

□ Application au rouleau de deux (2) couches de peinture à base de résine pliolite, diluée de 5 à 10% maximum pour la première couche et pure pour la seconde, rendement par couche 6 à 8m<sup>2</sup>/kg.

Unité de mesure : le mètre carré

### 12.3 PEINTURES OU VERNIS SUR BOIS

Modes de mesurages :

□ Peintures ou vernis sur menuiseries bois pleins : une face pour une face aux dimensions hors cadres indiquées au tableau de menuiseries sans plus-value pour retours, chambranles, arrêtoirs, etc.

□ Peintures ou vernis sur menuiseries bois pleins avec ou sans impostes vitrées: une face pour une face aux dimensions hors cadres indiquées au tableau de menuiseries sans plus-value pour retours, chambranles, arrêtoirs, etc.

□ Peintures ou vernis sur châssis fixes:

Une demi-face pour deux faces sans plus-value pour retours, chambranles, arrêtoirs, etc.

□ Peintures ou vernis sur grilles de ventilation en caillebotis de bois : une face et demi pour une face.

□ Peintures ou vernis sur faux plafonds intérieurs et extérieurs: déduction des grilles de ventilation et des points lumineux

□ Peintures ou vernis sur charpentes en saillies apparentes: au développé des surfaces peintes

#### 12.3.1 Peinture intérieure laquée ou vernis sur bois

Application à toutes hauteurs d'une peinture laquée alkyde, régulatrice d'humidité sur boisseries au rouleau laqueur (portes) ou pinceau laqueur (chambranles, etc.), très bonne lavabilité, norme AFNOR famille I Classe 4a, teintes au choix de l'architecte comprenant :

□ Brûlage des nœuds, rebouchage, ponçage et dépoussiérage soigné du support bois ;

□ Application d'une sous-couche d'impression et d'une couche d'enduit ratissée pour boisseries, y compris rebouchage, ponçage et dépoussiérage soigné en autant d'applications que nécessaires, adaptée au support et à la laque employée ;

□ Application au rouleau laqueur de deux (2) couches de peinture laque brillante microporeuse sur boisseries, diluées à 2% maximum, dilution à l'essence de térébenthine.

Unité de mesure : le mètre carré

#### 12.3.2 Peinture ou vernis extérieure sur bois

Application à toutes hauteurs d'une peinture fongicide microporeuse satinée pour bois aux résines alkydes en solution imperméable, résistant aux intempéries tout en laissant respirer le bois, au rouleau ou à la brosse, très bonne lavabilité, norme AFNOR famille I Classe 4a, teintes au choix de l'architecte comprenant :

□ Brûlage des nœuds, rebouchage, ponçage et dépoussiérage soigné du support bois ;

□ Application de deux couches de peinture, diluées à 2 ou 5% maximum, à l'essence de térébenthine.

Unité de mesure : le mètre carré

### 12.4 PEINTURES SUR MENUISERIE METALLIQUE

Application à toutes hauteurs d'une peinture laquée de finition antirouille aux résines alkydes en solution sur support préalablement traité antirouille, en trois couches, norme AFNOR

Famille I, Classe 4a/2a, comprenant :

□ Dégraissage et brossage du support ;

□ Première couche diluée à 5% ;

□ Deuxième couche non diluée ou maximum à 2%, dilution à l'essence térébenthine ou diluant cellulosique ;

□ Troisième couche de finition brillante

#### 12.4.1 Peinture intérieure et extérieure sur garde-corps, portail et portillon

Unité de mesure : le mètre carré

#### 12.4.2 Peinture sur tuyauteries métalliques,

Unité de mesure : le mètre linéaire

\*\*\* FIN DE LOT \*\*\*

## AMENAGEMENTS EXTERIEURS - VRD

### 13.1 CANALISATIONS EAU POTABLE COLONNE PRINCIPALE

Fourniture et pose de tuyaux PVC pression, pour alimentation principale eau potable, y compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur, supports, colliers, assemblages, coudes, tés, culottes, bouchons de dégorgement et tampons de bout, grillage de protection et toutes sujétions de raccordement aux regards, etc., conformément aux plans d'exécution, et les prescriptions du CCTP.

13.1.1 Tubes PVCP DN 63

Unité de mesure : le mètre linéaire

13.1.2 Vanne d'arrêt à brides DN 63

Unité de mesure : l'unité

13.1.3 Regards EF en maçonnerie dim 0,90 x 0,90 profondeur variable avec couvercle en fonte et toutes suggestions

Unité de mesure : l'unité

13.2 RESEAU D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES / EAUX VANNES

Canalisations en PVC séries EU NFE – NFM1 pour évacuation des eaux EU /EV, y compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur, supports, colliers, assemblages, coudes, tés, culottes, bouchons de dégorgement et tampons hermétiques, ventilations primaires avec grillage de protection pare insecte et toutes sujétions de raccordement aux regards, suivant diamètres, dimensions et accessoires ci-après :

13.2.1 Tubes PVC DN 63

Unité de mesure : le mètre linéaire

Localisation : suivant plan de plomberie

13.2.2 Tubes PVC DN 100

Unité de mesure : le mètre linéaire

Localisation : suivant plan de plomberie

13.2.3 Tubes PVC DN 125

Unité de mesure : le mètre linéaire

Localisation : suivant plan de plomberie

13.2.4 Tubes PVC DN 160

Unité de mesure : le mètre linéaire

Localisation : suivant plan de plomberie

13.2.5 Tubes PVC DN 250

Unité de mesure : le mètre linéaire

Localisation : suivant plan de plomberie

13.2.6 Tubes PVC DN 300

Unité de mesure : le mètre linéaire

Localisation : suivant plan de plomberie

13.2.7 Séparateur d'hydrocarbures y compris toutes sujétions

Unité de mesure : l'ensemble

Localisation : suivant plan de plomberie

13.3 RESEAU D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES PLUVIALES (EP)

Canalisations en PVC séries EU NFE – NFM1 pour évacuation des eaux pluviales EP, y compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur, supports, colliers, assemblages, coudes, tés, culottes, bouchons de dégorgement et tampons hermétiques, ventilations primaires avec grillage de protection pare insecte et toutes sujétions de raccordement aux regards, suivant diamètres, dimensions et accessoires ci-après :

13.3.1 Tubes PVC DN 125

Unité de mesure : le mètre linéaire

Localisation : suivant plan de plomberie

13.3.2 Tubes PVC DN 300

Unité de mesure : le mètre linéaire

Localisation : suivant plan de plomberie

13.3.3 Regards EF en maçonnerie dim 0,80 x 0,80 profondeur variable avec couvercle en fonte et toutes suggestions

Unité de mesure : l'unité

Localisation : suivant plan de plomberie

#### 13.4 DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES EAUX USEES

13.4.1 Fourniture et le mise en service d'un système de traitement et d'épuration des eaux usées par décanteur digesteur, de type SODEFCOM, ou similaire, conformément au CCTP, fiches techniques et plans détaillés d'exécution des ouvrages, y compris coffret de commande électrique et régulation et toute sujexion de canalisation et de raccordement par câble d'alimentation électrique U 1000 R02V 5x16mm<sup>2</sup> depuis le TGBT.

Unité de mesure : l'ensemble

Localisation : suivant plan de plomberie

#### 13.7 RESEAU INCENDIE BOUCLANT LES BATIMENTS

Fourniture et pose d'un réseau incendie bouclant les bâtiments, y compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur, supports, colliers, assemblages, coudes, tés, culottes, bouchons de dégorgement et tampons de bout, grillage de protection et toutes sujétions de raccordement des canalisations au poteau, etc., conformément aux plans d'exécution et aux prescriptions du CCTP, et toutes sujexion d'installation des équipements et matériels ci-après :

##### 13.7.1 Poteau incendie DN 100

Fourniture et pose de poteau incendie de diamètre 100 conformément aux normes vigueur, y compris supports de protection contre les chocs, toutes sujétions d'installation, de raccordement et de mise en service.

Unité de mesure : l'unité

##### 13.7.2 Canalisation du réseau incendie bouclant les bâtiments en tube PVC pression DN 110

Fourniture et pose des canalisations en tube PVC pression DN 110, y compris, fouille remblai et grillage avertisseur, pour poteau incendie, conformément aux normes vigueur, y compris toutes sujétions de raccordement au poteau incendie

Unité de mesure : le mètre linéaire

Localisation : suivant plan de plomberie

##### 13.6.3 Vanne DN 80

Unité de mesure : l'unité

Localisation : suivant plan de plomberie

#### 13.10 VRD ELECTRICITE – COURANT FORT

Fourniture et pose d'un réseau d'éclairage extérieure, y compris, tranchée, lit de sable, canalisation, câblages électriques, grillage avertisseur, supports, colliers, assemblages, regards, chambres de tirages, et toutes sujétions de raccordement aux lampadaires, conformément aux plans d'exécution et aux prescriptions du CCTP, et toutes sujexion d'installation des équipements et matériels ci-après :

##### 13.10.2 Chambre de tirage

13.10.2.1 Chambre de tirage électrique de profondeur variable avec couvercle étanche 65 x 65 y compris toutes sujétions

Unité de mesure : L'unité

Localisation : suivant plan de plomberie

#### 13.12 ESPACE VERT

##### 13.12.1 Préparation du terrain

Débroussaillage et purge des gravats et mauvaises terres, évacuation des terres excédentaires des déchets à la décharge publique,

Unité de mesure : le mètre carré

Localisation : suivant plan de plomberie

##### 13.12.2 Fourniture et pose de la terre végétale

Fourniture et pose de la terre végétale, y compris toutes sujétions de mise en œuvre, purge des déchets et racines des plantes parasites, conformément aux plans de principe et aux prescriptions techniques du C.C.T.P.

Unité de mesure : le mètre cube

Localisation : suivant plan de plomberie

##### 13.12.3 Fourniture et pose de gazon et de plantations

Fourniture et pose de gazon et de plantations, y compris toutes sujétions de mise en œuvre de semis de gazon, évacuation des terres excédentaires provenant des travaux d'espace verts à la décharge, conformément aux plans de principe et aux prescriptions techniques du C.C.T.P.

Unité de mesure : le mètre carré

Localisation : suivant plan de plomberie

### 13.13 TRAVAUX DE CHAUSSEES

#### 13.13.1 Fondation en latérite de 40 cm d'épaisseur

Fourniture et pose de la couche de fondation en latérite de 40 cm, y toutes sujétions de mise en œuvre, purge de terre végétale gravats, apport de remblais compacté par couche successive de 20 cm, conformément aux plans de principe et aux prescriptions techniques du C.C.T.P.

Unité de mesure : le mètre cube

Localisation : plan aménagements extérieurs

#### 13.13.2 Couche de base ép. 10 cm au mortier de gros sable dosé à 200kg/m3 de ciment

Fourniture et pose de couche de base ép. 10 cm au mortier de gros sable dosé à 200kg/m3 de ciment, y toutes sujétions de mise en œuvre, conformément aux plans de principe et aux prescriptions techniques du C.C.T.P.

Unité de mesure : le mètre cube

Localisation : plan aménagements extérieurs

#### 13.13.3 Bordure de chaussée Type T3

Fourniture et pose de bordure de chaussée type T3, y toutes sujétions de mise en œuvre, conformément aux plans de principe et aux prescriptions techniques du C.C.T.P.

Unité de mesure : le mètre linéaire

Localisation : plan aménagements extérieurs

#### 13.13.4 Bordure de jardin Type T2

Fourniture et pose de bordure de jardin type T2, y toutes sujétions de mise en œuvre, conformément aux plans de principe et aux prescriptions techniques du C.C.T.P.

Unité de mesure : le mètre linéaire

Localisation : plan aménagements extérieurs

#### 13.13.5 Revêtement de chaussée et parkings en pavés autobloquant ép. 12cm

Fourniture et pose de revêtement de chaussée en pavés en béton vibré dosé à 350 kg/m3, y compris toutes sujétions de mise en œuvre, conformément aux plans de principe et aux prescriptions techniques du C.C.T.P.

Unité de mesure : le mètre carré

Localisation : plan aménagements extérieurs

#### 13.13.5 bis Variante pour Revêtement de chaussée et parkings en gravillonnage bicouche ép. 6 cm

Fourniture et pose de revêtement de chaussée en couche de gravillonnage bicouche ép. 6 cm, y compris toutes sujétions de mise en œuvre, conformément aux plans de principe et aux prescriptions techniques du C.C.T.P.

Unité de mesure : le mètre carré

Localisation : plan aménagements extérieurs

#### 13.13.6 Perré maçonné pour stabilisation des talus

Exécution de perré maçonnés hourdés au mortier de ciment dosé à 400 kg/m3, y compris toutes sujétions de réglage des talus et de coulage des joint, de mise en œuvre de drain des eaux infiltration et barbacanes, de rejet de collecte et de rejet des eaux de surfaces en pied de talus, conformément aux plans de principe et aux prescriptions techniques du C.C.T.P

Unité de mesure : le mètre carré

Localisation : plan aménagements extérieurs

#### 13.13.7 Cunette de drainage en béton osé à 350 kg/m3

Exécution de cunettes de drainage en béton dosé à 350 kg/m3, y compris toutes sujétions de mise en œuvre d'ouvrage de rejet, exutoires et de raccordement au réseau urbain d'assainissement des eaux de surface, conformément aux plans de principe et aux prescriptions techniques du C.C.T.P.

Unité de mesure : le mètre linéaire

Localisation : plan aménagements extérieurs

### 13.14 TRAVAUX DU MUR DE CLOTURE

#### 13.14.1 Exécution des travaux du mur de cloture, y compris, fondation en béton armé dosé à 350 kg/m3, murs de sous bassement, grille métallique en fer ouvrage, becquet et chapiteaux sur poteaux, conformément aux plans de principe et au prescriptions du CCTP

Unité de mesure : Le mètre linéaire

Localisation : plan aménagements extérieurs

\*\*\* FIN DE LOT \*\*

## FORAGE SOLAIRE

### a) Description des travaux à réaliser

Le présent descriptif a pour but de définir le mode d'exécution des travaux suivant les standards et normes homologués, conformément aux procédures de réalisation de l'ouvrage en insistant sur les caractéristiques. Le travail consiste à l'alimentation du site en approvisionnement en eau potable à partir d'une pompe solaire munie d'un kit complet de panneaux solaires (forage, construction d'un château d'eau et aménagement d'un réseau de distribution d'eau). La consistance des travaux est détaillée comme suit :

Afin d'approvisionner le site en eau, les travaux suivant seront requis :

- Installation de chantier ; - Réalisation du forage ; - F et P d'une pompe immergée solaire 1,5 KW ; - construction d'un château d'eau ; - réalisation d'un réseau de refoulement - fourniture et pose d'un cubitainer de 5 m<sup>3</sup>
- ; - réalisation d'un réseau de distribution ; - réalisation des bornes fontaines.

### b) Documents de référence

En tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions du présent Marché, l'Entrepreneur sera soumis aux textes généraux ci-après : - Cahier des clauses administratives particulières (CCAP) - Les normes applicables pour les fournitures et les travaux : norme NF, DIN et les normes en vigueur en République du Cameroun ou les normes de l'Organisation Internationale de Normalisation, ISO ou toutes autres normes agréées par le Maître d'Ouvrage.

Les dispositions prévues dans divers documents officiels sont supposées connues de l'entrepreneur et ne seront pas rappelées dans le présent marché.

### c) Travaux préliminaires / Etude d'implantation

#### □ Reconnaissance du site ;

#### □ Etude d'implantation des ouvrages ; □ Etude hydrogéologiques ;

Concernant l'implantation, avant l'ouverture de chantiers, l'entrepreneur sera tenu de reconnaître en présence de l'ingénieur du marché, les différents sites retenus pour l'implantation des ouvrages.

L'ingénieur du marché se réserve cependant la possibilité de modifier ces implantations avant l'installation de l'équipe sur le site. Concernant les études géophysiques, l'entreprise devra s'assurer par la méthode de la résistivité de la présence d'une nappe dans le sol avant de commencer les travaux de fonçage sur le terrain.

#### d) Le forage

Installation, nettoyage des sites d'implantation des ouvrages, installation du chantier y compris l'amenée et le repli du matériel, installation du panneau de chantier, l'entreprise s'occupera du repli du matériel, de l'installation du panneau de chantier et de la baraque. A la fin des travaux, toutes les tâches de nettoyage consistant à enlever les terres issues du fonçage et concourant à laisser l'environnement dans un état parfait de salubrité devront être effectués.

- Foration des altérites au diamètre 8" 1/2 à 10" - Pose et arrachage du tubage provisoire

- Foration du socle au MFT, diamètre : 6" 1/2 à 6" 3/4

Le forage aura une profondeur de 70 m ± 20 %

#### e) Essai de débit simplifié

Cette opération interviendra à la fin du développement et sera conforme à la méthode <<essai sur forage>> méthode CIEH.

L'essai de pompage se fera avec une pompe adéquate, capable de faire de vidange totale du forage.

N.B : cette opération fera l'objet d'un rapport essais et son interprétation, à soumettre au bailleur de fonds avant tout paiement.

#### f) Aménagement de surface

Il sera essentiellement mis en place une dalle anti bourbier ceinturée par des caniveaux rectangulaires bétonnés de 20 cm de largeur et de 1 cm de profondeur environ. Ces caniveaux drainent leurs eaux vers un exutoire naturel ou vers un forage perdu de 1,5 mètre de profondeur rempli de moellons. Le

forage perdu sera couvert d'une dallette de 4 cm d'épaisseur. Un regard de protection de 50 cm de côté équipé d'un couvercle métallique sera placé à la tête de forage.

g) Fourniture et pose de la pompe solaire :

La pompe solaire sera logée à l'intérieur du forage à environ deux mètres au dessus du piège à sable. Son encombrement 5" maximum pour une bonne circulation de l'eau. Toutefois, une pompe qui d'entretien facile et de durabilité pourra être proposée à l'ingénieur du marché qui se réserve le droit de l'accepter ou de la refuser avec des motivations objectives qu'il devra présenter à l'entreprise.

Equipement – Développement – Essai de débit

1. Equipement

Les forages déclarés positifs devront avoir un débit au moins égal à 1,00 m<sup>3</sup>/h pour une profondeur de pompage compatible avec l'exhaure manuelle. Ils seront tubés aussitôt après leur réalisation. Les forages seront tubés sur toute leur hauteur en tubes PVC rigide de 110 mm, vissés sans manchons.

Le tubage sera crépiné au droit des fissures productives du socle. Exceptionnellement, des niveaux d'arènes grossières de la base du profil d'altération pourront être captés.

Les crépines seront fabriquées en usine et comporteront des fentes de 1 mm d'ouverture.

La base de la colonne comportera un élément de décantation et sera obstruée par un bouchon de pied. Pour permettre une bonne adaptation du plan de tubage à la coupe géologique rencontrée, on devra disposer sur le chantier d'éléments de tubes et crépines de 1 m et 3 m de longueur. Les quantités utilisées en moyenne par forage seront les suivantes : 03 éléments de 1 m de tubes pleins, 01 élément de 3 m de crépine, 02 éléments de 3 m de tubes pleins, 01 élément de 3 m de crépines, Les autres éléments pleins ou crépines pourront être de 3 à 6 m de longueur.

Le tube PVC dépassera d'au moins 0,50 m la surface du sol.

2. Massif filtrant

L'espace annulaire sera comblé avec du gravier calibré jusqu'à 3 m environ au-dessus des crépines. L'emploi du gravier latéritique est interdit. Cet espace sera ensuite comblé par du sable sur une hauteur de 2 m, puis par du tout-venant. Les 6 premiers mètres de l'espace annulaire, en surface seront cimentés avant le développement du forage. Au-dessus du massif filtrant seront posées des boulettes d'argile gonflante sur environ un mètre, ce qui formera un joint étanche pour éviter la contamination de l'aquifère.

3. Nettoyage et développement du forage à l'air lift

Le développement se fera à l'air lift aussitôt après équipement du forage, à l'aide d'une colonne d'injection d'air.

Il sera poursuivi jusqu'à obtention de l'eau claire sans particules sableuses ou argileuses. La teneur en sable devra être contrôlée à l'aide de la méthode de diamètre de la tâche de sable dans un seau de 10 litres. On s'assurera que le débit à la fin de développement est plus grand que celui mesuré à la fin de la foration. (Preuve qu'on a améliorée la perméabilité de la zone aquifère de l'ouvrage et que les crépines étaient bien positionnées).

La durée du développement sera de deux heures minimum lorsque seules les fissures du socle auront été captées et de 4 heures minimum lorsque l'on aura capté des niveaux d'arènes. Le débit sera mesuré toutes les 15 mn pendant le développement. La remontée du niveau d'eau après le développement sera mesurée toutes les 5 mn pendant trente minutes. La profondeur du forage sera mesurée avant et après le développement.

L'Entrepreneur devra disposer sur le chantier du matériel nécessaire pour la mesure des débits et des niveaux.

4. Essai de débit

Les essais de débit seront faits au moyen de pompes électriques immergées, capables de fournir des débits de 1 à 10 m<sup>3</sup>/h. Le débit minimum acceptable à la foration est de 1,00 m<sup>3</sup>/h.

Les mesures seront faites dans le forage, en cours de pompage. Pour éviter d'être gêné par les remous provoqués par la pompe, la sonde de mesure sera descendue dans un petit tube placé entre la pompe et le tubage et ouvert à sa base.

L'essai comportera 3 heures de pompage à 0 m<sup>3</sup>/h, suivies par 2 paliers de 1 heure à des

débits 2 qo ; 3 qo ou à fixer en cours d'essai ; qo étant le débit mesuré à la fin de la foration. La remontée sera suivie pendant 30 mn au moins.

Les débits seront mesurés toutes les 15 mn avec une précision de 5 %.

Les niveaux seront mesurés toutes les : 1mn jusqu'à 15mn 5mn à partir de 15mn à 45mn ; 10 mn après 45mn jusqu'à la fin de l'essai.

Après toute modification de débit de pompage. La précision de mesure sera de 2 cm au maximum.

La profondeur du forage devra être contrôlée avant et après l'essai de pompage, avec une précision de 5 cm. Le niveau statique (NS) est mesuré avant la mise en marche de la pompe d'essai. La qualité de l'Eau (turbidité) et la teneur en sable seront notées au début et à la fin de l'essai.

#### 5. Analyse de l'eau

Un échantillon de l'eau sera prélevé et analysé dans l'un des Laboratoires suivants : Université de Dschang, Université de Yaoundé, Centre Pasteur de Yaoundé, HYDRAC de Douala.

#### 6. Réception technique

Le forage est déclaré non recevable quand l'une des conditions suivantes est remplie :

- 1- Débit à la foration inférieure à 1m3/h ;
- 2- La qualité de l'eau hors des normes OMS ;
- 3- Profondeur du forage inférieure à 40 m.

#### 7. Désinfection du forage

A la fin du développement, tous les forages seront désinfectés à l'hypochlorite de calcium ou de sodium en granulés. Une solution sera préparée à l'eau et versée dans le forage. Cette solution restera dans le forage pendant un temps assez long (minimum 24h) et ne sera évacuée qu'avec le pompage. Une seconde désinfection sera faite, celle-là plus légère après la pose de la pompe dans le forage et sa fermeture finale.

#### h) Fourniture et pose des panneaux solaires :

Les panneaux solaires seront dimensionnés en fonction des caractéristiques de la pompe, mais toutes fois une pompe solaire complète (kit complet) pourra être une solution envisageable par le soumissionnaire. Le panneau solaire devra être capable de fournir une puissance assez suffisante pour faire fonctionner la pompe en plein régime.

#### i) Le château d'eau :

Il sera réalisé en béton armé et sera surélevé d'une hauteur de 12 m. la capacité du château sera de 5 mètres cube. Après l'approbation du site de construction du château d'eau, ainsi tracé du réseau ; la construction du support de la bâche débutera. Les travaux s'effectueront dans l'ordre suivant :

- Terrassement ; ■ Fouilles ■ Fondations ■ Poteaux et raidisseur ■ Plancher du support ■ Local technique et regard des vannes.

Après le terrassement et les fouilles qui seront soigneusement faits, un béton de propreté dosé à 150 kg/m3 sera posé sur le remblai compact de pouzzolane. Les semelles isolées ou le radier selon la nature du terrain seront exécutés en béton armé dosé à 350 Kg/ m3, également les poteaux et les chainages intermédiaires qui seront dimensionnés au préalable et soumis à l'approbation de l'ingénieur avant leur exécution. Une échelle en tube galvanisé peint en couleur conventionnelle sera posée pour faciliter l'accès au

support. Des tuyauteries appropriées de refoulement, vidange, trop plein et distribution seront installées avec des vannes d'isolation. Des flotteurs de niveau bas et haut seront installés dans la cuve pour la commande automatique de la pompe. Un local technique sera aménagé sous le plancher du palier. Ce local sera équipé d'une porte métallique, verrouillée pour assurer la sécurité des équipements; dans le local on retrouvera le coffret électrique de la pompe.

#### f) Réseau d'adduction de captage et de distribution :

Ces réseaux seront réalisés en tuyaux de PVC certifié SOVEMA de diamètre 112/125 mm en éléments de 2,9 m pleins et crépines aux dimensions explicitées dans le cadre de devis quantitatif et estimatifs.

#### g) Mise en service des ouvrages :

Après la construction et l'équipement des différents ouvrages et pendant une semaine, les essais seront effectués en compagnie de l'équipe qui aura été mise en place pour la maintenance et l'entretien

afin de déceler les éventuelles anomalies de fonctionnement et les difficultés d'utilisation avant la réception provisoire de l'ouvrage.

h) Labérisation (Fabrication et installation d'une plaque d'indentification du forage)

Il sera gravé sur cette plaque de 5cm x 10cm en acier inoxydable le numéro d'identification de l'ouvrage. L'Entrepreneur devra se rapprocher de l'Ingénieur pour obtenir le numéro correspondant à l'ouvrage.

FORAGE N°

LOCALITE DE \_\_\_\_\_

i) Mise sur pied d'un Comité de Gestion

Le problème majeur de nos ouvrages se trouve au niveau de la gestion. Les populations bénéficiaires ont de la peine à s'approprier ces ouvrages et à s'entendre pour leur gestion. Il est donc prescrit une sensibilisation de la population sur la Gestion Intégrée des Ressources en Eau, à la mise en place d'un Comité de gestion et à la conduite d'un Séminaire de formation des membres du Comité de gestion.

Le but de l'animation est d'assurer l'appropriation par la Communauté des installations et la prise en charge de manière permanente du fonctionnement et de l'entretien; dans les conditions d'utilisation assurant le maximum d'avantages sur le plan de la santé comme sur le plan social, en particulier par l'allégement du travail de la femme et une plus grande disponibilité de l'eau potable. Dans cette optique, la campagne d'animation ne doit pas apparaître comme une action isolée, mais comme une composante du développement de la Communauté. Elle peut et doit servir de moteur à d'autres progrès, en particulier dans le domaine de l'hygiène et de la santé.

Dans de nombreux cas, le point d'eau est souvent le premier équipement collectif où, pour assurer un fonctionnement continu, il est nécessaire de fournir un effort soutenu, à la fois financier et technique. La mise en place d'un système de gestion local et autonome constitue alors la meilleure garantie d'efficacité.

Le schéma proposé devra permettre : - d'assurer le libre choix de la Communauté après une information complète mise à leur portée. - d'inclure le secteur eau dans le cadre plus général de la santé publique et du développement

de la Communauté. - d'associer l'ensemble des populations des localités concernées à la mise en place d'un système de gestion. - d'apporter à la Communauté un appui durable pour l'entretien des installations.

Pour remplir au mieux ces conditions, le programme d'intervention sera le suivant :

1 - Cibles

Toutes les personnes devant utiliser l'ouvrage.

2 - Information et Sensibilisation

2.1 Méthodologie

- avant tout passage dans la Communauté, des visites préalables d'information seront effectuées auprès des autorités locales, de manière à sensibiliser ces dernières aux objectifs recherchés, leur exprimer l'appui qui est attendu et leur présenter le calendrier prévisionnel des différentes interventions. - le nombre de réunions avec la Communauté sera fonction de la rapidité de compréhension de celle-ci.

2.2 Informations à communiquer aux bénéficiaires du projet

- historique de l'arrivée du projet dans leur Communauté (source de financement ou autres)

- responsabilité de la Communauté

- importance de l'hygiène de l'eau

- importance sur la participation financière, matérielle et la responsabilité de chacun.

3 - Finalité

3.1 Mise sur pied d'un comité de gestion

Lors des séances de sensibilisations, la Communauté devra être incitée à se réunir en assemblée générale pour adopter leur statut et élire un comité de gestion. Il leur sera proposé des principes de gestion dont le choix du mode leur reviendra. Parmi ces principes on peut retenir : - paiement par les consommateurs d'une cotisation dont le montant et la fréquence seront

arrêtés en assemblée générale ; - seules les personnes ayant cotisées ont droit de consommer l'eau du projet (sauf exceptions acceptées par la majorité comme le cas des handicapés). Elles auront également seules le droit de vote aux assemblées générales. - une assemblée générale se tiendra au moins une fois par an ;

62

- les membres du comité de gestion doivent résider dans la Communauté ; - les réunions du comité doivent être publiques et régulières ; - les statuts du comité et règlement d'usage seront élaborés par une commission et adoptés en

assemblée générale ; - l'argent du comité provenant des cotisations ou de dons appartient à l'ensemble des consommateurs et sera déposé dans un compte en banque. Cet argent ne pourra être retiré qu'avec la signature de deux membres désignés en assemblée générale ; - tout détournement de fonds ou de matériel, outils et autre bien nécessaires au bon

fonctionnement de l'ouvrage devrait faire l'objet de sanctions ; - les fonds ainsi collectés doivent servir à l'entretien du projet, en l'occurrence à l'achat des pièces de rechange de la pompe.

j) Fabrication et installation d'un panneau de chantier

## LAMPADAIRE SOLAIRE PHOTOVOLTAIQUE

travaux comprendront :

- La réalisation de l'ensemble des travaux de génie civil (fouilles, massifs de fondation des candélabres, remblais, remise en état des sites) ;
- La fourniture et la pose de candélabres disposant de la technologie ALL IN ONE en acier galvanisé de 6R8m de hauteur (cylindre conique) pour les chaussées de plus de 7m de largeur et 5 à 6 m de hauteur pour les chaussées de moins de 7 m de largeur devant porter les éléments suivant :
  - le panneau solaire monocristallin ou polycristallin de 90w/17,7v ou 60w/12v;
  - la batterie cylindrique 26650 de type LiFePo4 de capacité 53Ah/12,8v ou 33Ah/12,8v y compris coffret étanche ;
  - le détecteur infrarouge (option micro-onde) et /ou programmation horaire ;
  - le luminaire LED (60W / 40W) de dimensions en mm: 1270x420x148 / 1114x350x90 ;
  - le régulateur chargeur solaire et driver de LED

□ La formation d'agents communaux chargés de la maintenance des équipements ;

Le tableau ci-après récapitule les caractéristiques des éléments :

	Chaussée de plus de 7 m de largeur	Chaussée de moins de 7 m de larg
Puissance du luminaire LED	60w	40w
Dimension du luminaire (mm)	1270x420x148	1114x350x90
Flux lumineux (Full)	9000 lm	6 000 lm
Panneau	90w/17,7v	60w/12v
Batterie en Lithium (LifePo4)	53Ah/12,8v	33Ah/12,8v
Poids	23 kg	17,5 kg

Hauteur d'installation	6 à 8 mètres	5 à 6 mètres
------------------------	--------------	--------------

### **Article3 : documents de consultation**

Les schémas joints au présent dossier sont donnés à titre indicatif afin de visualiser des éléments du projet. L'entreprise devra néanmoins réaliser toutes les études nécessaires et se rendre sur les sites afin d'évaluer l'étendue des travaux à effectuer et diverses conditions locales.

### **Article4 : Documents à remettre**

En complément des pièces demandées par les documents généraux d'appel d'offre, l'entreprise devra remettre au maître d'ouvrage, les documents suivants :

Avec la remise des offres :

- Devis Quantitatif Estimatif Détailé, suivant le cadre joint au dossier d'appel d'offres ;
  - Nomenclature complète du matériel utilisé et les fiches techniques détaillées ; - Fiche synthèse du matériel ; A la réception des travaux :
    - Les documents permettant d'établir les D.I.U.O. (Dossier d'Intervention Ultérieure sur les Ouvrages).
    - Les Dossiers d'Ouvrages exécutés comprenant les références de tout le matériel utilisé ainsi que les coordonnées des fabricants.
  - Ces dossiers comprendront obligatoirement :
    - Les plans de distribution électrique en format PDF
    - Les notices des matériels mis en place ;
  - Les fiches techniques du matériel mis en place ;
  - Les fréquences et notices de maintenance, d'entretien et de garantie des installations
  - Les procès-verbaux de mise en service des installations,
- Ils devront être remis à la réception des travaux, en 2 exemplaires CD et 3 exemplaires papiers.

### **Article 5 : Réception**

Les essais de bon fonctionnement s'effectueront de nuit. Aussi, l'entreprise intégrera dans son offre Tous les frais y afférent.

### **Article 6 : Mode d'exécution des travaux :**

Tous les travaux devront être conformes aux prescriptions, lois, décrets, arrêtés, standards, normes et Publication en vigueur ou applicables au Cameroun. Seront appliqués dans cet ordre :

Le CCAP ;

Le Cadre des détails quantitatifs et estimatifs ;

L'Offre de l'Entrepreneur ;

Le DAO ;

Le Dossier d'Exécution approuve ;

Les normes et textes réglementaires ci-après :

Les ouvrages seront construits pour convenir aux conditions définies ci-après :

- ❖ Température moyenne : 35°C ;
- ❖
- ❖ Hygrométrie correspondantes : 98% ;
- ❖ Température extrême (sous l'abri) :
- ❖ Minimal +10° C ;
- ❖ Maximal +50° C.
- ❖ Vitesse exceptionnelle des vents 160 Km/h ;
- ❖ Vitesse normale des vents 5 à 35 Km/h ;

### **Article 7 : Textes réglementaires, normes et règles de l'art Relatives à l'installation électrique d'éclairage**

NFC 15 100 pour les installations électriques à basse tension

NFC 17 200 pour les installations d'éclairage public

Relatives aux luminaires

Les luminaires doivent répondre aux normes européennes harmonisées de la série NF EN 60598. Ces Normes visent essentiellement la sécurité des luminaires.

Relatives aux mats EN 40, norme européenne définissant le calcul des mats en éclairage public et imposant le marquage CE des candélabres.

Règles de l'art

Elles sont définies dans les « Recommandations » de l'association française de l'éclairage.

De façon générale,

Norme ISO-IEC 11801

Norme EN 50081& 50082

UTE C 90-483

UTE C 93-531-14

ENEO

## **Article 8 : Prescription d'exécution des travaux**

### **8.1 Dispositions générales**

Les prescriptions du présent cahier des charges ont pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, leur importance, leurs dimensions et emplacement, mais il convient de signaler que ces prescriptions n'ont pas un caractère limitatif et que l'entrepreneur devra exécuter, comme étant compris dans ses prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession qui sont indispensables dans l'achèvement complet des travaux dans les règles de l'art.

Le fait pour un entrepreneur d'exécuter sans modification les prescriptions des documents dressés par le maître d'œuvre ou par le maître d'ouvrage, ne peut atténuer, en quoi que ce soit, sa pleine et entière responsabilité d'entrepreneur.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans. Toutes les dimensions devront être vérifiées sur place. En cas d'erreur ou d'insuffisance de cotation, l'entrepreneur devra en référer au maître d'œuvre en temps utile, afin que celui-ci ait le temps nécessaire de faire procéder aux mises au point ou rectifications éventuelles.

L'entrepreneur restera seul responsable des erreurs ainsi que des modifications qu'entraîneraient pour lui ou pour ses sous-traitants, un oubli ou l'inobservation de cette clause. L'ensemble de l'installation sera réalisé conformément aux prescriptions du présent cahier des charges.

L'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts ou accidents commis par son personnel, du fait des travaux. L'entrepreneur est responsable de la propreté et de l'ordre devant régner sur l'ensemble du chantier, y compris la remise en état initial des abords de fouilles.

L'entrepreneur devra justifier des habilitations pour travaux en hauteur. Dans le cas d'utilisation d'une nacelle, le titulaire devra justifier de l'habilitation du chauffeur.

### **8.2 Echantillons**

Avant le début des travaux, l'adjudicataire du présent lot remettra, lors d'un rendez-vous de chantier, Des échantillons des appareils et appareillages prévus.

### **8.3 Travaux divers et limites des travaux**

Si à l'occasion de leur reconnaissance du terrain et de l'étude du dossier, les soumissionnaires constataient la nécessité de certains travaux non explicitement prévus au descriptif, mais indispensable pour la réalisation complète des travaux, ils devraient noter, en variante, le montant de ces travaux assortis des quantités correspondantes.

### **8.4. Essais-Réception-Responsabilité**

Les essais et réception auront pour but de reconnaître l'achèvement des travaux et leur conformité aux Spécifications des dossiers de conception et normes. Ces essais auront pour but de constater si les Conditions à remplir sont obtenues.

L'entrepreneur demeurera responsable du bon fonctionnement et du bon état de son installation durant toute la période de garantie. Dans la mesure où il serait constaté une défaillance, il sera tenu de remplacer, à ses frais tous ouvrages, appareils et matériaux devenus défectueux par suite de défaut ou malfaçon pendant le délai de garantie ; s'il négligeait de le faire dans les délais fixés par le Maître d'ouvrage, l'avarie serait réparée à ses frais.

#### **8.5 Visite de site**

Les soumissionnaires sont tenus, avant tous chiffrages, de se rendre sur le site afin d'évaluer avec exactitude l'ampleur des travaux à réaliser. Les soumissionnaires ne s'étant pas rendus sur place ne pourront pas réclamer ultérieurement une modification de prix consécutive à des difficultés de réalisation.

#### **8.6. Spécification des marques et types d'appareils**

Le descriptif précise pour certains appareils des références de marque et de qualité, y compris les caractéristiques techniques. L'entrepreneur pourra proposer, s'il le juge utile, des appareils d'une autre Marque sous les réserves suivantes :

Caractéristiques techniques et qualités équivalentes

Garantie identique ou supérieure

Représentation locale au lieu de la construction Dimensions normalisées.

Il remettra, avec sa proposition, la notice des références dument remplie et complétée des notices Techniques du matériel. En cas de manquement de cette clause, le matériel sera choisi par le Maître d'ouvrage. Ce matériel sera imposé à l'adjudicataire du présent lot sans qu'intervienne un changement dans le montant du marché et la durée du montage.

### **Article 9 : Description des ouvrages à réaliser**

#### **9.1- Etude et piquetage :**

L'étude et le piquetage consisteront à faire une topographie d'implantation avec coordonnées GPS des points d'installation de candélabres. Cette activité sera réalisée par l'entrepreneur suivant les normes Techniques, et la protection de l'environnement sera de mise. Les études techniques de stabilités Mécaniques seront également exécutées par l'entreprise et les plans d'exécution transmis au Maître D'œuvre. L'ensemble des points retenus pour l'installation de candélabres seront numérotés pour en faciliter l'identification.

#### **9.2- Massifs en béton armé :**

En cas de nécessité, des massifs en béton armé pour fondations, support des candélabres, seront exécutés dosés à 350kg /m<sup>3</sup> et d'une résistance minimale à la compression de 20Mpa. Dans ce cas, les fers à béton à utiliser seront du type Haute Adhérence.

##### **9.2.1 Composition du béton**

Les matériaux entrant dans la composition des bétons seront conformes aux prescriptions des normes et en particulier à celles de la série NF P 18010 à NF PI8 880 et des DTU 13, 20, 21, 26, 52. a- Agrégats.

Voir normes NFP 18.301 et 304, articles 2.1 et 3.3 du DTU 20. Les granulats devront être propres, lavés exempts de terre et de poussière. Il sera procédé à une granulométrie des agrégats et à des essais de béton sur cylindres et barrettes, afin de déterminer la composition correspondant aux caractéristiques exigées.

- Les sables seront de préférence de rivière, de granulométrie 08/2,5 (courbe granulométrique continue); équivalent de sable supérieur à 70; Teneur en calcaire inférieur à 30%; quantité de madères étrangères inférieure à 2% ;
- Les agrégats seront de préférence roulés et de granulométrie 5/25 ;
- Les dosages ciments seront définis en fonction du type de ciment utilisé par l'Entreprise adjudicataire du marché et soumis au choix du Maître d'Œuvre. b- Liants

Voir normes NFP 15.301 et suivantes, 15.401 à 15.46. Avant son utilisation le ciment doit avoir un âge suffisant pour qu'il soit complètement refroidi. Les dosages des liants seront établis en fonction des ciments employés et des qualités de résistance requises. Ils seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre. c - Adjuvants

Voir norme AFNOR P 18.303 et circulaire 80.08 1980 - Moniteur du 8/12/1980 (accélérateurs, retardateurs, plastifiants, entraîneurs d'air, hydrofuges).

Les adjuvants éventuellement utilisés ne sont acceptés que sous les conditions décrites ci-après:

- ils doivent figurer sur la liste agréée par la COPLA (Commission Permanent des Liants hydraulique et des Adjuvants du béton)

- ils sont mis en œuvre conformément au Cahier des charges du fabricant.

d - Eau de gâchage du béton

Doit être conforme aux exigences de la norme NFP 18.303 concernant les caractéristiques physiques et chimiques.

Les sels dissous ne doivent pas risquer de compromettre la qualité du béton, ni la conservation du béton armé. En particulier, la présence de chlorure, sel de sodium ou magnésium ne peut être tolérée dans une proportion supérieure à celle qui est admise dans une eau potable. Une analyse à la charge de l'Entrepreneur, peut être demandée par le Maître d'Œuvre.

### 9.3-Lampadaire solaire :

Les lampadaires seront autonomes à énergie solaire. La lumière du jour reçue par les modules solaires produit de l'énergie qui sera stockée dans des batteries. Un régulateur, puis une horloge déclencheront un éclairage de nuit. L'ensemble devra être garanti un (01) an pièces et main-d'œuvre. L'ensemble devra être conforme aux normes applicables précisées ci-dessus.

#### 9.4-Panneaux solaires :

Les panneaux seront orientés de façon optimale et énergétiquement efficace. Le support sera orientable. Les panneaux seront à modules monocristallins ou polycristallins. Un (01) panneau solaire sera installé pour chaque lampadaire sur les voies sans terre-plein central.

#### 9.5- Luminaires :

Les caractéristiques techniques des sont les suivantes :

- Les lampes seront de type LED pour une puissance de 40W (minimum) pour les chaussées de moins de 7 mètres et 60W (minimum) pour les chaussées de plus de 7 mètres.

L'entrepreneur devra garantir un nombre de 44 lux en pied de mât et sur un rayon de 4 mètres.

#### 9.6- Mat :

Le mat sera cylindro-conique en acier galvanisé à chaud de hauteur variable en fonction de la largeur de la chaussée. Une crosse tubulaire déportée sera fixée sur le mât.

#### 9.7- Batteries solaires :

Des batteries solaires utiliseront la technologie LiFePo4. Elles seront de capacités 53Ah/12,8v pour les chaussées de plus de 7 mètres et 33Ah/12,8v pour les chaussées de moins de 7 mètres. Chacune avec coffret associé (ensemble d'accumulateurs d'énergie solaire installé dans le coffret) seront fournies et fixés solidairement au mât.

## **Article 10 : Maintenance**

L'entrepreneur devra présenter au maître d'ouvrage un guide complet de maintenance courante des installations traitant entre autres :

03 ans de maintenance gratuite et formation du personnel de la Commune de DOUMAINTANG à la maintenance des ensembles solaires.

Du nettoyage des panneaux : mode opératoire et fréquence

Du remplacement des batteries mode opératoire et fréquence

Du recyclage des batteries (certificat remis au MO)

De toute autre intervention de maintenance

#### **Article 11 : Projet d'exécution des travaux**

Dans un délai de quinze (15) jours à compter de la notification de l'ordre de service de démarrer des Travaux, l'entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre un projet d'exécution comprenant :

Programme d'installation générale du chantier ;

Schémas d'exécution ;

Plan de piquetage ;

Devis de calage des quantités ;

Liste détaillée du matériel et équipement mobilisable sur le chantier ;

Prévisions quantitatives d'emploi de la main d'œuvre ;

➤ Planning détaillé d'exécution actualisé des prévisions de l'avancement des travaux permettant au cours de ceux-ci de comparer l'avancement réel par rapport aux prévisions

➤ Les dossiers annexes si l'Entrepreneur les juge nécessaires.

Le projet lui sera retourné revêtu du visa du chef de service des marchés après avis de l'ingénieur et accompagné, s'il y a lieu, des observations du chef de service dans un délai de sept (7) jours. L'entrepreneur disposera alors d'un délai de cinq (5) jours pour effectuer les éventuelles rectifications demandées. Ce projet d'exécution est également soumis à l'avis de non objection du FEICOM.

Il tiendra constamment à jour le planning des travaux compte tenu de l'avancement du chantier.

D'éventuelles modifications importantes apportées à ce planning ne pourront être appliquées qu'après Avis et accord du Maître d'œuvre.

Il sera établi chaque fin du mois à la diligence de l'entrepreneur et à ses frais un plan de l'état d'avancement des travaux selon un modèle proposé par l'entrepreneur et agréé par l'ingénieur. Cet État d'avancement sera gratuitement remis au Maître d'Ouvrage en quatre (4) exemplaires. Sont à la charge de l'entrepreneur les frais d'établissement et de reproduction des dessins d'exécution et de leurs annexes, ainsi que des dessins conformes à l'exécution.

#### **Article 12 : Installations de chantier**

L'entrepreneur soumettra à l'appréciation du Maître d'œuvre les plans de ses installations générales

De chantier dans un délai de cinq (5) jours à compter de la notification de l'ordre de service de

Démarrer les travaux. Le projet lui sera retourné revêtu du visa après avis du

Maître d'œuvre et Accompagné des observations, s'il y a lieu, dans un délai de trois (3) jours. L'entrepreneur disposera Alors d'un délai de trois (3) jours pour effectuer les éventuelles rectifications demandées.

Les installations comprendront :

L'accès, Les bureaux, ateliers, magasin, garages de l'entrepreneur, les aires de stockage des matériaux.

#### **Article 13 : Journal de chantier**

Le journal de chantier sera tenu sur le chantier par le chef chantier de l'entrepreneur.

Pour l'établissement de ce journal, l'entreprise doit fournir les renseignements relatifs à la marche du Chantier et en particulier :

- ❖ Les horaires de travail, l'effectif et la qualification du personnel,
- ❖ La nature et le nombre de matériels d'exécution en fonctionnement et en panne,
- ❖ Les travaux effectués et les quantités de matériels et des matériaux mis en œuvre ou fabriqués,
- ❖ Les phases de mise en œuvre et en particulier les incidents (arrêts, reprises, imprévus, etc....),
- ❖ La durée et la cause des arrêts de mise en œuvre ;
- ❖ Toutes les prescriptions imposées par l'ingénieur en cours de chantier ;

❖ Les dispositions prises et les mesures effectuées par l'entrepreneur pour régler son matériel et Contrôler les réglages.

Sur ce journal, seront également consignés par l'ingénieur ou son représentant :

- ❖ Les conditions atmosphériques
- ❖ Les dérogations relatives à l'exécution et au règlement, les notifications de tous les documents, ordre de service, schéma, attachements, etc...., ❖ Les réceptions,
- ❖ Tous les détails présentant quelques intérêts au point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages, de calcul de prix de revient et la durée réelle des travaux,
- ❖ Les incidents de chantiers susceptibles de donner lieu à pénalisation ou à réclamation de la part de l'Entrepreneur.

Le journal de chantier sera signé chaque jour par les représentants de l'Entrepreneur et du contrôleur des travaux.

#### **Articles 14 : Travaux préparatoires**

L'Entrepreneur prendra le site dans l'état où il le trouve. Il fera son affaire du nettoyage général de l'emprise de l'enlèvement de tout dépôt étranger aux travaux, du débroussaillage et de l'abattage ou l'élagage des arbres. Aucun arbre situé en dehors de la zone de débroussaillement ou de l'emprise d'intervention ne sera arraché sans l'assentiment de l'ingénieur.

#### **Article 15 : Spécifications matérielles**

Pour chaque matériel de la solution solaire pour éclairage public, les spécifications matérielles Définies ci-dessous sont les caractéristiques minimales à produire. Pour chaque matériel de la solution solaire pour éclairage public, les spécifications matérielles définies incluent mais ne se limitent pas aux caractéristiques mentionnées :

<b>Puissance</b>	40w	60w
<b>Flux lumineux 100%)</b>	6 000 lm	9 000 lm
<b>Type d'optique</b>	1S / 2S	1S / 2S
<b>Température de couleur de 3500K à 6000K</b>		
<b>Durée de vie des LED Haute Puissance Smd 3030, 150 lm/W, durée de vie &gt; 60 000 heures</b>		
<b>Panneau solaire (cellules haut rendement)</b>	60 w /12 v garantie efficience européenne 25 ans	90 w /17,7 v garantie efficience européenne 25 ans
<b>Batterie LiFePo4 26650 Grade A</b>	33 Ah/ 12,8 v autonomies de 2 nuits en mode dimmable	53 Ah/ 12,8 v autonomies de 2 nuits en mode dimmable
<b>Régulateur : chargeur solaire et driver de led IP 66, spécialement conçu pour des recharges de batteries</b>		
<b>LiFePo4, 12/24v 10A, rendement LED 96%.</b>		
<b>Poids</b>	17,5 kg	23kg
<b>Dim. du luminaire (en mm)</b>	1114X350X90	1270X420X148

Dim du carton (en mm)	1260X420X130	1350X480X210
Hauteur d'installation conseillée	5 à 6 m	6 à 8m
Garantie de 3 ans Panneau solaire efficience européenne (90% d'efficience STC à 20 ans et 80% d'efficience STC à 25 ans – suivant IEC 61215). Durée de vie des batteries LiFePo4 26650 Grade A de 6 à 8 ans		

#### Article 16 : personnel à mobiliser

Le Cocontractant mobilisera pour les travaux objet du présent marché, un personnel d'encadrement et une équipe d'opérateurs justifiant d'une expérience minimum avérée dans les travaux similaires notamment la mise en œuvre d'installations ALL IN ONE, câblage électrique, les travaux en hauteur, la menuiserie et génie civil. Le plan d'organisation que le cocontractant doit fournir dans son offre technique ou son programme d'exécution devra spécifier la fonction et les tâches qui seront assumées par chacun des opérateurs.

Désignation du profil	Qualification, compétence ou position	Expérience
Personnel d'encadrement		
Conducteur des travaux	Ingénieur génie électrique/industriel avec une formation complémentaire ou une expérience avérée en	≥ 5 ans
	Energie renouvelables	
Un chef chantier chargée des travaux d'éclairage public par énergie solaire et de mise en production	Ingénieur Electricien/civil Ayant une expérience d'au moins cinq (05) ans dans la construction de réseau électrique.	≥ 5 ans
Responsable hygiène et sécurité - Plan d'assurance qualité	Un universitaire (Bac+3 au moins).	≥ 3 ans

		ayant au moins trois (03) ans d'expérience dans la mise en œuvre des plans qualité sécurité et Environnement dans les projets.	
Un responsable administratif et financier		BTS ou plus en gestion ou comptabilité	
<b>Opérateur</b>			
Technicien électricien		opérateur	≥ 3 ans
Technicien RGénie civil/Rural		opérateur	≥ 3 ans

#### Article 17 : documents technique à produire par l'entrepreneur

Phase	Prestations
Offre technique	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Fiche technique, certificat de conformité européenne et Autorisation du fabricant pour les différents éléments du lampadaire ;</li> <li><input type="checkbox"/> Certificat de garantie d'au moins cinq (05) ans du système complet ;</li> <li><input type="checkbox"/> Calendrier d'étude, d'acheminement, de stockage provisoire et de pose ;</li> <li><input type="checkbox"/> Plan de formation du personnel municipal et de suivi de l'entretien du dispositif.</li> </ul>
Etudes	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Dossier d'implantation, étude photométrique actualisée et spécifications technique du matériel à fournir par site et en fonction des contraintes locales.</li> </ul>
Fourniture et pose	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Certificat d'origine des équipements et ou des accessoires fournis ;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Guide d'entretien.</li> </ul>
Réception provisoire	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Plan d'entretien par la Commune ;</li> <li><input type="checkbox"/> Certificat de garantie (clause de garantie, délais de réaction, personne à saisir,...) ;</li> <li><input type="checkbox"/> Dossier de recollement</li> </ul>

Réception définitive	<input type="checkbox"/> PV de pré réception technique
----------------------	--

**Article 18 : garantie des ouvrages**

La durée de garantie des travaux est d'un an.

**19 Annexes : Localisation géographique des sites :**

**Commune de DOUMAINTANG : lampadaires solaires ALL IN ONE**

Codé	Quartier	Localisation				Altitude

**CADRE DU BORDEAUX DES PRIX**  
**PLAGE N° 06 :**  
**UNIVERSITES (BPU)**

# BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (LOT 1, LOT 2 & LOT 3)

## ETANG DE BARRAGE DE 10000 m<sup>2</sup>

Réf.	Désignation	U		Prix Unitaire en chiffre	Prix Unitaire en lettre
<b>100</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>				
100	Etudes complémentaires d'exécution	FF		100000	Cent mille
101	Installations de chantier	FF		250000	Deux cent cinquante mille
102	Debrousaillage abattage dessouchage décapage de la terre végétale, Décapage des bases des deux digues ( $l=10, P=0,15, L=100)*2y/c$ évacuation à la décharge publique Aménagement du drain central	m <sup>2</sup>		653	Six cent cinquante trois
<b>Sous-Total TRAVAUX PREPARATOIRES</b>					
<b>200</b>	<b>TERRASSEMENTS REMBLAI</b>				
201	Etudes Topographique	FF	1	500000	Cinq cent mille
202	Piquettage	FF	1	150000	Cent cinquante mille
203	fouilles en fondation pour les deux moines ( $l=2, L=2, P=0,5)*2$	m <sup>3</sup>	4	4475	Quatre mille quatre cent soixante quinze
204	fouilles en fondation pour les canaux d'alimentation et de vidange ( $l=1,5, L=10, P=0,5)*2$	m <sup>3</sup>	15	4475	Quatre mille quatre cent soixante quinze
206	Remblai transport et compactage des digues $V_{total} = (S=19,5* L=100)*2$	m <sup>3</sup>	3900	4000	Quatre mille
207	FOURNITURE ET PLANTATION DE GAZON Y COMPRIS ENTRETIEN PENDANT 03 MOIS AU MOINS M <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2400	2000	Deux mille
<b>sous-total TERRASSEMENTS REMBLAI</b>					
<b>300</b>	<b>MACONNERIES</b>				
301	Béton armé associé au sikalite pour semelle du moine et canal de vidange 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	19	200000	Deux cent mille
302	Béton armé associé au sikalite pour élévation des deux moines 350 kg/m <sup>3</sup> ( $ep= 0,2; h=2,5; l=1,2)*2$	m <sup>3</sup>	3,6	200000	Deux cent mille
303	F/P buse en béton de diamètre 0,8 m épaisseur 100mm	ml	20	29900	Vingt-neuf mille neuf cent
<b>sous-total MACONNERIES</b>					
<b>400</b>	<b>EQUIPEMENTS</b>				
401	F/P de planchette en bois pour les deux batardeaux	u	2	200000	Deux cent mille
402	F/P de grillage de protection/poisson	u	2	100000	Cent mille
<b>sous-total EQUIPEMENTS</b>					
<b>TOTAL HTVA</b>					
<b>TVA (19,25%)</b>					
<b>TOTAL TTC</b>					
<b>IR (5,5%)</b>					
<b>NET A MANDATER</b>					

CONSTRUCTION DE 4 ETANG de 400 m<sup>2</sup>

Réf.	Désignation	U	Qté	Prix Unitaire en chiffre	Prix Unitaire en lettre
100	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>				
101	Debrousaillage abattage dessouchage décapage de la terre végétale, y/c évacuation à la décharge publique	m <sup>2</sup>	2000	1300	Mille trois cent
<b>sous-total TRAVAUX PREPARATOIRES</b>					
200	<b>TERRASSEMENT</b>				
201	Piquettage	FF	1	150000	Cent cinquante mille
202	Déblai des bassins des 4 étangs (400*4) (CE PRIX COMPREND:L'EXTRACTION Y COMPRIS LE DRESSAGE DES PAROIS, LE RÉGLAGE À LA MAIN DES FONDS DE FOUILLES AVEC LES SUJETIONS D'ÉTAIEMENT,LA MISE EN DÉPÔT DES DÉBLAIS À PROXIMITÉ DE LA FOUILLE SOUS FORME DE TAS RÉGLÉS ACCESSIBLES AUX CAMIONS	m <sup>3</sup>	1600	4000	Quatre mille
203	confection des digues et aménagement des pentes internes	U	4	250000	Deux cent cinquante mille
<b>sous-total TERRASSEMENT</b>					
300	<b>TRAVAUX D'EQUIPEMENT</b>				
301	Fourniture et pose de Tuyauterie CANALISATION DE DIAMETRE 150	ml	16	6000	Six mille
302	Fourniture et pose de Tuyauterie vidange PVC CANALISATION DE DIAMETRE 200	ml	20	7800	Sept mille huit cent
303	Fourniture et pose de Tuyauterie canal d'ammené CANALISATION DE DIAMETRE 200	ml	200	7800	Sept mille huit cent
304	Accessoires de raccordemnt (Té, coudes, colle PVC, et autres)	Ens	1	128393	Cent vingt-huit mille trois cent quatre-vingt treize
<b>sous-total TRAVAUX D'EQUIPEMENT</b>					
TOTAL HTVA					
TVA (19,25%)					
TOTAL TTC					
IR (5,5%)					
NET A MANDATER					

FOURNITURE ET INSTALLATION DE 45 BACS DE 5 m <sup>3</sup>					
Réf.	Désignation	U	Qté	Prix Unitaire en chiffre	Prix Unitaire en Lettres
100	Bac en bâche 5m3	m <sup>3</sup>	45	235 000	Deux cent trente-cinq mille
101	Raccords bâche Ø63mm	mm	35	6 000	Six mille
102	Vannes panaflex Ø32mm	mm	35	5 000	Cinq mille

103	Vannes pression Ø63mm	mm	80	6 000	Six mille
104	Tuyau panaflex Ø32mm	mm	10	90 000	Quatre-vingt-dix mille
105	Tuyau pression Ø63mm	mm	80	14 000	Quatorze mille
106	Coudes panaflex Ø 32mm	mm	35	3 500	Trois mille cinq cent
107	Coudes pression Ø63mm	mm	25	4 000	Quatre mille
108	Tés pressions Ø32mm	mm	90	3 500	Trois mille cinq cent
109	Tés panaflex Ø63mm	mm	100	2 000	Deux mille
110	Embout fileté Ø32mm	mm	35	2 000	Deux mille
111	Embout fileté Ø63mm	mm	35	1 500	Mille cinq cent
<b>sous-total FOURNITURE ET INSTALLATION DE 45 BACS DE 5 m<sup>3</sup></b>					
TOTAL HTVA					
TVA (19,25%)					
TOTAL TTC					
IR (5,5%)					
NET A MANDATER					

#### FOURNITURE ET INSTALLATION DE 10 LAMPADAIRES SOLAIRES

Réf.	Désignation	U	Qté	Prix Unitaire en chiffre	Prix Unitaire en Lettre
100	Lampadaire soleil de marque AKTI de 100W chacun	u	10	245550	Deux cent quarante-cinq mille cinq cent cinquante
101	Poteau	u	10	160550	Cent soixante mille cinq cent cinquante
102	Etayage,coulage des semelles en béton armé	m <sup>3</sup>	4,66	180000	Cent quatre-vingt mille
103	Installation du chantier et piquetages	FF	1	230000	Deux cent trente mille
TOTAL HTVA					
TVA (19,25%)					
TOTAL TTC					
IR (5,5%)					
NET A MANDATER					

#### FOURNITURE DES EQUIPEMENTS CONNEXES

100	Fourniture d'un groupe électrogène	12 kva	1	4900000	Quatre millions neuf cent mille
101	Fourniture et pose des kit vidéo-surveillance	Ens	1	1000000	Un million
102	Fourniture d'un tricycle	FF	1	2000000	Deux millions
103	Fourniture et pose d'une barrière en fil barbelé en 50 m	FF	1	1500000	Un million cinq cent mille

104	Fourniture petit matériel	FF	1	1501587	
	TOTAL HTVA				
	TVA (19,25%)				
	TOTAL TTC				
	IR (5,5%)				
	NET A MANDATER				

### FORAGE SOLAIRE

	LOT 100: TRAVAUX PREPARATOIRES				
101	Etude géophysique et hydro géologique, projet d'exécution et plan de recollement	FF	1	400 000	Quatre cent mille
102	Implantations de l'ouvrage	FF	1	50 000	Cinquante mille
	SOUS TOTAL 100				
	LOT 200 : FORATION				
201	Réalisation d'un forage haut débit (minimum 2,5 m <sup>3</sup> /h) avec tubage provisoire, équipement en PVC et mise en place du massif filtrant	U	1	2 800 000	Deux millions huit cent mille
202	Développement et essai de pompage	H	5	150 000	Cent cinquante mille
203	Analyse physico-chimique, bactériologique et traitement de l'eau au chlore	FF	1	200 000	Deux cent mille
204	Réalisation de la tête du forage	U	1	50 000	Cinquante mille
	SOUS TOTAL 200				
	LOT 300 : FOURNITURE ET POSE MOYEN D'EXHAURE				
301	Fourniture et pose pompe solaire de marque Grundfos de 2 kw minimum	U	1	400 000	Quatre cent mille
301	Fourniture et pose d'un suppresseur de marque Grundfos ou équivalent	U	1	200 000	Deux cent mille
302	Fourniture et pose tuyauterie d'exhaure (tuyau de refoulement diamètre 40) plus accessoires de raccordements	ml	80	2 000	Deux mille
303	Accessoires (corde de sécurité, collier de sécurité, câble bleu ou câble plat 3*2,5mm <sup>2</sup> ou 4*2,5mm <sup>2</sup> et toutes autres sujections)	FF	1	150 000	Cent cinquante mille
	SOUS TOTAL 300				
	LOT 400 : ALIMENTATION DES POMPES				
	Champ Photovoltaïque				
401	Fourniture et pose des panneaux solaires de 200 watts y/c câblage, chemins câble accessoires de raccordement, etc.	u	6	250 000	Deux cent cinquante mille
402	Support métallique des plaques	FF	1	150 000	Cent cinquante mille
403	Béton pour support métallique des plaques	m3	1,92	180 000	Cent quatre-vingt mille
	Sécurisation en grillage autour du champ photovoltaïque				
404	Fouilles pour semelles des plaques	m3	0,9	2 500	Deux mille cinq cent
405	Béton armé dosé à 250kg/m <sup>3</sup> pour semelles, amorces des poteaux chainage bas et poteaux	m3	2	160 000	Cent soixante mille
406	Grillage d'acier galvanisé de maille 60 mm de type dur	ml	20	15 000	Quinze mille
407	F et P d'une porte avec cadres en cornière de 40 et recouvert d'une grille de protection maillée	U	1	85 000	Quatre-vingt-cinq mille

408	Fet p d'une boite de commande manuelle de marque grundfos, y compris toutes sujéctions	ens	1	150 000	Cent cinquante mille
	<b>Sous Total 400</b>				
<b>LOT 500 : CONDUITE D'ADDUCTION</b>					
501	Ouverture et fermeture des tranchées	ml	50	2 000	Deux mille
502	F et P du tuyau en galva de diamètre 40 mm partant des têtes de forage jusqu'au sol (partie enterrée 1,50 m)	ml	5	5 000	Cinq mille
503	F et P de clapet anti retour à la sortie du forage	U	1	10 000	Dix mille
504	F et P compteur volumétrique diamètre 40 mm + jeux d'accessoires de raccordement	Ens	1	50 000	Cinquante mille
505	Fourniture et pose des canalisations PEHD diamètre 40mm PN10	ml	50	2 500	Deux mille cinq cent
506	Accessoires	FF	1	50 000	Cinquante mille
	<b>Sous Total 500</b>				
<b>LOT 600 : STOCKAGE PAR UN RESERVOIRE DE 20 M3</b>					
601	Fouilles en terrain dur pour fondation	m3	8,64	2 500	Deux mille cinq cent
602	Béton de propreté dosé à 150kg /m3 pour support semelles	m3	0,576	130 000	Cent trente mille
603	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles amorces des poteaux, poteaux et poutres de réservoir	m3	7,679	170 000	Cent soixante-dix mille
604	Béton armé dosé à 350kg/m3 additionné de sikalite pour parois, coupole et fond du réservoir intérieur lissé	m3	7,81	170 000	Cent soixante-dix mille
605	F et P de la fermeture du réservoir en tôle alu 10/10e mastiqué et peinture à huile	U	1	50 000	Cinquante mille
606	Echelles d'accès métallique à l'extérieur de la plate forme du château et à l'intérieur du réservoir en acier galvanisé de 20/27	U	1	250 000	Deux cent cinquante mille
607	F et P tuyau de refoulement en Galva de diamètre 40mm partant du pied du château jusqu'à la cuve	ml	10	2 500	Deux mille cinq cent
608	F et P tuyaux Galva de diamètre 60 mm pour conduites distribution, trop plein et vidange partant de la cuve jusqu'au sol	ml	25	3 000	Trois mille
609	Fourniture et pose d'un flotteur	U	1	40 000	Quarante mille
610	Construction d'un local de commande sous le château en agglos	FF	1	500 000	Cinq cent mille
611	F et P vanne de diamètre 60	U	2	15 000	Quinze mille
	<b>Sous Total LOT 600</b>				
<b>LOT 700 : RESEAU DE DISTRIBUTION</b>					
701	Ouverture et fermeture des tranchées	ml	40	1 000	Mille
702	Fourniture et pose des canalisations PVC diamètre 63 mm PN10	ml	40	2 000	Deux mille
703	Fourniture et pose des canalisations PVC ou PHD diamètre 40mm PN10	ml	20	2 500	Deux mille cinq cent
704	Fourniture et pose des canalisations PVC ou PHD diamètre 32mm PN10	ml	30	2 200	Deux mille deux cent
705	Accessoires	FF	1	40 000	Quarante mille
706	Bornes fontaines avec deux points de puisage	U	1	50 000	Cinquante mille
707	Fourniture et pose vanne d'arrêt PVC, y compris chambre de vanne et toute sujétions	U	1	5 000	Cinq mille
708	Nettoyage des conduites essaie de pression et mise en service du réseau	FF	1	50 000	Cinquante mille

	SOUS TOTAL 700				
	LOT 800 : STRUCTURATION, FORMATION ET ASSISTANCE A LA GESTION				
801	Accompagnement des bénéficiaires à la gestion et la maintenance de la mini AEP	U	4	25 000	Vingt-cinq mille
	SOUS TOTAL 800				
	TOTAL GENERAL "D" FORAGE SOLAIRE				
	TOTAL HTVA				
	TVA (19,25%)				
	TOTAL TTC				
	IR (5,5%)				
	NET A MANDATER				

**LOT 3 CONSTITUTION DU FONDS DE ROULEMENT**

Eléments	Unité	Quantité	Coût unitaire en chiffre (Fcfa)	Coût unitaire en lettres (Fcfa)
Alevins clarias	sujet	25 000	100	Cent
Huile 40 pour le matériel roulant, groupe Electrogène et moteur hors bords	L	30	5 000	Cinq mille
Fertilisants organiques	sacs	100	1150	Mille cent cinquante
Transport aliments et alevins	FF	1	800 000	Huit cent mille
Carburants pour le matériel roulant, groupe électrogène et moteur hors bords	L	800	650	Six cent cinquante
Aliment pré et grossissement (Kg)	kg	8 230	1 200	Mille deux cent
Salaire			1 500 000	Un million cinq cent mille
<b>TOTAL LOT 3</b>				

BATIMENT (HANGAR D'ELEVAGE, MAGASIN, BUREAU, DORTOIR) EQUIPEMENTS DE BUREAU	FF	1	6 000 000	Six millions
	FF	1	3 000 000	Trois millions
REPARATION VEHICULE DE LIAISON	FF	1	5 000 000	Cinq millions
<b>TOTAL GENERAL</b>				

I	<b>Etang de barrage de 10000 m<sup>2</sup></b>	
II	<b>Etang de 400 m<sup>2</sup></b>	
III	<b>Bacs hors sol de 5 m<sup>3</sup></b>	
IV	<b>Bâtiment (hangar d'élevage, magasin, bureau, dortoir)</b>	
V	<b>Forage solaire</b>	
VI	<b>Lampadaires solaire</b>	
VII	<b>Réparation voiture</b>	
VIII	<b>Equipements de bureau</b>	
IX	<b>Equipements connexes</b>	
<b>LOT 1 CONSTRUCTION DE QUATRE (04) ÉTANGS DE 400M<sup>2</sup></b>		
<b>LOT 2 FOURNITURE DES ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES AU FONCTIONNEMENT DU PROJET</b>		
<b>LOT3 CONSTITUTION DU FONDS DE ROULEMENT</b>		
<b>MONTANT TTC TRAVAUX LOT 1, LOT 2 &amp; LOT 3</b>		

**ESTIMATE DOCUMENT**  
**CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET**  
**PIECE N° 07 :**

## CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

### ETANG DE BARRAGE DE 10000 m<sup>2</sup>

Réf.	Désignation	U	Qté	Prix Unitaire	Prix Total
<b>100</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>				
100	Etudes complémentaires d'exécution	FF	1	100000	100000
101	Installations de chantier	FF	1	250000	250000
102	Debrousaillage abattage dessouchage décapage de la terre végétale, Décapage des bases des deux digues ( $l=10, P=0,15, L=100$ )*2y/c évacuation à la décharge publique Aménagement du drain central	m <sup>2</sup>	15000	653	9795000
<b>Sous-Total TRAVAUX PREPARATOIRES</b>					<b>10145000</b>
<b>200</b>	<b>TERRASSEMENTS REMBLAI</b>				
201	Etudes Topographique	FF	1	500000	500000
202	Piquettage	FF	1	150000	150000
203	fouilles en fondation pour les deux moines ( $l=2, L=2, P=0,5$ )*2	m <sup>3</sup>	4	4475	17900
204	fouilles en fondation pour les canaux d'alimentation et de vidange ( $l=1,5, L=10, P=0,5$ )*2	m <sup>3</sup>	15	4475	67125
206	Remblai transport et compactage des digues Vtotal = ( $S=19,5 * L=100$ )*2	m <sup>3</sup>	3900	4000	15600000
207	FOURNITURE ET PLANTATION DE GAZON Y COMPRIS ENTRETIEN PENDANT 03 MOIS AU MOINS M <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2400	2000	4800000
<b>sous-total TERRASSEMENTS REMBLAI</b>					<b>21135025</b>
<b>300</b>	<b>MACONNERIES</b>				
301	Béton armée associé au sikalite pour semelle du moine et canal de vidange 350 kg/m3	m <sup>3</sup>	19	200000	3800000
302	Béton armé associé au sikalite pour élévation des deux moines 350 kg/m3 (ep= 0,2; h=2,5; l=1,2)*2	m <sup>3</sup>	3,6	200000	720000
303	F/P buse en beton de diamètre 0,8 m epaisseur 100mm	ml	20	29900	598000
<b>sous-total MACONNERIES</b>					<b>5118000</b>
<b>400</b>	<b>EQUIPEMENTS</b>				
401	F/P de planchette en bois pour les deux batardeaux	u	2	200000	400000
402	F/P de grillage de protection/poisson	u	2	100000	200000
<b>sous-total EQUIPEMENTS</b>					<b>600000</b>
<b>TOTAL HTVA</b>					<b>36998025</b>
<b>TVA (19,25%)</b>					<b>7122119,813</b>
<b>TOTAL TTC</b>					<b>44120144,81</b>
<b>IR (5,5%)</b>					<b>2034891,375</b>
<b>NET A MANDATER</b>					<b>34963133,63</b>

### CONSTRUCTION DE 4 ETANG de 400 m2

Réf.	Désignation	U	Qté	Prix Unitaire	Prix Total
<b>100</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>				

101	Debrousaillage abattage dessouchage décapage de la terre végétale, y/c évacuation à la décharge publique	m <sup>2</sup>	2000	1300	2600000
<b>sous-total TRAVAUX PREPARATOIRES</b>					<b>2600000</b>
<b>200</b>	<b>TERRASSEMENT</b>				
201	Piquettage	FF	1	150000	150000
202	Déblai des bassins des 4 étangs (400*4) (CE PRIX COMPREND:L'EXTRACTION Y COMPRIS LE DRESSAGE DES PAROIS, LE RÉGLAGE À LA MAIN DES FONDS DE FOUILLES AVEC LES SUJÉTIONS D'ÉTAIEMENT,LA MISE EN DÉPÔT DES DÉBLAIS À PROXIMITÉ DE LA FOUILLE SOUS FORME DE TAS RÉGLÉS ACCESSIBLES AUX CAMIONS	m <sup>3</sup>	1600	4000	6400000
203	confection des digues et aménagement des pentes internes	U	4	250000	1000000
<b>sous-total TERRASSEMENT</b>					<b>7550000</b>
<b>300</b>	<b>TRAVAUX D'EQUIPEMENT</b>				
301	Fourniture et pose de Tuyauterie CANALISATION DE DIAMETRE 150	ml	16	6000	96000
302	Fourniture et pose de Tuyauterie vidange PVC CANALISATION DE DIAMETRE 200	ml	20	7800	156000
303	Fourniture et pose de Tuyauterie canal d'ammené CANALISATION DE DIAMETRE 200	ml	200	7800	1560000
304	Accessoires de raccordemnt (Té, coudes, colle PVC, et autres)	Ens	1	128393	128393
<b>sous-total TRAVAUX D'EQUIPEMENT</b>					<b>1940393</b>
<b>TOTAL HTVA</b>					<b>12090393</b>
<b>TVA (19,25%)</b>					<b>2327400,653</b>
<b>TOTAL TTC</b>					<b>14417793,65</b>
<b>IR (5,5%)</b>					<b>604519,65</b>
<b>NET A MANDATER</b>					<b>11485873,35</b>

#### FOURNITURE ET INSTALLATION DE 45 BACS DE 5 m<sup>3</sup>

Réf.	Désignation	U	Qté	Prix Unitaire	Prix Total
100	Bac en bâche 5m3	m <sup>3</sup>	45	235 000	10575000
101	Raccords bâche Ø63mm	mm	35	6 000	210000
102	Vannes panaflex Ø32mm	mm	35	5 000	175000
103	Vannes pression Ø63mm	mm	80	6 000	480000
104	Tuyau panaflex Ø32mm	mm	10	90 000	900000
105	Tuyau pression Ø63mm	mm	80	14 000	1120000
106	Coudes panaflexØ 32mm	mm	35	3 500	122500
107	Coudes pression Ø63mm	mm	25	4 000	100000
108	Tés pressions Ø32mm	mm	90	3 500	315000
109	Tés panaflex Ø63mm	mm	100	2 000	200000
110	Embout fileté Ø32mm	mm	35	2 000	70000
111	Embout fileté Ø63mm	mm	35	1 500	52500

<b>sous-total FOURNITURE ET INSTALLATION DE 45 BACS DE 5 m3</b>					14320000
<b>TOTAL HTVA</b>					<b>14320000</b>
<b>TVA (19,25%)</b>					<b>2756600</b>
<b>TOTAL TTC</b>					<b>17076600</b>
<b>IR (5,5%)</b>					<b>716000</b>
<b>NET A MANDATER</b>					<b>13604000</b>

#### FOURNITURE ET INSTALLATION DE 10 LAMPADAIRES SOLAIRES

Réf.	Désignation	U	Qté	Prix Unitaire	Prix Total
100	Lampadaire soleil de marque AKTI de 100W chacun	u	10	245550	2 000 000
101	Poteau	u	10	160550	1 605 500
102	Etayage,coulage des semelles en béton armé	m <sup>3</sup>	4,66	180000	838 800
103	Installation du chantier et piquetages	FF	1	230000	230 000
<b>TOTAL HTVA</b>					<b>4 674 300</b>
<b>TVA (19,25%)</b>					<b>899 803</b>
<b>TOTAL TTC</b>					<b>5 574 103</b>
<b>IR (5,5%)</b>					<b>233 715</b>
<b>NET A MANDATER</b>					<b>4 440 585</b>

#### FOURNITURE DES EQUIPEMENTS CONNEXES

100	Fourniture d'un groupe électrogène	12 kva	1	4900000	4900000
101	Fourniture et pose des kit vidéo-surveillance	Ens	1	1000000	1000000
102	Fourniture d'un tricycle	FF	1	2000000	2000000
103	Fourniture et pose d'une barrière en fil barbelé en en 50 m	FF	1	1500000	1500000
104	Fourniture petit matériel	FF	1	1501587	1501587
<b>TOTAL HTVA</b>					<b>10 901 587</b>
<b>TVA (19,25%)</b>					<b>2 098 555</b>
<b>TOTAL TTC</b>					<b>13 000 142</b>
<b>IR (5,5%)</b>					<b>599 587</b>
<b>NET A MANDATER</b>					<b>10 302 000</b>

#### FORAGE SOLAIRE

	<b>LOT 100: TRAVAUX PREPARATOIRES</b>				
101	Etude géophysique et hydro géologique, projet d'exécution et plan de recollement	FF	1	400 000	400 000
102	Implantations de l'ouvrage	FF	1	50 000	50 000
	<b>SOUS TOTAL 100</b>				
	<b>LOT 200 : FORATION</b>				
201	Réalisation d'un forage haut débit (minimum 2,5 m3/h) avec tubage provisoire, équipement en PVC et mise en place du massif filtrant	U	1	2 800 000	2 800 000
202	Développement et essai de pompage	H	5	150 000	750 000

203	Analyse physico-chimique, bactériologique et traitement de l'eau au chlore	FF	1	200 000	200 000
204	Réalisation de la tête du forage	U	1	50 000	50 000
	SOUS TOTAL 200				3 800 000
LOT 300 : FOURNITURE ET POSE MOYEN D'EXHAURE					
301	Fourniture et pose pompe solaire de marque Grundfos de 2 kw minimum	U	1	400 000	400 000
301	Fourniture et pose d'un suppresseur de marque Grundfos ou équivalent	U	1	200 000	200 000
302	Fourniture et pose tuyauterie d'exhaure (tuyau de refoulement diamètre 40) plus accessoires de raccordements	ml	80	2 000	160 000
303	Accessoires (corde de sécurité, collier de sécurité, câble bleu ou câble plat 3*2,5mm2 ou 4*2,5mm2 et toutes autres sujections)	FF	1	150 000	150 000
	SOUS TOTAL 300				910 000
LOT 400 : ALIMENTATION DES POMPES					
Champ Photovoltaïque					
401	Fourniture et pose des panneaux solaires de 200 watts y/c câblage, chemins câble accessoires de raccordement, etc.	u	6	250 000	1 500 000
402	Support métallique des plaques	FF	1	150 000	150 000
403	Béton pour support métallique des plaques	m3	1,92	180 000	345 600
	Sécurisation en grillage autour du champ photovoltaïque				
404	Fouilles pour semelles des plaques	m3	0,9	2 500	2 250
405	Béton armé dosé à 250kg/m3 pour semelles, amorces des poteaux chainage bas et poteaux	m3	2	160 000	320 000
406	Grillage d'acier galvanisé de maille 60 mm de type dur	ml	20	15 000	300 000
407	F et P d'une porte avec cadres en cornière de 40 et recouvert d'une grille de protection maillée	U	1	85 000	85 000
408	Fet p d'une boite de commande manuelle de marque grundfos, y compris toutes sujections	ens	1	150 000	150 000
	SOUS TOTAL 400				2 852 850
LOT 500 : CONDUITE D'ADDUCTION					
501	Ouverture et fermeture des tranchées	ml	50	2 000	100 000
502	F et P du tuyau en galva de diamètre 40 mm partant des têtes de forage jusqu'au sol (partie enterrée 1,50 m)	ml	5	5 000	25 000
503	F et P de clapet anti retour à la sortie du forage	U	1	10 000	10 000
504	F et P compteur volumétrique diamètre 40 mm + jeux d'accessoires de raccordement	Ens	1	50 000	50 000
505	Fourniture et pose des canalisations PEHD diamètre 40mm PN10	ml	50	2 500	125 000
506	Accessoires	FF	1	50 000	50 000
	SOUS TOTAL 500				360 000
LOT 600 : STOCKAGE PAR UN RESERVOIRE DE 20 M3					
601	Fouilles en terrain dur pour fondation	m3	8,64	2 500	21 600
602	Béton de propreté dosé à 150kg /m3 pour support semelles	m3	0,576	130 000	74 880
603	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles amorces des poteaux, poteaux et poutres de réservoir	m3	7,679	170 000	1 305 430
604	Béton armé dosé à 350kg/m3 additionné de sikalite pour parois, coupole et fond du réservoir intérieur lissé	m3	7,81	170 000	1 327 700

605	F et P de la fermeture du réservoir en tôle alu 10/10e mastiqué et peinture à huile	U	1	50 000	50 000
606	Echelles d'accès métallique à l'extérieur de la plate forme du château et à l'intérieur du réservoir en acier galvanisé de 20/27	U	1	250 000	250 000
607	F et P tuyau de refoulement en Galva de diamètre 40mm partant du pied du château jusqu'à la cuve	ml	10	2 500	25 000
608	F et P tuyaux Galva de diamètre 60 mm pour conduites distribution, trop plein et vidange partant de la cuve jusqu'au sol	ml	25	3 000	75 000
609	Fourniture et pose d'un flotteur	U	1	40 000	40 000
610	Construction d'un local de commande sous le château en agglos	FF	1	500 000	350 000
611	F et P vanne de diamètre 60	U	2	15 000	30 000
	SOUS TOTAL LOT 600				3 699 610
	LOT 700 : RESEAU DE DISTRIBUTION				
701	Ouverture et fermeture des tranchées	ml	40	1 000	40 000
702	Fourniture et pose des canalisations PVC diamètre 63 mm PN10	ml	40	2 000	80 000
703	Fourniture et pose des canalisations PVC ou PHD diamètre 40mm PN10	ml	20	2 500	50 000
704	Fourniture et pose des canalisations PVC ou PHD diamètre 32mm PN10	ml	30	2 200	66 000
705	Accessoires	FF	1	40 000	40 000
706	Bornes fontaines avec deux points de puisage	U	1	50 000	50 000
707	Fourniture et pose vanne d'arrêt PVC, y compris chambre de vanne et toute sujétions	U	1	5 000	5 000
708	Nettoyage des conduites essaie de pression et mise en service du réseau	FF	1	50 000	50 000
	SOUS TOTAL 700				381 000
	LOT 800 : STRUCTURATION, FORMATION ET ASSISTANCE A LA GESTION				
801	Accompagnement des bénéficiaires à la gestion et la maintenance de la mini AEP	U	4	25 000	100 000
	SOUS TOTAL 800				100 000
	TOTAL GENERAL "D" FORAGE SOLAIRE				12 553 460
	TOTAL HTVA				12 553 460
	TVA (19,25%)				2 416 541
	TOTAL TTC				14 970 001
	IR (5,5%)				690 440
	NET A MANDATER				11 863 020

**LOT 3 CONSTITUTION DU FONDS DE ROULEMENT**

Eléments	Unité	Quantité	Coût unitaire (Fcfa)	Coût total (Fcfa) MOIS	5 mois
Alevins clarias	sujet	25 000	100	2 500 000	12500000
Huile 40 pour le matériel roulant, groupe Electrogène et moteur hors bords	L	30	5 000	150 000	750 000
Fertilisants organiques	sacs	100	1150	115 000	115 000
Transport aliments et alevins	FF	1	800 000	800 000	4000000
Carburants pour le matériel roulant, groupe électrogène et moteur hors bords	L	800	650	520 000	2600000
Aliment pré et grossissement (Kg)	kg	8 230	1 200	9 876 000	49380000
Salaire			1	1 500 000	7 500 000
<b>TOTAL LOT 3</b>					<b>76 841 216</b>

BATIMENT (HANGAR D'ELEVAGE, MAGASIN, BUREAU, DORTOIR) EQUIPEMENTS DE BUREAU	FF	1	6 000 000	6 000 000
	FF	1	3 000 000	3 000 000
REPARATION VEHICULE DE LIAISON	FF	1	5 000 000	5 000 000
<b>TOTAL GENERAL</b>				

<b>I</b>	<b>Etang de barrage de 10000 m<sup>2</sup></b>	<b>44 120 145</b>
<b>II</b>	<b>Etang de 400 m<sup>2</sup></b>	<b>3 604 449</b>
<b>III</b>	<b>Bacs hors sol de 5 m<sup>3</sup></b>	<b>17 076 600</b>
<b>IV</b>	<b>Bâtiment (hangar d'élevage, magasin, bureau, dortoir)</b>	<b>6 000 000</b>
<b>V</b>	<b>Forage solaire</b>	<b>14 970 001</b>
<b>VI</b>	<b>Lampadaires solaire</b>	<b>5 574 103</b>
<b>VII</b>	<b>Réparation voiture</b>	<b>5 000 000</b>
<b>VIII</b>	<b>Equipements de bureau</b>	<b>3 000 000</b>
<b>IX</b>	<b>Equipements connexes</b>	<b>13 000 142</b>
<b>LOT I CONSTRUCTION DE QUATRE (04) ÉTANGS DE 400M<sup>2</sup></b>		<b>75 614 538</b>
<b>LOT 2 FOURNITURE DES ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES AU FONCTIONNEMENT DU PROJET</b>		<b>47 544 246</b>
<b>LOT3 CONSTITUTION DU FONDS DE ROULEMENT</b>		<b>76 841 216</b>
<b>MONTANT TTC TRAVAUX LOT 1, LOT 2 &amp; LOT 3</b>		<b>200 000 000</b>

**PIÈCE N° 08:**  
***CADRE DU SOUS DÉTAIL DES PRIX  
UNITAIRES (SDPU)***

## SOUS-DETAIL DE PRIX

**DESIGNATION :**

**MODÈLE DE MARCHE**  
**PIÈCE N° 09:**

MARCHE N° \_\_\_\_\_ /M/C-DMTG/SG/CIPM/2021

Passée après Appel d'Offres National Ouvert N° \_\_\_\_\_ /AONO/C-DMTG/CIPM/2021  
du \_\_\_\_\_ en procédure d'urgence pour les travaux d'aménagement d'un Complexe  
Agropastoral et Piscicole à DOUMAINTANG (Phase 1), Département du Haut-Nyong,  
Région de l'Est.

Maître d'Ouvrage : Maire de la Commune de DOUMAINTANG

TITULAIRE : \_\_\_\_\_

B.P: \_\_\_\_\_ tél. : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, Fax : \_\_\_\_\_

N° R.C: \_\_\_\_\_

N° Contribuable : \_\_\_\_\_

N° Compte bancaire : \_\_\_\_\_ à la banque \_\_\_\_\_ agence de \_\_\_\_\_

OBJET : Travaux d'aménagement d'un Complexe Agropastoral et Piscicole à  
DOUMAINTANG (Phase 1)

LIEU : DOUMAINTANG - CENTRE VILLE

DELAI D'EXECUTION : quatre (04) mois

MONTANT EN FCFA : \_\_\_\_\_

TTC	
HTVA	
T.V.A (19,25%)	
AIR (.....%)	
Net à mandater	

FINANCEMENT: Budget FEICOM/CFC, Exercice 2022

SOUSCRIT, LE .....

SIGNE, LE.....

NOTIFIE, LE.....

ENREGISTRE, LE.....

ENTRE

La Commune de DOUMAINTANG représentée par son **Maire**,  
Dénommé ci-après « **Autorite Contractante** »,

D'UNE PART,

ET

**L'Entreprise**-----

B.P: \_\_\_\_\_ tél. : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, Fax : \_\_\_\_\_

N° R.C: \_\_\_\_\_

N° Contribuable : \_\_\_\_\_

N° Compte bancaire : \_\_\_\_\_ à la banque \_\_\_\_\_ agence de \_\_\_\_\_

Représentée par \_\_\_\_\_, son Directeur Général,

Dénommé ci-après « **Cocontractante** »,

D'AUTRE PART.

Il a été convenu et arrêté ce qui suit

## **Sommaire**

- Titre I :** **Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)**
- Titre II :** **Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)**
- Titre III :** **Bordereau des Prix Unitaires (BPU)**
- Titre IV :** **Détail ou Devis Estimatif (DE)**

Page \_\_\_\_\_ Et dernière

**MARCHE N° \_\_\_\_\_ /M/C-DMTG/SG/CIPM/2021**

Passée après Appel d'Offres National Ouvert N° \_\_\_\_\_ /AONO/C-DMTG/CIPM/2021 du \_\_\_\_\_ en procédure d'urgence

Avec l'Entreprise \_\_\_\_\_, pour les travaux de d'aménagement d'un Complexe Agropastoral et Piscicole à DOUMAINTANG (Phase 1)

**DELAI D'EXECUTION** : quatre (04) mois

**LIEU D'EXECUTION** : DOUMAINTANG

**Montant du MARCHE en FCFA :**

TTC	
HTVA	
T.V.A (19,25%)	
AIR (.....%)	
Net à mandater	

**Visas et signatures**

**Lu et accepté par le Cocontractant**

, le .....

**Signé par le Maire de la Commune de DOUMAINTANG  
(Autorité Contractante)**

DOUMAINTANG, le.....

**ENREGISTREMENT**

**PIÈCE N° 10 :**  
***MODÈLE DE DOCUMENTS À UTILISER***  
***PAR LES SOUMISSIONNAIRES***

## TABLE DES MODÈLES

<u>Annexe n° 1 : Modèle de soumission</u> .....	146
<u>Annexe n° 2 : Modèle de caution de soumission</u> .....	147
<u>Annexe n° 3 : Modèle de cautionnement définitif</u> .....	148
<u>Annexe n° 4 : Modèle de caution d'avance de démarrage</u> .....	149
<u>Annexe n°5 : Modèle de caution de retenue de garantie</u> .....	150

## Annexe n° 1 : Modèle de soumission

Je, soussigné ..... [*Indiquer le nom et la qualité du signataire*] représentant la société, l'entreprise ou le groupement ..... Dont le siège social est à ..... Inscrit au registre du commerce de ..... sous le n° .....

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces figurant ou mentionnées au dossier d'Appel d'Offres y compris l'(es) additif(s), de l'appel d'offres [*rappeler le numéro et l'objet de l'Appel d'Offres*] :

- Après m'être personnellement rendu sur le site des travaux et avoir souverainement apprécié la situation et constaté la nature et les contraintes des travaux à réaliser
- Remets, revêtus de ma signature, le bordereau des prix unitaires ainsi que le devis estimatif établis conformément aux cadres figurant dans le dossier d'appel d'offres.
- Me soumets et m'engage à exécuter les travaux conformément au dossier d'Appel d'Offres, moyennant les prix que j'ai établis moi-même pour chaque nature d'ouvrage, lesquels prix font ressortir le montant de l'offre pour le lot n° ..... à ..... [*En chiffres et en lettres*] francs CFA Hors TVA, et à ..... francs CFA Toutes Taxes Comprises. [*En chiffres et en lettres*]
- M'engage à exécuter les travaux dans un délai de ..... Mois
- M'engage en outre à maintenir mon offre dans le délai ..... Jours [*Indiquer la durée de validité, en principe 90 jours pour les AON et 120 jours pour les AOI*] à compter de la date limite de remise des offres.
- Les rabais et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants (en cas de possibilité d'attribution de plusieurs lots):

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues par lui au titre du présent marché en faisant donner crédit au compte n° ..... Ouvert au nom de ..... Auprès de la banque ..... Agence de .....

Avant signature du marché, la présente soumission acceptée par vous vaudra engagement entre nous.

*Fait à ..... le .....*

Signature de .....

En qualité de ..... Dûment autorisé à signer les soumissions pour et au nom de .....

## Annexe n° 2 : Modèle de caution de soumission

A Monsieur le Maire de la Commune de DOUMAINTANG, B.P.\_\_\_\_\_ « Maître d'Ouvrage »

Attendu que l'entreprise ..... , ci-dessous désignée « le soumissionnaire », a soumis son offre en date du ..... pour [rappeler l'objet de l'Appel d'Offres], ci-dessous désignée « l'offre », et pour laquelle il doit joindre un cautionnement provisoire équivalant à [indiquer le montant] francs CFA,

Nous ..... [nom et adresse de la banque], représentée par ..... [noms des signataires], ci-dessous désignée « la banque », déclarons garantir le paiement à l'Autorité Contractante de la somme maximale de [indiquer le montant] Francs CFA, que la banque s'engage à régler intégralement à l'Autorité Contractante, s'obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

Les conditions de cette obligation sont les suivantes :

Si le soumissionnaire retire son offre pendant la période de validité prévue dans le Dossier d'Appel d'Offres ;  
Ou Si le soumissionnaire, s'étant vu notifier l'attribution du marché par le Maître d'Ouvrage pendant la période de validité :

- omet à signer ou refuse de signer le marché, alors qu'il est requis de le faire ;
- omet ou refuse de fournir le cautionnement définitif du marché (cautionnement définitif), comme prévu dans celui-ci.

Nous nous engageons à payer à [Autorité Contractante] un montant allant jusqu'au maximum de la somme stipulée ci-dessus, dès réception de sa première demande écrite, sans que le Maître d'Ouvrage soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que dans sa demande le Maître d'Ouvrage notera que le montant qu'il réclame lui est dû parce que l'une ou l'autre des conditions ci-dessus, ou toutes les deux, sont remplies, et qu'il spécifiera quelle (s) condition (s) a (ont) joué.

La présente caution entre en vigueur dès sa signature et dès la date limite fixée par le Maître d'Ouvrage pour la remise des offres. Elle demeurera valable jusqu'au trentième jour inclus suivant la fin du délai de validité des offres. Toute demande du Maître d'Ouvrage tendant à la faire jouer devra parvenir à la banque, par lettre recommandée avec accusé de réception, avant la fin de cette période de validité.

La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux du Cameroun seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

*Signé et authentifié par la banque*

à ..... , le .....

[Signature de la banque]

### Annexe n° 3 : Modèle de cautionnement définitif

Banque :

Référence de la Caution : N° .....

A [indiquer le Maître d'Ouvrage et son adresse] Cameroun, ci-dessous désigné *le Maître d'Ouvrage* »

Attendu que ; ..... [nom et adresse de l'entreprise], ci-dessous désigné « l'entrepreneur », s'est engagé, en exécution du marché désigné « le marché », à réaliser [indiquer la nature des travaux]

Attendu qu'il ; est stipulé dans le marché que l'entrepreneur remettra au Maître d'Ouvrage un cautionnement définitif, d'un montant égal à [indiquer le pourcentage compris entre 2 et 5 %] du montant de la tranche du marché correspondante, comme garantie de l'exécution de ses obligations de bonne fin conformément aux conditions du marché,

Attendu que ; nous avons convenu de donner à l'entrepreneur ce cautionnement.

Nous,..... [nom et adresse de banque], représentée ..... [noms des signataires], ci-dessous désignée « la banque », nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que l'entrepreneur n'a pas satisfait à ses engagements contractuels au titre du marché, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute somme jusqu'à concurrence de ..... [en chiffres et en lettres].

Nous convenons qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification au marché ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombeant en vertu du présent cautionnement définitif et nous dérogeons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

Le présent cautionnement définitif prend effet à compter de sa signature et dès notification du marché. La caution est libérée dans un délai de [indiquer le délai] à compter de la date de réception provisoire des travaux.

Après le délai susvisé, la caution devient sans objet et doit nous être automatiquement retournée sans aucune forme de procédure.

Toute demande de paiement formulée par le Maître d'Ouvrage au titre de la présente garantie doit être faite par lettre recommandée avec accusé de réception, parvenue à la banque pendant la période de validité du présent engagement.

Le présent cautionnement définitif est soumis pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux camerounais seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

*Signé et authentifié par la banque*

à ..... , le .....

#### Annexe n° 4 : Modèle de caution d'avance de démarrage

Banque : référence, adresse .....

Nous soussignés (banque, adresse), déclarons par la présente garantir, pour le compte de : ..... [le titulaire], au profit du Maître d'Ouvrage -[Adresse du Maître d'Ouvrage]  
(« Le bénéficiaire »)

Le paiement, sans contestation et dès réception de la première demande écrite du bénéficiaire, déclarant que ..... [le titulaire] ne s'est pas acquitté de ses obligations, relatives au remboursement de l'avance de démarrage selon les conditions du marché ..... du ..... relatif aux travaux [indiquer l'objet des travaux, les références de l'Appel d'Offres et le lot, éventuellement], de la somme totale maximum correspondant à l'avance de [vingt (20) %] du montant Toutes Taxes Comprises du marché n° ..... , payable dès la notification de l'ordre de service correspondant, soit ..... francs CFA

La présente garantie entrera en vigueur et prendra effet dès virement des parts respectives de cette avance sur les comptes de ..... [le titulaire] ouverts auprès de la banque ..... sous le n° .....

Elle restera en vigueur jusqu'au remboursement de l'avance conformément à la procédure fixée par le CCAP. Toutefois, le montant de la caution sera réduit proportionnellement au remboursement de l'avance au fur et à mesure de son remboursement.

La loi et la juridiction applicables à la garantie sont celles de la République du Cameroun.

Signé et authentifié par la banque  
à ..... , le .....

[signature de la banque]

## Annexe n°5 : Modèle de caution de retenue de garantie

Banque : .....

Référence de la Caution : N° .....

A [indiquer le Maître d'Ouvrage]

[Adresse du Autorité Contractante]

ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage »

attendu que ; .....[nom et adresse de l'entreprise], ci-dessous désigné « l'entrepreneur », s'est engagé, en exécution du marché, à réaliser les travaux de [indiquer l'objet des travaux]

attendu qu'il ; est stipulé dans le marché que la retenue de garantie fixée à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant TTC du marché peut être remplacée par une caution solidaire,

attendu que ; nous avons convenu de donner à l'entrepreneur cette caution, Nous, ..... [nom et adresse de banque], représentée par ..... [noms des signataires], et ci-dessous désignée « la banque »,

Dès lors, nous affirmons par les présentes que nous nous portons garants et responsables à l'égard du Maître d'Ouvrage , au nom de l'entrepreneur, pour un montant maximum de ..... [en chiffres et en lettres], correspondant à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant du marché,

Et nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que l'entrepreneur n'a pas satisfait à ses engagements contractuels ou qu'il se trouve débiteur du Maître d'Ouvrage au titre du marché modifié le cas échéant par ses avenants, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute (s) somme (s) dans les limites du montant égal à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant cumulé des travaux figurant dans le décompte définitif, sans que le Maître d'Ouvrage ait à prouver ou à donner les raisons ni le motif de sa demande du montant de la somme indiquée ci-dessus.

Nous convenons qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification au marché ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombeant en vertu de la présente garantie et nous dérogeons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

La présente garantie entre en vigueur dès sa signature. Elle sera libérée dans un délai de trente (30) jours à compter de la date de réception définitive des travaux, et sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage.

Toute demande de paiement formulée par le Maître d'Ouvrage au titre de la présente garantie devra être faite par lettre recommandée avec accusé de réception, parvenue à la banque pendant la période de validité du présent engagement.

La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux camerounais seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque

à ..... , le .....

[signature de la banque]

**MARCHÉS PUBLICS**  
**FINANCES AUTORISÉES À L'ÉMETTRE**  
**DES CATTIONS DANS LE CADRE DES**  
**BANCAIRES ET ORGANISME**  
**LISTE DES ETABLISSEMENTS**  
**PIÈCE N° II :**

**LISTE DES ETABLISSEMENTS BANCAIRES ET ORGANISMES FINANCIERS AUTORISÉS À ÉMETTRE DES  
CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHÉS PUBLICS**

**I- BANQUES**

- 1.** Afriland First Bank (AFB) ;
- 2.** La Banque Atlantique Cameroun (BACM) ;
- 3.** La Banque internationale du Cameroun pour l'épargne et le crédit (BICEC) ;
- 4.** Citi Bank N.A. Cameroon;
- 5.** la Commercial Bank of Cameroon (CBC);
- 6.** Ecobank Cameroun (EBC) ;
- 7.** la National Financial Credit bank (NFC-Bank);
- 8.** La Société commerciale de banque-Cameroun (CA-SCB);
- 9.** La Société générale Cameroun (SGC);
- 10.** la Standard Chatered Bank Cameroon (SCBC);
- 11.** l'Union Bank of Cameroon PLC (UBC);
- 12.** l'United Bank for Africa (UBA).
- 13.** Banque Gabonaise pour le Financement International ;
- 14.** Banque Camerounaise des Petites et Moyennes Entreprises (BC-PME)

**II- COMPAGNIES D'ASSURANCES**

- 1.** Activa Assurances ;
- 2.** Chanas Assurances S.A.
- 3.** Zenithe Insurance.

**JUSTIFICATION DE LA DISPONIBILITÉ DU  
PIÈCE N° 12 : FINANCIEMENT**

**PLANS DU PROJET**  
**PIÈCE N° 13 :**