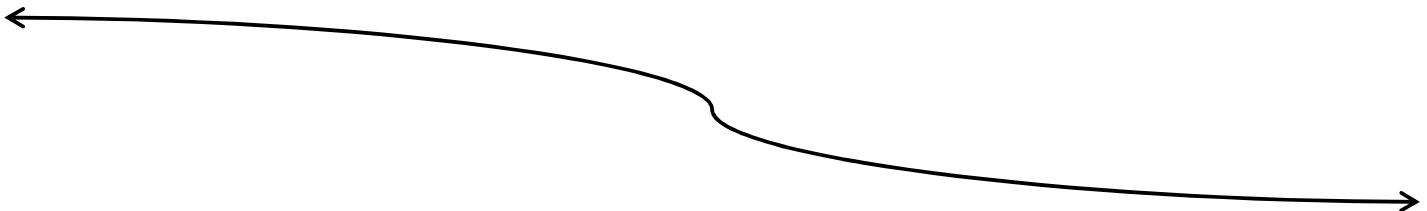
	anneau pour corde de sécurité			
502	Aménagement de la tête du forage (massif de béton armé de 30cm x30cm x 50cm)	U	1,00	
503	Réalisation d'une cage de protection de la tête du forage en agglos de 15 et recouvert d'un couvercle métallique équipé de cadenas. (0,50m x 0,50m x 0,70m)	U	1,00	
	Sous - total 500			
600	CONSTRUCTION DU SOCLE DU RESERVOIR DE 5 M3			
601	Fouilles en puits pour semelles et fondation y compris remblai	m3	14,45	
602	Béton de propriété dosé à 150 Kg/m3 de béton pour fond de fouille ép 0,05 m	m ³	0,375	
603	Béton armé dosé à 400 Kg/m3 de béton pour semelles (de 1 x 1x 0,3) et chainage bas de (11 m x 0,2 m x 0,3 m) et poteau de soubassement de (0,20x 0,25 x 0,95)	m ³	2,09	
604	Maçonnerie en agglomérés bourrés de 20x20x40	m ²	6,60	
605	Dallage de 8 cm d'épaisseur y/compris chape	m3	0,67	
606	Béton armé dosé à 400 kg/m ³ de béton pour poteaux, longrine et chainage	m ³	3,60	
607	Béton armé dosé à 400 kg/m ³ de béton en BA (2,90 m x 2,90 m x 0,15 m compris dalle de pose de plaque	m ³	2,52	
608	Murs en agglos de 15 cm x20cmx20cm	m2	44,85	
609	Fet pose des claustras de 15 (au mortier de ciment dosé à 350 Kg/m3) sur la façade latérale opposé à l'échelle et sur façade arrière (de 1,60 * 0,80)	m2	2,56	
610	Fourniture et pose de la cuve PEHD de 5 m3	U	1,00	
611	Fourniture et mise place d'un système d'encastrement de la cuve en tube métalliques carré recouvert d'une peinture anti rouille	FF	1,00	
612	F et fixation Echelle de secours en tube galvanisé de 32 fixé sur les poutres jusqu'à 2,75 m au-dessus du sol	U	1,00	
613	Enduits ordinaires sur murs au mortier de ciment dosé à 250 Kg/m3	m ²	137,90	
614	Dallage périphérique des alentours des socles (ép. 8 cm)	m ²	10,08	
615	Caniveaux en agglos bourrés de 15 x15x40 cm y compris toutes sujétions	ml	19,20	
616	Porte métallique pleine à 01 battant de 0,9 x 2,20 m avec tôle 10/10 ième et cornière de 40 et de tube de 30 espacé de 25 cm couvert des deux faces y/c toutes sujétions	U	1,00	
	Sous - total 600			
700	PEINTURE ET REVETEMENT			
701	Préparation des surfaces à peindre	m ²	137,90	
702	Fourniture et application peinture type Pantex 1300 sur murs extérieurs	m ²	68,95	

703	Fourniture et application peinture type Pantex 800 sur murs intérieurs de la salle de commande	m ²	68,95		
704	Fourniture et application peinture laquée glycéroptalique type Pantinox SR9 sur toutes les parties métalliques et plinthe 0,6 m	m ²	16,96		
	Sous - total 700				
800	BORNE FONTAINE ET ASSAINISSEMENT				
801	Construction borne fontaine avec quatre robinets y compris F et P de carreaux cérame 30*30 avec toutes sujétions et plinthes	FF	2,00	310 000	620 000
802	Construction aire de puisage avec une pente d'écoulement de 3% y compris caniveau périphérique de 30x40 en agglos bourrés de 15 x 20 x 40 cm et chainage périphérique et grillage en fer de 6 RL à l'entrée de l'avaloir	FF	2,00		
803	Construction d'un avaloir de 40 x 40 cm y compris conduit enterrée PVC 100 pour évacuation des eaux de l'aire de puisage vers le puits perdu	FF	2,00		
804	Réalisation du Puits perdu de 1,30 m x 1,30 m de section en agglos de 15 et 1,00m de profondeur et à 5m de l'aire de puisage avec un couvercle amovible en BA dosé à 250 Kg/m ³ et au fond un tapis d'une épaisseur de 25 cm de sable et de 50 cm de moellons	Ens	2,00		
	Sous - total 800				
900	INSTALLATION DU DISPOSITIF DE POMPAGE SOLAIRE				
901	Fourniture et pose d'électro pompe immergée et moteur électro pompe immergé (pièce unique). SQF 2.5-2 (90-240VAC ; 30-300 VDC) Q=3m ³ /h et HMT=60 m	U	1,00		
902	Fourniture et pose de la tuyauterie d'exhaure (tuyau panaflex de refoulement diamètre 32 mm) y compris tous les accessoires de raccordements	FF	1,00		
903	Corde de sécurité de la pompe (corde de suspension)	FF	1,00		
904	Collier de sécurité ou attache en colson	FF	1,00		
905	Câble bleu ou câble plat de 3x2, 5 mm ² ou 4x2,5 mm ² plus résine de connexion etc.	FF	1,00		
906	Fourniture et pose d'un boîtier de contrôle (boîte de commande) CU200 y compris accessoires de raccordement	U	1,00		
907	Fourniture et pose de panneau solaire de 250W, 12V y compris accessoires de raccordement	U	4,00		
908	Fourniture et pose de câble souple de 2x4mm ²	FF	1,00		
909	Fourniture et pose de câble souple de 3x6mm ²	FF	1,00		
910	Mise en place d'un système de mise à la terre (en piquet de terre)	FF	1,00		

911	Fourniture et pose d'un flotteur électrique + commande automatique y compris accessoires de raccordement	FF	1,00		
	Sous-total 900				
1000	FOURNITURE ET POSE DES BATTERIES ET GENERATEUR SOLAIRE				
1001	Fourniture et pose des plaques (250Wc, 12v) y/c accessoires de pose,	U	4,00		
1002	Fourniture et pose de lampe fluo compact de 60cm, 9W/12V	U	4,00		
1003	Fourniture et pose de câble souple de 1x25mm ²	FF	1,00		
1004	F et P d'un inverseur automatique	U	1,00		
1005	Accessoires électriques	U	1,00		
1006	Fourniture et pose de câble souple de 2x10mm ²	FF	1,00		
1007	Fourniture et pose de câble souple de 2x4mm ²	FF	1,00		
1008	Fourniture et pose d'un onduleur de 500W, 12V y compris accessoires de raccordement	U	1,00		
1009	Fourniture et pose d'un contrôleur de charge MPPT de 60 A y compris accessoires de raccordement	U	1,00		
1010	Fourniture et pose de batterie solaire type gel de 150Ah, 12V y compris accessoires de raccordement	U	4,00		
1011	Fourniture et pose du support de batteries	U	1,00		
1012	Fourniture et pose de câble souple de 2x6mm ²	FF	1,00		
	Sous-total 1000				
1100	SUPPORT DU CHAMPS SOLAIRE				
1101	Réalisation de la structure de support plaques au-dessus de la cuve	FF	1,00		
	Sous-total 1100				
1200	CONDUITES ET ROBINETERIE				
1201	Fouilles en rigole pour pose des conduites y compris remblai	FF	1,00		
1202	Fourniture et pose du tuyau panaflex de diam. Ø 0,32 mm y compris te, codes de réduction, vannes d'arrêt, clapet anti retour et toutes sujétions de mise en œuvre de la tête du forage au château	FF	1,00		
1203	Fourniture et pose du tuyau compression 20mm muni d'une étoile en compression pour 4 robinets presto (hauteur BF)	FF	2,00		
1204	Fourniture et pose des coudes, tes, réduction en galva pour BF	FF	2,00		
1205	Fourniture et pose des tuyaux panaflex de Ø 40 mm pour vidange du château et de trop plein muni d'une vanne d'arrêt y/c accessoires de pose	FF	1,00		
1206	Fourniture et pose d'une conduite by pass en panaflex de diamètre 40 mm et muni d'une	FF	1,00		

	vanne d'arrêt y/c accessoires de pose				
1207	Fourniture et pose des tuyaux panaflex de Ø 40 mm pour distribution d'eau du château aux bornes fontaines y/c accessoires de pose	FF	1,00		
	Sous-total 1200				
1300	COMMUNICATION				
1301	Fourniture et pose plaque métallique label PNDP 120x90	U	1,00		
1302	Fourniture et scellement d'une plaque minéralogique d'identification du forage (gravure sèche poinçonnée) comprenant la date de réalisation, la profondeur, le débit du forage, le niveau statique et la côte de la pompe	U	1,00		
1303	Fourniture et pose plaque métallique label PNDP 50x70	U	1,00		
	Sous -total 1300				
TOTAL HORS TAXES 01 MINI AEP					
TOTAL HORS TAXES 02 MINI AEP					
TVA (19,25%)					
IR (2,2 % ou 5,5 %)					
TOTAL DES TAXES					
MONTANT TOTAL TTC					
MONTANT NET A MANDATER					

Arrêté le montant du présent devis Lot à la somme TTC de :





PIECE N° V : DOSSIER TECHNIQUE
- PLANS -

PLANS/

Lots 001-002