

**DEMANDE DE PRIX (RFQ)  
(Travaux)**

NOM & ADRESSE DE L'ENTREPRISE	DATE : 24 Juin 2020
	<b>N° DE REFERENCE : RFQ N°014-2020/PNUD-BF</b> <b>Travaux de Réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara et d'un (01) magasin complet de stockage de niébé dans la Commune de Lankoué dans la Région de la Boucle du Mouhoun, en deux (02) lots</b>

Chère Madame/Cher Monsieur,

Nous vous demandons de bien vouloir nous soumettre votre offre de prix au titre de la demande de cotation pour des **Travaux de Réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara et d'un (01) magasin complet de stockage de niébé dans la Commune de Lankoué dans la Région de la Boucle du Mouhoun, en deux (02) lots**, tels que décrits en détails à l'annexe 1 de la présente RFQ. Lors de l'établissement de votre offre de prix, veuillez utiliser le formulaire figurant à l'annexe 2 jointe aux présentes.

Les offres de prix adressées à l'Operation Manager peuvent être soumises jusqu'au **vendredi 10 Juillet 2020 à 12 heures 00 (Heure locale)**, sous pli fermé avec la référence : « **RFQ N°014-2020/PNUD-BF : Travaux de Réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara ET d'un (01) magasin complet de stockage de niébé dans la Commune de Lankoué dans la Région de la Boucle du Mouhoun, en deux (02) lots** » à l'adresse suivante :

**Programme des Nations Unies pour le développement-Burkina Faso (PNUD-BF)**  
**Dépôt sous pli fermé : Département des Opérations du PNUD**  
**Immeuble des Nations Unies 4<sup>ème</sup> étage Porte 417 ; Tel : (226) 25 49 06 60**

Il vous appartiendra de vous assurer que votre offre de prix parviendra à l'adresse indiquée ci-dessus au plus tard à la date-limite précédemment indiquée. Les offres de prix qui seront reçues par le PNUD postérieurement à la date-limite indiquée ci-dessus, pour quelque raison que ce soit, ne seront pas prises en compte.

Veuillez prendre note des exigences et conditions concernant la fourniture de ou des travaux susmentionnés :

Adresse(s) exacte(s) du ou des lieux de livraison (indiquez-les toutes, s'il en existe plusieurs)	<b>Région de la Boucle du Mouhoun</b>
---	---------------------------------------



Date et heure limites de livraison prévues (si la livraison intervient ultérieurement, l'offre de prix pourra être rejetée par le PNUD)	<b>PRECISER LE DELAI D'EXECUTION DANS L'OFFRE</b> <b>Ne devrait pas excéder 90 jours pour chaque lot et non cummulatif</b>				
Devise privilégiée pour l'établissement de l'offre de prix	<b>FCFA</b>				
Taxe sur la valeur ajoutée applicable au prix offert	<b>Montant HTVA</b>				
Date-limite de soumission de l'offre de prix	<b>10 Juillet 2020 à 12 heures (Heure locale)</b>				
	<input type="checkbox"/> Le formulaire fourni dans l'annexe 3, dûment rempli, conformément à la liste des exigences indiquées dans l'annexe 1 ; <input type="checkbox"/> Le certificat d'inscription au registre du commerce le plus récent ; <input type="checkbox"/> L'attestation la plus récente justifiant de la régularité de la situation fiscale ; <input type="checkbox"/> Une liste des contrats similaires réalisés (au moins 3 contrats similaires) Type d'agrément technique requis : <b>Agrément technique de catégorie B1 minimum</b>				
Durée de validité des offres de prix à compter de la date de soumission	<input type="checkbox"/> 120 jours Dans certaines circonstances exceptionnelles, le PNUD pourra demander au prestataire de proroger la durée de validité de son offre de prix au-delà de ce qui aura été initialement indiqué dans la présente RFQ. Le soumissionnaire devra alors confirmer par écrit la prorogation, sans aucune modification de l'offre de prix.				
Offres de prix partielles	<input type="checkbox"/> NON PERMISE				
Conditions de paiement	Cinq (05) paiements seront effectués au titre du contrat qui sera élaboré pour l'exécution des travaux <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><u>ÉTAPE IMPORTANTE (niveau d'achèvement)</u></th> <th style="text-align: center;">Acompte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Au dépôt du rapport d'installation de chantier y compris la mobilisation du personnel et le matériel, conjointement signés par l'Entreprise, et l'ingénieur conseil</td> <td style="text-align: center;">20%</td> </tr> </tbody> </table>	<u>ÉTAPE IMPORTANTE (niveau d'achèvement)</u>	Acompte	Au dépôt du rapport d'installation de chantier y compris la mobilisation du personnel et le matériel, conjointement signés par l'Entreprise, et l'ingénieur conseil	20%
<u>ÉTAPE IMPORTANTE (niveau d'achèvement)</u>	Acompte				
Au dépôt du rapport d'installation de chantier y compris la mobilisation du personnel et le matériel, conjointement signés par l'Entreprise, et l'ingénieur conseil	20%				



Au service  
des peuples  
et des nations

	A la livraison de 50% des travaux sur présentation des décomptes partiels conjointement signés par l'Entreprise, et l'ingénieur conseil	30%	
	A la livraison de 75% des travaux sur présentation des décomptes partiels conjointement signés par l'Entreprise, et l'ingénieur conseil	20%	
	A la livraison complète des travaux constituant le contrat	25%	
	A la fin de la période de garantie de <b>1 an</b> , <b>ou sur présentation d'une</b> Caution de retenue de garantie de 5% du montant total des travaux	05%	
	<b>Total</b>	<b>100%</b>	
Indemnité forfaitaire	Une indemnité forfaitaire de 0,50% sera appliquée pour chaque jour calendaire de retard à concurrence d'un montant maximum de 10% du montant du contrat.		
Critères d'évaluation	<input type="checkbox"/> Conformité à la description technique (Méthodologie-calendrier) /plein respect des exigences et prix le plus bas <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Acceptation sans réserve du BC/des conditions générales du contrat <input type="checkbox"/> Références techniques : <input type="checkbox"/> Au moins trois (03) travaux de nature et de complexité similaires (Bâtiment) et de valeur similaire avec attestations de bonne fin délivrées par le Maître d'Ouvrage (joindre tout justificatif utile : PV de réception ou attestation de bonne exécution). <input type="checkbox"/> Montant du contrat le plus important au cours des 3 dernières années : Au moins égal au montant de l'offre <input type="checkbox"/> Délai d'exécution le plus avantageux <input type="checkbox"/> Conformité du personnel proposé (voir annexe 1) <input type="checkbox"/> Conformité du matériel proposé (voir annexe 2)		
Le PNUD attribuera un contrat à :	<input type="checkbox"/> Sans objet		
Type de contrat devant être signé	<input type="checkbox"/> Contrat de travaux /Bon de commande		

<sup>1</sup>Le PNUD se réserve le droit de ne pas attribuer le contrat à l'offre de prix la plus basse si la deuxième offre de prix la plus basse parmi les offres recevables est considérée comme étant largement supérieure, si le prix n'est pas supérieur de plus de 10 % à l'offre conforme assortie du prix le plus bas et si le budget permet de couvrir la différence de prix. Le terme « supérieure », tel qu'il est utilisé dans le présent paragraphe désigne des offres qui dépassent les exigences préétablies énoncées dans les spécifications.





Au service  
des peuples  
et des nations

Conditions particulières du contrat	<input type="checkbox"/> Annulation du BC/contrat en cas de retard de livraison/d'achèvement
Conditions de versement du paiement	<input type="checkbox"/> Dépôt de rapport d'étape certifié
Annexes de la présente RFQ	<input type="checkbox"/> Lettre d'engagement (annexe 1) <input type="checkbox"/> Personnel minimum exigé (annexe 2) <input type="checkbox"/> Matériel minimum exigé (annexe 3) <input type="checkbox"/> Cadre du devis estimatif et quantitatif (annexe 4) <input type="checkbox"/> Cadre du bordereau des prix unitaires (annexe 5) <input type="checkbox"/> Spécifications techniques des travaux requis (annexe 6) <input type="checkbox"/> Conditions générales / Conditions particulières (annexe 7). La non-acceptation des conditions générales (CG) constituera un motif d'élimination de la présente procédure d'achat
Personnes à contacter pour les demandes de renseignements (Demandes de renseignements écrites uniquement)	<u><a href="mailto:procurement.burkina@undp.org">procurement.burkina@undp.org</a></u> Les réponses tardives du PNUD ne pourront pas servir de prétexte à la prorogation de la date-limite de soumission, sauf si le PNUD estime qu'une telle prorogation est nécessaire et communique une nouvelle date-limite aux offrants.

Les travaux proposés seront examinés au regard de l'exhaustivité et de la conformité de l'offre de prix par rapport aux spécifications minimums décrites ci-dessus et à toute autre annexe fournissant des détails sur les exigences du PNUD.

L'offre de prix qui sera conforme à l'ensemble des spécifications et exigences, qui proposera le prix le plus bas, et qui respectera l'ensemble des autres critères d'évaluation sera retenue. Toute offre qui ne respectera pas les exigences sera rejetée.

Toute différence entre le prix unitaire et le prix total (obtenu en multipliant le prix unitaire par la quantité) sera recalculée par le PNUD. Le prix unitaire prévaudra et le prix total sera corrigé. Si le fournisseur n'accepte pas le prix final basé sur le nouveau calcul et les corrections d'erreurs effectués par le PNUD, son offre de prix sera rejetée.

Le PNUD se réserve le droit, après avoir identifié l'offre de prix la plus basse, d'attribuer le contrat uniquement en fonction des prix des travaux si le coût de transport (fret et assurance) s'avère être supérieur au propre coût estimatif du PNUD en cas de recours à son propre transitaire et à son propre assureur.

Au cours de la durée de validité de l'offre de prix, aucune modification du prix résultant de la hausse des coûts, de l'inflation, de la fluctuation des taux de change ou de tout autre facteur de marché ne sera acceptée par le PNUD après réception de l'offre de prix. Lors de l'attribution du contrat ou du bon de commande, le PNUD se réserve le droit de modifier (à la hausse ou à la baisse) la quantité des services et/ou travaux, dans la limite de vingt-cinq pour cent (25 %) du montant total de l'offre, sans modification du prix unitaire ou des autres conditions.



*Au service  
des peuples  
et des nations*

Tout bon de commande qui sera émis au titre de la présente RFQ sera soumis aux conditions générales jointes aux présentes. La simple soumission d'une offre de prix emporte acceptation sans réserve par le prestataire des conditions générales du PNUD figurant à l'annexe 3 des présentes.

Le PNUD n'est pas tenu d'accepter une quelconque offre de prix ou d'attribuer un contrat/bon de commande et n'est pas responsable des coûts liés à la préparation et à la soumission par le prestataire d'une offre de prix, quels que soient le résultat ou les modalités du processus de sélection.

Veillez noter que la procédure de contestation du PNUD qui est ouverte aux prestataires a pour but de permettre aux personnes ou entreprises non retenues pour l'attribution d'un bon de commande ou d'un contrat de faire appel dans le cadre d'une procédure de mise en concurrence. Si vous estimez que vous n'avez pas été traité de manière équitable, vous pouvez obtenir des informations détaillées sur les procédures de contestation ouvertes aux prestataires à l'adresse suivante : <http://www.undp.org/procurement/protest.shtml>.

Le PNUD encourage chaque prestataire potentiel à éviter et à prévenir les conflits d'intérêts en indiquant au PNUD si vous-même, l'une de vos sociétés affiliées ou un membre de votre personnel a participé à la préparation des exigences, du projet, des spécifications, des estimations des coûts et des autres informations utilisées dans la présente RFQ. Le PNUD applique une politique de tolérance zéro vis-à-vis des fraudes et autres pratiques interdites et s'est engagé à identifier et à sanctionner l'ensemble de ces actes et pratiques préjudiciables au PNUD, ainsi qu'aux tiers participant aux activités du PNUD. Le PNUD attend de ses prestataires qu'ils respectent le code de conduite à l'intention des fournisseurs de l'Organisation des Nations Unies qui peut être consulté par l'intermédiaire du lien suivant : [http://www.un.org/depts/ptd/pdf/conduct\\_english.pdf](http://www.un.org/depts/ptd/pdf/conduct_english.pdf)

Nous vous remercions et attendons avec intérêt votre offre de prix.

Cordialement,



**Léon Badibanga**  
Operations Manager

A handwritten signature in green ink, appearing to read 'Badibanga', is written over the printed name and title.

**Annexe 1 : LETTRE D'ENGAGEMENT DU FOURNISSEUR<sup>2</sup>**

***(Le présent formulaire doit être soumis uniquement sur le papier à en-tête officiel du fournisseur<sup>3</sup>)***

---

Le fournisseur soussigné accepte par les présentes les conditions générales du PNUD et propose de fournir les articles énumérés ci-dessous conformément aux spécifications et exigences du PNUD, telles qu'indiquées dans la RFQ ayant pour n° de référence : « **RFQ N°014-2020/PNUD-BF : Travaux de Réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara ET d'un (01) magasin complet de stockage de niébé dans la Commune de Lankoué dans la Région de la Boucle du Mouhoun, en deux (02) »**

Toutes les autres informations que nous n'avons pas fournies emportent automatiquement conformité pleine et entière de notre part aux exigences et conditions de la RFQ.

*[Nom et signature de la personne habilitée par le fournisseur]*  
*[Fonctions]*  
*[Date]*

---

<sup>2</sup> Ceci sert de guide au fournisseur dans le cadre de la préparation de l'offre de prix et du barème de prix.

<sup>3</sup> Le papier à en-tête officiel doit indiquer les coordonnées – adresses, courrier électronique, numéros de téléphone et de fax – aux fins de vérification.



## Annexe 2 : Personnel minimum exigé pour chaque lot de travaux

Personnel minimum exigé : Justifié par les copies des diplômes légalisés et les CV accompagnés d'attestations de disponibilité signés et datés par les intéressés eux-mêmes pour le personnel non permanent ou signés et datés par l'employeur pour le personnel permanent minimum **exigé pour chaque lot**

Nombre	Poste	Diplôme/spécialité	Années d'expérience minimum	Nombre minimum de projets similaires au même poste
01	Chef de mission	Ingénieur (Génie Civil ou Génie Rural)	10 ans	3 projets.
01	Chef de chantier	Technicien Supérieur (Génie Civil ou Génie Rural)	5 ans	3 projets.
01	Chef d'équipe Soudure	CAP	5 ans	3 projets
01	Chef d'équipe maçonnerie	CAP	5 ans	3 projets
01	Chef d'équipe Charpente couverture	Ouvrier spécialisé	5 ans	3 projets
01	Chef d'équipe ferrailage	Ouvrier spécialisé	5 ans	3 projets
01	Chef d'équipe coffrage	Ouvrier spécialisé	5 ans	3 projets
01	Chef d'équipe étanchéité - peinture	Chef d'équipe étanchéité - peinture	5 ans	3 projets



*Au service  
des peuples  
et des nations*

### Annexe 3 : Matériel minimum exigé pour chaque lot de travaux

Matériel minimum exigé : Fournir une liste et justifier par les copies légalisées des cartes grises ou factures d'achat.

Nombre	Description	Spécifications techniques
01	Camion benne	Minimum 6m <sup>3</sup> de capacité
02	Vibreurs	Néant
01	Bétonnière	Néant
02	Postes à soudeuse avec groupe électrogène et tous les accessoires nécessaires	Néant
06	Caissons à outils (maçonnerie, peinture, coffrage, ferrailage, étanchéité, Soudure ...)	Le plus complet possible
10	Brouettes	Néant



*Au service  
des peuples  
et des nations*

#### **Annexe 4 : CADRE DU DEVIS ESTIMATIF ET QUANTITATIF (DOCUMENT SEPARÉ)**

##### **DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF**

###### **Objectifs**

1. Le devis quantitatif donne des renseignements sur les quantités de travaux à effectuer pour que les soumissions puissent être établies avec efficacité, précision et sur une même base ; Il permet de fournir un devis estimatif qui servira à l'évaluation périodique des travaux exécutés lors de l'exécution du marché.
2. Pour atteindre ces objectifs, les travaux sont suffisamment détaillés dans le devis quantitatif pour permettre une distinction entre les différents types de travaux ou entre les travaux de même nature effectués à différents endroits ou dans d'autres circonstances pouvant donner lieu à différentes considérations de coût. En harmonie avec ces exigences, la présentation et le contenu du devis quantitatif sont aussi simples et concis que possible.



*Au service  
des peuples  
et des nations*

#### **Annexe 5 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (DOCUMENT SEPARÉ)**

##### **Objectifs**

Le cadre du bordereau des prix consiste en :

Un numéro d'article de prix ; une description de chaque partie des travaux dans chacun des articles. Ce prix rémunère (*forfaitairement ou à l'unité de mesure*) la réalisation d'une unité de mesure de chaque article.

Des prix unitaires et montants forfaitaires pour chaque article sont à compléter par le soumissionnaire en chiffres et en toutes lettres.

#### **Annexe 6 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES (DOCUMENT SEPARÉ)**



*Au service  
des peuples  
et des nations*

## **ANNEXE 7 : CONDITIONS GENERALES**

### **1. ACCEPTATION DU BON DE COMMANDE**

Le fournisseur ne peut accepter le présent bon de commande qu'en signant et en retournant une copie de celui-ci à titre d'accusé de réception ou en livrant les biens dans le respect des délais impartis, conformément aux conditions du présent bon de commande, telles qu'indiquées dans les présentes. L'acceptation du présent bon de commande créera un contrat entre les parties aux termes duquel les droits et obligations des parties seront exclusivement régis par les conditions du présent bon de commande, ainsi que par les présentes conditions générales. Aucune disposition supplémentaire ou contraire proposée par le fournisseur ne sera opposable au PNUD, à moins qu'elle n'ait été acceptée par écrit par un fonctionnaire du PNUD dûment habilité à cette fin.

### **2. PAIEMENT**

- 2.1 Une fois les conditions de livraison respectées, et sauf indication contraire figurant dans le présent bon de commande, le PNUD effectuera le paiement sous 30 jours à compter de la réception de la facture émise par le fournisseur relativement aux biens et de la copie des documents de transport indiqués dans le présent bon de commande.
- 2.2 Le paiement effectué sur présentation de la facture susmentionnée tiendra compte de toute réduction indiquée dans les conditions de paiement du présent bon de commande, à condition que le paiement intervienne dans le délai prévu par lesdites conditions de paiement.
- 2.3 A moins d'y être autorisé par le PNUD, le fournisseur devra soumettre une facture au titre du présent bon de commande et celle-ci devra indiquer le numéro d'identification du bon de commande.
- 2.4 Les prix indiqués dans le présent bon de commande ne pourront être augmentés qu'avec le consentement écrit et exprès du PNUD.

### **3. EXONERATION FISCALE**

3.1 La section 7 de la Convention sur les privilèges et immunités des Nations Unies prévoit notamment que l'Organisation des Nations Unies, ainsi que ses organes subsidiaires, sont exonérés de tout impôt direct, sous réserve de la rémunération de services d'utilité publique, ainsi que des droits de douane et redevances de nature similaire à l'égard d'objets importés ou exportés pour leur usage officiel. Si une quelconque autorité gouvernementale refuse de reconnaître l'exonération du PNUD au titre desdits impôts, droits ou redevances, le fournisseur devra immédiatement consulter le PNUD afin de décider d'une procédure mutuellement acceptable.

3.2 Par conséquent, le fournisseur autorise le PNUD à déduire de la facture du fournisseur toute somme correspondant auxdits impôts, droits ou redevances, à moins que le fournisseur n'ait consulté le



*Au service  
des peuples  
et des nations*

PNUD avant leur paiement et que le PNUD n'ait, dans chaque cas, expressément autorisé le fournisseur à payer lesdits impôts, droits ou redevances sous toute réserve. Dans ce cas, le fournisseur devra fournir au PNUD la preuve écrite de ce que le paiement desdits impôts, droits ou redevances aura été effectué et dûment autorisé.

#### **4. RISQUE DE PERTE**

Les risques de perte, d'endommagement ou de destruction des biens seront régis par les Incoterms 2010, sauf accord contraire des parties au recto du présent bon de commande.

#### **5. LICENCES D'EXPORTATION**

Nonobstant tout INCOTERM 2010 utilisé dans le présent bon de commande, le fournisseur devra obtenir toute licence d'exportation requise au titre des biens.

#### **6. CONVENANCE DES BIENS/CONDITIONNEMENT**

Le fournisseur garantit que les biens, y compris leur conditionnement, sont conformes aux spécifications des biens commandés aux termes du présent bon de commande et conviennent à l'utilisation à laquelle ils sont normalement destinés et aux utilisations expressément portées à la connaissance du fournisseur par le PNUD, et qu'ils sont exempts de défaut de fabrication ou de matériau. Le fournisseur garantit également que les biens sont emballés ou conditionnés de manière adéquate pour assurer leur protection.

#### **7. INSPECTION**

7.1 Le PNUD disposera d'un délai raisonnable, postérieurement à la livraison des biens, pour les inspecter et pour rejeter et refuser d'accepter ceux qui ne seront pas conformes au présent bon de commande. Le paiement des biens en application du présent bon de commande ne pourra pas être considéré comme emportant acceptation de ceux-ci.

7.2 Toute inspection des biens effectuée avant leur expédition ne libérera le fournisseur d'aucune de ses obligations contractuelles.

#### **8. VIOLATION DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE**

Le fournisseur garantit que l'utilisation ou la fourniture par le PNUD des biens vendus aux termes du présent bon de commande ne viole aucun brevet, modèle, nom commercial ou marque commerciale. En outre, en application de la présente garantie, le fournisseur devra garantir, défendre et



*Au service  
des peuples  
et des nations*

couvrir le PNUD et l'Organisation des Nations Unies au titre de l'ensemble des actions ou réclamations dirigées contre le PNUD ou l'Organisation des Nations Unies et concernant la prétendue violation d'un brevet, d'un modèle, d'un nom commercial ou d'une marque liée aux biens vendus aux termes du présent bon de commande.

## **9. DROITS DU PNUD**

Si le fournisseur s'abstient de respecter ses obligations aux termes des conditions du présent bon de commande et, notamment, s'il s'abstient d'obtenir des licences d'exportation nécessaires ou de livrer tout ou partie des biens au plus tard à la date ou aux dates convenues, le PNUD pourra, après avoir mis en demeure le fournisseur de s'exécuter dans un délai raisonnable et sans préjudice de tout autre droit ou recours, exercer un ou plusieurs des droits suivants :

- 9.1 acquérir tout ou partie des biens auprès d'autres fournisseurs, auquel cas le PNUD pourra tenir le fournisseur responsable de tout coût supplémentaire ainsi occasionné ;
- 9.2 refuser de prendre livraison de tout ou partie des biens ;
- 9.3 résilier le présent bon de commande sans être redevable des frais de résiliation ou engager sa responsabilité à quelque autre titre que ce soit.

## **10. LIVRAISON TARDIVE**

Sans limiter les autres droits et obligations des parties aux termes des présentes, si le fournisseur est dans l'incapacité de livrer les biens au plus tard à la date ou aux dates de livraison prévues dans le présent bon de commande, le fournisseur devra (i) immédiatement consulter le PNUD afin de déterminer le moyen le plus rapide de livrer les biens et (ii) utiliser des moyens de livraison accélérés, à ses frais (à moins que le retard ne soit dû à un cas de force majeure), si le PNUD en fait raisonnablement la demande.

## **11. CESSION ET INSOLVABILITE**

- 11.1. Le fournisseur devra s'abstenir, à moins d'avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite du PNUD, de céder, de transférer, de nantir ou d'aliéner de toute autre manière le présent bon de commande, ou toute partie de celui-ci, ou ses droits ou obligations aux termes du présent bon de commande.
- 11.2. Si le fournisseur devient insolvable ou s'il fait l'objet d'un changement de contrôle en raison de son insolvabilité, le PNUD pourra, sans préjudice de tout autre droit ou recours, résilier immédiatement le présent bon de commande en remettant au fournisseur une notification écrite en ce sens.

## **12. UTILISATION DU NOM OU DE L'EMBLEME DU PNUD OU DE L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES**

Immeuble des Nations Unies, Koulouba (secteur 4) 01 BP 575 Ouagadougou 01 – Burkina Faso  
Téléphone : (226) 25.30.67.62/63/64 – Fax : (226) 25.33.27.46 – Email : registry.bf@undp.org



*Au service  
des peuples  
et des nations*

Le fournisseur devra s'abstenir d'utiliser le nom, l'emblème ou le sceau officiel du PNUD ou de l'Organisation des Nations Unies à quelque fin que ce soit.

### **13. INTERDICTION DE LA PUBLICITE**

Le fournisseur devra s'abstenir de faire connaître ou de rendre public de toute autre manière le fait qu'il fournit des biens ou des services au PNUD, à défaut d'avoir obtenu, dans chaque cas, son autorisation expresse.

### **14. TRAVAIL DES ENFANTS**

Le fournisseur déclare et garantit que lui-même et ses sociétés affiliées ne se livrent à aucune pratique contraire aux droits énoncés dans la Convention relative aux droits de l'enfant, y compris dans son article 32 qui prévoit notamment qu'un enfant ne peut être astreint à aucun travail comportant des risques ou susceptibles de compromettre son éducation ou de nuire à sa santé ou à son développement physique, mental, spirituel, moral ou social.

Toute violation de la déclaration et de la garantie qui précède autorisera le PNUD à résilier le présent bon de commande immédiatement par notification adressée au fournisseur, sans être redevable des frais de résiliation ou engager sa responsabilité à quelque autre titre que ce soit.

### **15. MINES**

Le fournisseur déclare et garantit que lui-même et ses sociétés affiliées ne participent pas activement et directement à des activités ayant trait aux brevets, au développement, à l'assemblage, à la production, au commerce ou à la fabrication de mines ou à de telles activités au titre de composants principalement utilisés dans la fabrication de mines. Le terme « mines » désigne les engins définis à l'article 2, paragraphes 1, 4 et 5 du Protocole II annexé à la Convention de 1980 sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques qui peuvent être considérées comme produisant des effets traumatiques excessifs ou comme frappant sans discriminations.

Toute violation de la déclaration et de la garantie qui précède autorisera le PNUD à résilier le présent bon de commande immédiatement par notification adressée au fournisseur, sans être redevable des frais de résiliation ou engager sa responsabilité à quelque autre titre que ce soit.

### **16. REGLEMENT DES DIFFERENDS**

**16.1 Règlement amiable.** Les parties devront faire tout leur possible pour régler à l'amiable les différends, litiges ou réclamations liés au présent bon de commande ou à sa violation, résiliation ou

Immeuble des Nations Unies, Koulouba (secteur 4) 01 BP 575 Ouagadougou 01 – Burkina Faso  
Téléphone : (226) 25.30.67.62/63/64 – Fax : (226) 25.33.27.46 – Email : registry.bf@undp.org



*Au service  
des peuples  
et des nations*

nullité. Lorsque les parties tenteront de parvenir à un tel règlement amiable par la conciliation, celle-ci devra se dérouler conformément au Règlement de conciliation de la CNUDCI qui sera alors en vigueur, ou selon toute autre procédure dont les parties pourront convenir entre elles.

**16.2 Arbitrage.** A moins que de tels différends, litiges ou réclamations liés au présent bon de commande ou à sa violation, résiliation ou nullité ne fassent l'objet d'un règlement amiable en application du paragraphe précédent du présent article sous soixante (60) jours à compter de la réception par l'une des parties de la demande aux fins de règlement amiable de l'autre partie, lesdits différends, litiges ou réclamations devront être soumis par l'une ou l'autre des parties à un arbitrage, conformément au Règlement d'arbitrage de la CNUDCI alors en vigueur, ainsi qu'à ses dispositions concernant le droit applicable. Le tribunal arbitral n'aura pas le pouvoir d'allouer des dommages et intérêts punitifs. Les parties seront liées par toute sentence arbitrale rendue dans le cadre d'un tel arbitrage à titre de règlement final desdits différends, litiges ou réclamations.

#### **17. PRIVILEGES ET IMMUNITES**

Aucune disposition des présentes conditions générales ou du présent bon de commande ou y relative ne pourra être considérée comme emportant renonciation aux privilèges et immunités de l'Organisation des Nations Unies, ainsi que de ses organes subsidiaires.

#### **18. EXPLOITATION SEXUELLE**

18.1 Le prestataire devra prendre l'ensemble des mesures appropriées pour empêcher la commission à l'encontre de quiconque d'actes d'exploitation ou d'abus sexuel par le prestataire lui-même, par l'un quelconque de ses employés ou par toute autre personne pouvant être engagée par le prestataire pour fournir tout service en application du contrat. A cet égard, toute activité sexuelle avec une personne de moins de dix-huit ans, indépendamment de toute loi relative au consentement, constituera un acte d'exploitation et d'abus sexuels à l'encontre d'une telle personne. En outre, le prestataire devra s'abstenir d'échanger de l'argent, des biens, des services, des offres d'emploi ou d'autres choses de valeur contre des faveurs ou des activités sexuelles ou de se livrer à des activités sexuelles constitutives d'actes d'exploitation ou dégradantes, et devra prendre l'ensemble des mesures appropriées pour interdire à ses employés ou aux autres personnes qu'il aura engagées d'agir de la sorte. Le prestataire reconnaît et convient que les présentes dispositions constituent une condition essentielle du contrat et que toute violation de la présente déclaration et de la présente garantie autorisera le PNUD à résilier le contrat immédiatement par notification adressée au prestataire, sans être redevable des frais de résiliation ou engager sa responsabilité à quelque autre titre que ce soit.

18.2 Le PNUD ne fera pas application de la règle précédente relative à l'âge lorsque l'employé du prestataire ou toute autre personne pouvant être engagée par celui-ci pour fournir des services en application du contrat sera marié à la personne de moins de dix-huit ans avec laquelle ledit employé ou



*Au service  
des peuples  
et des nations*

ladite autre personne aura eu une activité sexuelle et lorsqu'un tel mariage sera reconnu comme étant valable par les lois du pays de citoyenneté dudit employé ou de ladite autre personne.

#### **19.0 INTERDICTION DE FOURNIR DES AVANTAGES AUX FONCTIONNAIRES**

Le prestataire garantit qu'il n'a fourni ou qu'il ne proposera à aucun fonctionnaire du PNUD ou de l'Organisation des Nations Unies un quelconque avantage direct ou indirect résultant du présent contrat ou de son attribution. Le prestataire convient que toute violation de la présente disposition constituera la violation d'une condition essentielle du présent contrat.

#### **20. POUVOIR DE MODIFICATION**

Conformément au règlement financier et aux règles de gestion financière du PNUD, seul le fonctionnaire autorisé du PNUD a le pouvoir d'accepter pour le compte du PNUD toute modification apportée au présent contrat, une renonciation à l'une quelconque de ses dispositions ou toute relation contractuelle supplémentaire avec le prestataire. Par conséquent, aucune modification du présent contrat ne sera valable et opposable au PNUD à moins de faire l'objet d'un avenant au présent contrat signé par le prestataire et le fonctionnaire autorisé du PNUD conjointement.



Au service  
des peuples  
et des nations

## **ANNEXE 1 : PERSONNEL MINIMUM EXIGÉ**

Personnel minimum exigé : Justifié par les copies des diplômes légalisés et les CV accompagnés d'attestations de disponibilité signés et datés par les intéressés eux-mêmes pour le personnel non permanent ou signés et datés par l'employeur pour le personnel permanent minimum exigé.

**Pour les travaux de Réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara ET d'un (01) magasin complet de stockage de niébé dans la Commune de Lankoué dans la Région de la Boucle du Mouhoun, pour le compte du Projet d'Appui à la Participation Citoyenne, à la Décentralisation et au Développement Local (PAPCiDDeL).**

**Lot n°1 : Travaux de réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara dans la Région de la Boucle du Mouhoun pour le compte du PAPCiDDeL.**

et

**Lot n°2 : Travaux de réalisation d'un (01) magasin complet de stockage de niébé dans la commune de Kiembara dans la Région de la Boucle du Mouhoun pour le compte du PAPCiDDeL.**

## Annexe 1 : Personnel minimum exigé pour chaque lot de travaux

Nombre	Poste	Diplôme/spécialité	Années d'expérience minimum	Nombre minimum de projets similaires au même poste
01	Chef de mission	Ingénieur (Génie Civil ou Génie Rural)	10 ans	3 projets
01	Chef de chantier	Technicien Supérieur (Génie Civil ou Génie Rural)	5 ans	3 projets
01	Chef d'équipe Soudure	CAP	5ans	3 projets
01	Chef d'équipe maçonnerie	CAP	5 ans	3 projets
01	Chef d'équipe Charpente couverture	Ouvrier spécialisé	5 ans	3 projets
01	Chef d'équipe ferrailage	Ouvrier spécialisé	5 ans	3 projets
01	Chef d'équipe coffrage	Ouvrier spécialisé	5 ans	3 projets
01	Chef d'équipe étanchéité - peinture	Ouvrier spécialisé	5 ans	3 projets

## **ANNEXE 2: MATÉRIEL MINIMUM EXIGÉ**

Pour les travaux de Réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara ET d'un (01) magasin complet de stockage de niébé dans la Commune de Lankoué dans la Région de la Boucle du Mouhoun, pour le compte du Projet d'Appui à la Participation Citoyenne, à la Décentralisation et au Développement Local (PAPCiDDeL).

**Lot n°1 :** Travaux de réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara dans la Région de la Boucle du Mouhoun pour le compte du PAPCiDDeL.

et

**Lot n°2 :** Travaux de réalisation d'un (01) magasin complet de stockage de niébé dans la commune de Kiembara dans la Région de la Boucle du Mouhoun pour le compte du PAPCiDDeL.

### **Annexe 2: Matériel minimum exigé pour chaque lot de travaux**

Nombre	Description	Spécifications techniques
01	Camion benne	Minimum 6m <sup>3</sup> de capacité
02	Vibreurs	Néant
01	Bétonnière	Néant
02	Postes à soudeuse avec groupe électrogène et tous les accessoires nécessaires	Néant
06	Caissons à outils (maçonnerie, peinture, coffrage, ferraillement, étanchéité, Soudure ...)	Le plus complet possible
10	Brouettes	Néant

## ANNEXE 3 : CADRE DU DEVIS ESTIMATIF ET QUANTITATIF

### DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

#### Objectifs

1. Le devis quantitatif donne des renseignements sur les quantités de travaux à effectuer pour que les soumissions puissent être établies avec efficacité, précision et sur une même base;  
Il permet de fournir un devis estimatif qui servira à l'évaluation périodique des travaux exécutés lors de l'exécution du marché.
2. Pour atteindre ces objectifs, les travaux sont suffisamment détaillés dans le devis quantitatif pour permettre une distinction entre les différents types de travaux ou entre les travaux de même nature effectués à différents endroits ou dans d'autres circonstances pouvant donner lieu à différentes considérations de coût. En harmonie avec ces exigences, la présentation et le contenu du devis quantitatif sont aussi simples et concis que possible.

## CADRE DE DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

Pour les travaux de Réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara ET d'un magasin complet de stockage de niébé dans la Commune de Lankoué dans la Région de la Boucle du Mouhoun.



## CADRE DE DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

**Pour les travaux de Réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara ET d'un magasin complet de stockage de niébé dans la Commune de Lankoué dans la Région de la Boucle du Mouhoun.**

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Quant.	Prix unit.	Prix total
----	--------------------------	---	--------	------------	------------

### **B/ STRUCTURES METALLIQUES DE MARCHE DE BETAILS**

#### **B.1 TERRASSEMENT - MACONNERIE - PEINTURE**

B.1,1	Fouille pour fondation murs, poteaux et fixation Profilés	m3	40,91		-
B.1,2	Béton dosé à 300 kg/m3 pour scellement profilés	m3	38,00		-
B.1,3	remblais compacté sans apport de matériaux	m3	5,10		-
B.1,4	béton cyclopéen de fondation mur à 250kg/m3	m3	1,23		-
B.1,5	béton armé pr semelles de poteaux à 350kg/m3	m3	0,30		-
B.1,6	maçonnerie agglos pleins de 15x20x40cm	m2	11,04		-
B.1,7	béton armé à 350kg/m3 pour poteaux	m3	0,10		-
B.1,8	dallage en béton ordinaire à 300kg/m3 yc bordures	m3	2,13		-
B.1,9	enduit externe au mortier de ciment à 300kg/m3	m2	11,04		-
<b>TOTAL GENERALITES - MACONNERIE</b>					-

#### **B.2 MENUISERIE METALLIQUE**

Fourniture, mise en œuvre, pose y compris toutes suggestions de peinture et d'améliorations de:					
B.2.1	IPN120 pour poteaux y compris dispositif de scellement et toute suggestions	ml	640,00		-
B.2.2	IPN100 pour poteaux y compris dispositif de scellement et toute suggestions	ml	50,00		-
B.2.3	tubes galvanisés 40/49 y compris éléments libre pour entrées, portails et toutes suggestions	ml	3 490,00		-
<b>TOTAL POUR CLOTURE</b>					-
<b>TOTAL B (STRUCTURES METALLIQUES)</b>					-

### **C/ Forage et équipements d'exhaure**

C.1	Implantation et réalisation d'un nouveau forage positif équipé de diamètre minimal 6" avec un débit de 1 m <sup>3</sup> /h minimum y compris développement du forage, pompages d'essai, analyses de l'eau (chimiques et bactériologiques), désinfection et toutes sujétions conformément au descriptif	u	1,00		-
C.2	Réalisation d'une margelle support de fixation de pompe complète à motricité humaine (PMH) INDIA MKII y compris accessoires et toutes suggestions.	u	1,00		-
C.3	Fourniture et pose d'une pompe complète à motricité humaine (PMH) INDIA MKII y compris accessoires et toutes suggestions.	u	1,00		-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Quant.	Prix unit.	Prix total
C.4	Réalisation d'une superstructure selon plan joint y compris toutes suggestions.	u	1,00		-
<b>TOTAL C (Forage et équipements d'exhaure)</b>					-

<b>D/ FUMIERES ET ABREUVOIRS</b>					
D.1	Réalisation de fosses fumières stabilisées de 15m <sup>3</sup> (dimensions intérieures Long=5, Larg=3m, prof=1m, parois en maçonnerie agglos pleins de 15x20x40 en enduit intérieur étanche , dalle de fond en béton ordinaire à 300kg/m <sup>3</sup> avec chape incorporée de 8cm d'épaisseur, 6 poteaux raidisseurs et 1 chaînage de 15x15cm <sup>2</sup> en béton armé à 350kg/m <sup>3</sup> ).	u	3,00		-
D.2	Réalisation d'abreuvoirs pour box petits ruminants (dimensions intérieures Long=3m, Larg=0,30mm, prof=0,40m, parois en maçonnerie agglos pleins de 15x20x40 en enduit intérieur étanche , dalle de fond en béton ordinaire à 300kg/m <sup>3</sup> avec chape incorporée de 8cm d'épaisseur).	u	5,00		-
D.3	Réalisation d'abreuvoirs pour box gros ruminants (dimensions intérieures Long=6m, Larg=0,50mm, prof=0,40m, parois en maçonnerie agglos pleins de 15x20x40 en enduit intérieur étanche , dalle de fond en béton ordinaire à 300kg/m <sup>3</sup> avec chape incorporée de 8cm d'épaisseur).	u	7,00		-
<b>TOTAL D (FUMIERES ET ABREUVOIRS)</b>					-

<b>E/ ENERGIE / ELECTRICITE</b>					
E.1	Réalisation d'un biodigesteur de 6m <sup>3</sup> pour éclairage de 1 lampe biogaz (local gardien) et alimentation d'un foyer double à biogaz y compris conduites, lampes, foyer à biogaz équipement divers et toutes suggestions.	u	PM		-
E.2	F/P Kit solaire pour éclairage (6 lampes LED 12V) composé d'un panneau solaire de 100W, 1 batterie de 12V100Ah, 1 regulateur de charge 12V5Ah y compris filerie, tableau de fixation, coffret de rangement et toutes suggestions.	u	2,00		-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Quant.	Prix unit.	Prix total
E.3	F/P de Poste lampadaire autonome d'éclairage solaire public monté sur un mât métallique résistance (hauteur=6m) comprenant des panneaux solaires intégrés de puissance minimale 200Wc, 1 projecteur solaire LED haut rendement lumineux d'au moins 133lm/W de 45W et des accumulateurs intégrés de capacité suffisante y compris automatisme, contrôleurs, fileries, dispositif de protection, accessoires, fixations et toutes sujétions. Prenant en compte différentes options : temporisation, détection crépusculaire, bouton de commande manuel. [Eclairage des parcs d'attente, d'embarquement , couloir de contention, rampe et zone d'embarquement]	u	4,00		-
<b>TOTAL E (ENERGIE RENOUVELABLE)</b>					-

## F/ MAGASIN

### F.1 TERRASSEMENT

F.1-1	Fouille pour semelles isolées	m3	2,38		-
F.1-2	Fouille en rigoles filantes sous murs (40x50)	m3	8,30		-
F.1-3	Fouille en rigoles filantes pour bordures de terrasse (30x35), d'estrades; marches et rampes (20x20)	m3	1,11		-
F.1-4	Remblai sans apport avec le matériau provenant des fouilles	m3	11,79		-
F.1-5	Remblai en terre d'apport	m3	2,85		-
F.1-6	Lit de sable sous dallage ep=5cm	m3	3,66		-
F.1-7	Fourniture et pose de film polyane	m <sup>2</sup>	73,19		-
<b>sous total</b>					-

### F.2 MACONNERIE BETON

F.2-1	Béton de propreté sous semelles isolées dosé à 150 kg/m3 (ép. 5 cm)	m3	0,20		-
F.2-2	Béton de propreté sous semelles filantes dosé à 150 kg/m3 (ép. 5 cm)	m3	1,04		-
F.2-3	Béton armé pour semelles isolées dose à 350Kg/m3 (ép.20 cm)	m3	0,80		-
F.2-4	Béton cyclopéen pour semelles filantes sous murs (45x50)	m3	7,47		-
F.2-5	Béton cyclopéen pour semelles filantes de bordures de terrasses (30x20)	m3	0,19		-
F.2-6	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40 sous murs	m2	9,13		-
F.2-7	Maçonnerie en agglos pleins de 15x20x40 de bordure de terrasses, marches et rampes	m2	2,87		-
F.2-8	Béton armé pour chaînage bas de 20x20 dosé à 350 kg/m3 sous murs	m3	1,65		-
F.2-9	Béton armé pour chaînage bas de 15x15 dosé à 350 kg/m3 pour bordure de terrasses	m3	0,15		-
F.2-10	Béton armé pour potelets dosé à 350 kg/m3	m3	0,24		-
F.2-11	Maçonnerie en agglos creux de 15x20x40	m2	156,68		-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Quant.	Prix unit.	Prix total
F.2-12	Béton armé pour poteaux, poutre, linteaux chaînage intermédiaire, chaînage d'arase et appui de baies dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	6,16		-
F.2-13	Béton armé pour chaineaux dosé à 350 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3,08		-
F.2-14	Maçonnerie en agglos creux de 10x20x40 pour dessus chaineaux	m <sup>2</sup>	23,16		-
F.2-15	Béton dosé à 300 kg/m <sup>3</sup> pour perron rampe et marche eps=0,08	m <sup>3</sup>	0,27		-
F.2-16	Béton pour appui de tôle dosé à 300 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,71		-
F.2-17	Béton légèrement armé pour aire de dallage (Magasin) dosé à 300 kg/m <sup>3</sup> ép. 15 cm y compris chape bouchardée	m <sup>3</sup>	8,10		-
F.2-18	Béton ordinaire pour aire de dallage (terrasse+bureau) dosé à 300 kg/m <sup>3</sup> ép. 10 cm y compris chape bouchardée	m <sup>3</sup>	1,92		-
F.2-19	Enduit intérieur au mortier de ciment	m <sup>2</sup>	250,94		-
F.2-20	Enduit extérieur au mortier de ciment y compris tyrolien	m <sup>2</sup>	225,21		-
F.2-21	Raccordement et calfeutrement	ff	1,00		-
<b>sous total</b>					-

### F.3 CHARPENTE - COUVERTURE

* Fourniture et pose , compris tous accessoires, de fonctionnement et dispositif de scellement , traitement primaire anti-rouille et toutes suggestions de pose pour:					
F.3.1	Traverse en IPN de 120	ml	8,50		-
F.3.2	Panne en IPN de 80	ml	76,80		-
F.3.3	Bande de feutre bitumineux sur pannes	ml	76,80		-
F.3.4	Tôle bac aluzinc 35/100°	m <sup>2</sup>	93,60		-
<b>sous total</b>					-

### F.4 Menuiserie métallique

* Fourniture et pose , compris tous accessoires, de fonctionnement et dispositif de scellement , traitement primaire anti-rouille et toutes suggestions de pose (fer de fabrication normalisé de bonne qualité) pour:					
F.4.1	portes métallique persiennée 0,80x2,20m <sup>2</sup>	u	1,00		-
F.4.2	fenêtres métalliques persiennées 1,20x1,20m <sup>2</sup>	u	1,00		-
F.4.3	imposte métalliques persiennées muni de grillage anti-insecte/bestiaux de 0,40x3.00m <sup>2</sup>	u	17,00		-
F.4.4	portes pleine double face muni de barre transversale de sécurité de 2,40x3,00m <sup>2</sup>	u	1,00		-
F.4.5	fourniture et pose d'enseigne murale (panneau avec calligraphie)	u	1,00		-
<b>sous total</b>					-

### F.5 BADIGEON-PEINTURE

F.5.1	fourniture et application de peinture Chaux vive au bureau et terrasse	m <sup>2</sup>	32,60		-
F.5.2	fourniture et application de peinture FOM au bureau et terrasse	m <sup>2</sup>	32,60		-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Quant.	Prix unit.	Prix total
F.5.3	fourniture et application de peinture à huile sur surfaces métalliques	m <sup>2</sup>	60,40		-
<b>sous total</b>					-
<b>TOTAL F (Magasin)</b>					-

## G/ HANGAR DE COURTAGE

### G1. Travaux préparatoires et terrassements

G1.1	Fouilles en rigoles pour semelles filantes (largeur 40cm, profondeur moyenne 40cm)	m <sup>3</sup>	6,56		-
G1.2	Fouilles en trou pour semelles isolées, (section: 60x60, profondeur moyenne: 60cm)	m <sup>3</sup>	1,44		-
G1.3	remblai en grave latéritique d'apport	m <sup>3</sup>	8,96		-
G1.4	remblai en grave latéritique par reprise de déblai	m <sup>3</sup>	8,00		-
G1.5	Lit de sable sous dallage ep=5cm	m <sup>3</sup>	2,21		-
G1.6	film plyane sous dallage	m <sup>2</sup>	28,24		-
<b>sous total</b>					-

### G2. Gros-œuvre

G2.1	Béton de propreté d'épaisseur 5 cm	m <sup>3</sup>	0,65		-
G2.2	Béton cyclopéen pour massifs de fondations	m <sup>3</sup>	4,29		-
G2.3	Béton armé pour semelles isolées épaisseur 20cm	m <sup>3</sup>	0,62		-
G2.4	Maçonnerie agglos pleins d'épaisseur 0,20m	m <sup>2</sup>	6,42		-
G2.5	Maçonnerie agglos pleins d'épaisseur 0,15m pour bordures de banquettes y compris leurs fondations	m <sup>3</sup>	21,60		-
G2.6	Béton ordinaire dosé à 300 pour dallage et socles d'épaisseur 0,08m compris chape bouchardée	m <sup>3</sup>	2,26		-
G2.7	Béton ordinaire dosé à 300 pour assise de banquettes 0,078m compris chape bouchardée	m <sup>4</sup>	0,86		-
G2.8	Maçonnerie agglos creux d'épaisseur 0,15m	m <sup>2</sup>	71,47		-
G2.9	Béton armé pour chaînages (longrine, appuis de baies et haut), poteaux et chaînage d'arase, dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	4,28		-
G2.10	Béton ordinaire à 300kg/m <sup>3</sup> pour appui de tôles, ep. 15cm	m <sup>3</sup>	0,48		-
G2.11	claustras d'aération	u	12,00		-
* Travaux préparatoires, fournitures et mise en œuvre parfaite et complète, y compris toutes sujétions pour:					
G2.12	Enduits intérieur et extérieur sur murs y compris tyroliennes	m <sup>2</sup>	189,81		-
<b>sous total</b>					-

### G3. Charpente - Couverture

G3.1	Fourniture et pose, compris tous accessoires, de fonctionnement et dispositif de scellement, traitement primaire anti-rouille et toutes sujétions de pose pour pannes métalliques IPN 80	ml	48,30		-
G3.2	Bande de feutre bitumineux sur pannes	ml	48,30		-
G3.3	Fourniture et pose, compris tous accessoires, de support de pannes métalliques en IPN 120	ml	7,50		-
G3.4	Fourniture et pose, compris tous accessoires, dispositifs de scellement et de fixation et toutes suggestions de pose pour : Bac alu zinc 35/100è	m <sup>2</sup>	51,40		-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Quant.	Prix unit.	Prix total
G3.5	Fourniture et pose, compris toutes façons et toutes sujétions pour : étanchéité double relevé aux droits de jonctions bac/mac	m <sup>2</sup>	6,20		-
<b>sous total</b>					-
<b>G4. Menuiserie métallique et bois</b>					
* Fournitures, pose et raccords divers, compris traitement primaire anti-rouille, serrurerie et quincaillerie diverses pour :					
G4.1	Portillon métallique plein, compris toutes suggestions, de 120x100	u	1,00		-
<b>sous total</b>					-
<b>G5. Electricité</b>					
G5.1	Faureautage, filerie, câblerie	ff	0,00		-
<b>sous total</b>					-
<b>G6. Peinture</b>					
* Travaux préparatoires, fournitures et mises en œuvre complète et parfaite compris double triple teinte éventuelle, toutes					
G6.1	chaux vive	m <sup>2</sup>	0,00		-
G6.2	Peinture FOM vinylique sur enduit intérieur au dessus de la peinture a huile	m <sup>2</sup>	0,00		-
G6.3	Peinture glycéro sur menuiseries métalliques	m <sup>2</sup>	2,40		-
G6.4	Peinture glycéro sur pleinte (ht 20cm)	m <sup>2</sup>	0,00		-
<b>sous total</b>					-
<b>Total G (Hangar de courtage)</b>					-

## H/ GUICHET ET POLICE

### H.1 TERRASSEMENTS

H1.1	Fouilles en puits pour semelles isolées	m <sup>3</sup>	1,30		-
H1.2	Fouilles en rigoles pour semelles filantes	m <sup>3</sup>	3,73		-
H1.3	Remblai compacté provenant des deblais	m <sup>3</sup>	3,73		-
H1.4	Remblai compacté sous dallage provenant d'emprints latéritiques (y compris dénivellés)	m <sup>3</sup>	3,71		-
<b>sous total</b>					-

### H.2 BETONS-BETONS ARMES-MACONNERIE

H2.1	Béton de propreté, dosé à 150 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,99		-
H2.2	Béton armé pour semelles isolées, dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,43		-
H2.3	Béton cyclopéen de fondation, dosé à 250 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3,16		-
H2.4	Béton armé pour chaînage bas (longrine de 20x20), dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,79		-
H2.5	Béton armé pour poteaux, dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,47		-
H2.6	Béton pour dallage, dosé à 300 kg/m <sup>3</sup> y compris chape incorporée bouchardée	m <sup>3</sup>	1,73		-
H2.7	Béton armé pour chaînage d'appui de bais et chaînage intermédiaire, dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	5,77		-
H2.8	Béton d'appui de tôles et de couronnement, dosé à 300 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,27		-
H2.9	Lit de sable sous dallage d'une épaisseur 5 cm	m <sup>3</sup>	1,08		-
H2.10	Fourniture et pose de film polyane sur lit de sable, y compris tpute sujétion	m <sup>2</sup>	21,58		-
H2.11	Maçonneries en agglomérés pleins de 20x20x40	m <sup>2</sup>	3,95		-
H2.12	Maçonneries en agglomérés creux de 15x20x40	m <sup>2</sup>	71,64		-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Quant.	Prix unit.	Prix total
H2.13	Enduits intérieurs au mortier lissé, y compris toute sujétion	m <sup>2</sup>	49,84		-
H2.14	Enduits extérieurs y compris tyrolienne	m <sup>2</sup>	65,27		-
<b>sous total</b>					-
<b>H.3 CHARPENTE-COUVERTURE</b>					
H3.1	Pannes en tube rectangulaire de 40x80 Lourd traité à l'antirouille	ml	32,70		-
H3.2	Fourniture et pose de couverture en tôles bacs aluzinc 35/100 <sup>ème</sup> sur tube rectangulaire de 40x80 Lourd, y compris toutes sujétions de pose	m <sup>2</sup>	19,18		-
H3.3	Relevé d'étanchéité en paxalumin, y compris toute sujétion de pose	m <sup>2</sup>	4,74		-
<b>sous total</b>					-
<b>H.4 MENUISERIES METALLIQUE</b>					
H4.1	Porte métallique persiennée de 0,80x2,20, y compris toute sujétion de pose	u	2,00		-
H4.2	Fenetre métallique persiennée 0,80x1,20, y compris toute sujétion de pose	u	4,00		-
<b>sous total</b>					-
<b>H.5 FAUX PLAFONDS</b>					
H5.1	Fourniture et pose de faux plafond en contre plaqué ordinaire de 5mm, sur solivage en bois blancs traités, y compris toutes sujétions de pose	m <sup>2</sup>	21,58		-
<b>sous total</b>					-
<b>H.6 PEINTURES</b>					
H6.1	Peinture vinylique FOM Intérieur sur murs intérieurs	m <sup>2</sup>	49,84		-
H6.2	Peinture vinylique FOM Intérieur sur faux plafond en contreplaqué ordinaire	m <sup>2</sup>	21,58		-
H6.3	Peinture à huile glycérophthalique sur menuiseries métalliques, y compris toute sujétion	m <sup>2</sup>	7,36		-
<b>sous total</b>					-
<b>Total H (GUICHET ET POLICE )</b>					-

### I/ Bloc de latrines à 2 cabines

<b>I.1 Terrassement</b>					
I.1.1	Fouilles en excavation pour fosse	m3	14,74		-
I.1.2	Fouilles en rigoles pour fondations linéaires(30x30) sous murs en superstructures	m3	1,07		-
I.1.3	Remblai des déblais	m3	1,68		-
<b>sous total</b>					-
<b>I.2 Infrastructure</b>					
I.2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 sous dalle de fond	m3	0,26		-
I.2.2	Béton armé pour dalle de fond de fosse (ép.,20 cm) dosé à 350kg/m3	m3	1,04		-
I.2.3	Béton armé pour poteaux, chaînage en infrastructure dosé à 350kg/m3	m3	0,51		-
I.2.4	Maçonnerie en agglos pleins de 15x20x40	m3	20,46		-
I.2.5	Béton armé pour couronnement de la maçonnerie de la fosse sanitaire (ht.12cm)	m3	0,17		-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Quant.	Prix unit.	Prix total
I.2.6	Béton armé pour dalle de couverture (ép 15cm)	m3	0,34		-
I.2.7	Béton armé pour dalles amovibles (ép 08cm)	m4	0,18		-
I.2.8	Enduit étanche au mortier de ciment intérieur (fosse)	m2	24,19		-
<b>sous total</b>					-

### I.3 Superstructure

I.3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 sous fondation linéaire et isolée en superstructure	m3	0,18		-
I.3.2	Béton cyclopéen semelle filante sous mur en superstructure dosé à 250 kg/m3	m3	0,89		-
I.3.3	Béton armé dosé 350 kg/m3 à semelles isolées en superstructure (40x40, ép.15 cm)	m3	0,17		-
I.3.4	Béton dosé à 250kg/m3 pour soubassement (15x20)	m3	0,36		-
I.3.5	Béton dosé à 300kg/m3 pour aire de dallage y compris chape ( ép., 8cm) et retombée de fondation	m3	0,63		-
I.3.6	Maçonnerie en agglos creux de 15x20x40	m2	22,18		-
I.3.7	Béton armé pour chaînage, poteaux, poutres et couronnement maçonnerie dosé à 350kg/m3	m3	1,03		-
I.3.8	Béton ordinaire dosé à 300kg/m <sup>3</sup> pour appui de tôle (15x15)	m3	0,16		-
I.3.9	Maçonnerie de claustras carré de 25x25 pour ventilation des fosses y compris toutes suggestions hauteur = 2.70 m	u	2,00		-
I.3.10	Enduit intérieur et extérieur au mortier de ciment y compris tyrolien	m2	70,37		-
<b>sous total</b>					-

### I.4 Menuiserie métallique et bois

	* Fournitures, pose et raccords divers, compris traitement primaire anti-rouille, serrurerie et quincaillerie diverses pour:				
I.4.1	Porte métallique pleine de 70x200	u	2,00		-
I.4.2	Rampe d'accès avec garde-cors	u	1,00		-
I.4.3	Dispositif d'hygiène (lave main sur support avec système de robinet et de réservoir d stockage d'eau)	u	2,00		-
<b>sous total</b>					-

### I.5 Charpente - Couverture

	* Fourniture et pose , compris tous accessoires, de fonctionnement et dispositif de scellement , traitement primaire anti-rouille et toutes suggestions de pose pour:				
I.5.1	Pannes en tube carré lourd de 50x50	ml	7,30		-
I.5.2	Bande de feutre bitumineux sur pannes métalliques	ml	7,30		-
I.5.3	Tôle bac alu zinc 35/100è	m <sup>2</sup>	7,30		-
<b>sous total</b>					-

### I.6 Plomberie sanitaire

	Ensemble puisard + regard de visite y compris canalisation jusqu'au puits perdu avec grillage en bout de tuyau et claustras de ventilation des fosses y compris toutes suggestions				
I.6.1		u	0,00		-
I.6.2	Siphon de sol y compris tuyauterie et toutes suggestions	u	0,00		-
<b>sous total</b>					-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Quant.	Prix unit.	Prix total
<b>I.7 Peinture</b>					
	*Travaux préparatoires, fournitures et mises en oeuvre complète et parfaite compris double triple teinte éventuelle, toutes sujétions dues pour :				
I.7.1	Peinture glycéro sur menuiserie métallique	m2	5,60		-
<b>sous total</b>					-
<b>TOTAL J (01 bloc de latrine à 2 cabines)</b>					-

<b>J/ Hangar pour Espace modulaire Mères / Enfants (EMME)</b>					
J.1	Déblai pour fondation	m3	5,69		-
J.2	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 pour fondation	m2	0,54		-
J.3	Béton cyclopéen dosé à 250 kg/m3 pour fondation	m3	3,76		-
J.4	Maçonnerie en agglos pleins de 20x20x40 (2 couches)	m2	8,93		-
J.5	Remblai d'apport compacté	m3	11,25		-
J.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles isolées, longrines, poteaux, chaînages et marches d'accès	m3	4,62		-
J.7	Béton ordinaire dosé à 300 kg/m3 pour appui de tôles	m3	0,34		-
J.8	Béton légèrement armé pour dallage dosé à 300 kg/m3 0,10 m y compris chape incorporée et bouchardée	m3	2,50		-
J.9	Maçonnerie Parpaings creux de 15x20x40	m2	37,55		-
J.10	Maçonnerie clautras d'aération	m2	4,23		-
J.11	Réalisation de banquettes suivant les plans	ens	1,00		-
J.12	Clautras pour aération comble de faux plafond	U	8,00		-
J.13	Enduits intérieur et extérieur au mortier de ciment dosé à 300 kg/m3	m2	108,78		-
J.14	Réalisation de tableaux (un de 4.25x1.60 + deux de 1.20x1.6)	m2	10,64		-
J.15	Tyrolienne extérieur	m2	71,31		-
J.16	Couverture en tôles bac aluzinc 35/100 et accessoires de fixation	m2	30,08		-
J.17	Porte métallique persiennée de 80 x 220	u	0,00		-
J.18	Fenêtre métallique persiennée à lames orientables de 80x80	u	0,00		-
J.19	F/P Pannes en IPN80	m	25,60		-
J.20	F/P Pannes en IPN100	m	4,50		-
J.21	Faux plafond en contreplaqué ordinaire de 5mm. Maillage 60x80cm	m2	25,01		-
J.22	Badigeon à la chaux vive	m2	26,83		-
J.23	Peinture FOM sur murs intérieurs	m2	26,83		-
J.24	Ardoisine sur tableaux	m2	10,64		-
J.25	Peinture à huile vnyilique sur menuiseries métalliques	m2	0,00		-
<b>TOTAL J (Hangar EMME)</b>					-

### K/ Aire de séchage

K.1	Déblai pour fondation	m3	3,62		-
K.2	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 pour fondation	m2	0,50		-
K.3	Béton cyclopéen dosé à 250 kg/m3 pour fondation	m3	1,94		-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Quant.	Prix unit.	Prix total
K.4	Maçonnerie en agglos pleins de 15x20x40 (2 couches)	m2	11,35		-
K.5	Remblai d'apport compacté	m3	16,30		-
K.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles isolées, longrines, poteaux, chaînages et marches d'accès	m3	3,57		-
K.7	Béton légèrement armé pour dallage dosé à 300 kg/m3 0,10 m y compris chape incorporée et bouchardée	m3	4,66		-
K.8	Enduits extérieur au mortier de ciment dosé à 300 kg/m3	m2	31,37		-
K.9	Tyrolienne extérieur	m2	31,37		-
<b>TOTAL K (Aire de séchage)</b>					-

### L/ Clôture de 240m de long

#### L.1 Terrassement

L.1-1	Fouille pour semelles isolées pour poteaux de murs (60x60x60)	m3	14,90		-
L.1-2	Fouille pour semelles isolées pour poteaux d'entrées (60x60x100)	m3	1,08		-
L.1-3	Fouille en rigoles filantes sous murs (40x40)	m3	31,92		-
L.1-4	Remblai provenant des fouilles	m3	46,82		-
<b>sous total I</b>					-

#### L.2 Béton - Béton armé - Maçonnerie

L.2-1	Béton de propreté sous semelles isolées dosé à 150 kg/m3 (ép. 5 cm)	m3	1,30		-
L.2-2	Béton de propreté sous semelles filantes dosé à 150 kg/m3 (ép. 5 cm)	m3	3,99		-
L.2-3	Béton armé pour semelles isolées dose à 350Kg/m3 (ép.20 cm)	m3	5,18		-
L.2-4	Béton cyclopéen pour semelles filantes sous murs (50x35) dosé à 250kg/m <sup>3</sup>	m3	27,93		-
L.2-5	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40, 1couche.	m2	50,05		-
L.2-6	Béton armé pour chaînage bas de 20x20 dosé à 350 kg/m3 sous murs	m3	9,10		-
L.2-7	Béton armé pour potelets dosé à 350 kg/m3	m3	2,78		-
L.2-8	Maçonnerie en agglos creux de 15x20x40	m2	409,50		-
L.2-9	Béton armé pour poteaux et chainages dosé à 350 kg/m3	m3	18,67		-
L.2-10	Enduit extéieur au mortier de ciment sur maçonnerie y compris tyrolienne	m2	1 212,50		-
<b>sous total II</b>					-

#### L.3 Menuiserie métallique et bois

\* Fournitures, pose et raccords divers, compris traitement primaire anti-rouille, anneaux de cadenas serrurerie et quincaillerie diverses pour:

L.3-1	Portail métallique de 2 battants en fer Lourd ouvrants à la française muni de roulettes, dimension 400x240ht cm	u	1,00		-
L.3-2	Portillon métallique en fer Lourd, dimensions 150x240ht cm	u	1,00		-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Quant.	Prix unit.	Prix total
L.3-3	F/P Ensemble de dispositif métallique de portique en tôle noire 10/10é munie de cadre en tubes ronds LOURDS y compris traitement antirouille, peinture à huile de finition, calligraphie et toutes suggestions.	u	1,00		-
<b>sous total IV</b>					-
<b>L.4 Peinture</b>					
L.4-1	* Travaux préparatoires, fournitures et mises en oeuvre complète et parfaite compris double triple teinte éventuelle, toutes sujétions dues pour : Peinture à huile glycérophthalique sur menuiserie métallique.	m2	26,40		-
<b>sous total VII</b>					-
<b>Total L (Clôture de 240m de long)</b>					-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Quant.	Prix unit.	Prix total
----	--------------------------	---	--------	------------	------------

### RECAPITULATIF (LOT 1)

**Lot n°1: Réalisation d'un (01) marché à bétail dans la Commune de Kiembara, Région de la Boucle du Mouhoun.**

<b>A/ GENERALITES</b>					
I-1	Installation, amené et repli	u	1,00		-
I-2	Implantation générale des ouvrages	ens	1,00		-
<b>Total A (GENERALITES)</b>					-
<b>B/ STRUCTURES METALLIQUES DE MARCHE DE BETAILS</b>		u	1		-
<b>C/ Forage et équipements d'exhaure</b>		u	1		-
<b>D/ FUMIERES ET ABREUVOIRS</b>		u	1		-
<b>E/ ENERGIE / ELECTRICITE</b>		u	1		-
<b>F/ MAGASIN</b>		u	-		-
<b>G/ HANGAR DE COURTAGE</b>		u	1		-
<b>H/ GUICHET ET POLICE</b>		u	1		-
<b>I/ Bloc de latrines à 2 cabines</b>		u	1		-
<b>J/ Hangar pour Espace modulaire Mères / Enfants (EMME)</b>		u	-		-
<b>K/ Aire de séchage</b>		u	-		-
<b>L/ Clôture de 240m de long</b>		u	-		-
<b>Total en HT</b>					-
<b>TVA</b>			<b>18%</b>		-
<b>Total en TTC</b>					-

Arrêté le présent devis en TTC à la somme de:

Fait à ..... le .....

**Pour l'entreprise**

**Nom et Prénom**  
*(personne habilitée à engager l'entreprise)*

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Quant.	Prix unit.	Prix total
----	--------------------------	---	--------	------------	------------

### RECAPITULATIF (LOT 2)

**Lot n°2: Réalisation d'un magasin complet de stockage de niébé dans la Commune de Lankoué dans la Région de la Boucle du Mouhoun.**

<b>A/ GENERALITES</b>					
I-1	Installation, amené et repli	u	1,00		-
I-2	Implantation générale des ouvrages	ens	1,00		-
<b>Total A (GENERALITES)</b>					-
<b>B/ STRUCTURES METALLIQUES DE MARCHE DE BETAIS</b>					
		u	-		-
<b>C/ Forage et équipements d'exhaure</b>					
		u	-		-
<b>D/ FUMIERES ET ABREUVOIRS</b>					
		u	-		-
<b>E/ ENERGIE / ELECTRICITE</b>					
		u	1		-
<b>F/ MAGASIN</b>					
		u	1		-
<b>G/ HANGAR DE COURTAGE</b>					
		u	-		-
<b>H/ GUICHET ET POLICE</b>					
		u	-		-
<b>I/ Bloc de latrines à 2 cabines</b>					
		u	1		-
<b>J/ Hangar pour Espace modulaire Mères / Enfants (EMME)</b>					
		u	1		-
<b>K/ Aire de séchage</b>					
		u	1		-
<b>L/ Clôture de 240m de long</b>					
		u	1		-
<b>Total en HT</b>					-
<b>TVA</b>			<b>18%</b>		-
<b>Total en TTC</b>					-

Arrêté le présent devis en TTC à la somme de:

Fait à ..... le .....

**Pour l'entreprise**

**Nom et Prénom**

*(personne habilitée à engager l'entreprise)*

## **CADRE DE BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Pour les travaux de Réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara ET d'un magasin complet de stockage de niébé dans la Commune de Lankoué dans la Région de la Boucle du Mouhoun.

## **ANNEXE 4 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

### **BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

#### **Objectifs**

Le cadre du bordereau des prix consiste en :

Un numéro d'article de prix; une description de chaque partie des travaux dans chacun des articles. Ce prix rémunère (*forfaitairement ou à l'unité de mesure*) la réalisation d'une unité de mesure de chaque article.

Des prix unitaires et montants forfaitaires pour chaque article sont à compléter par le soumissionnaire en chiffres et en toutes lettres.

## CADRE DE BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

**Pour les travaux de Réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara ET d'un magasin complet de stockage de niébé dans la Commune de Lankoué dans la Région de la Boucle du Mouhoun.**

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Prix unitaires en FCFA HTVA	
			en chiffres	en lettres

### **B/ STRUCTURES METALLIQUES DE MARCHE DE BETAILS**

#### **B.1 TERRASSEMENT - MACONNERIE - PEINTURE**

B.1,1	Fouille pour fondation murs, poteaux et fixation Profilés	m3			-
B.1,2	Béton dosé à 300 kg/m3 pour scellement profilés	m3			-
B.1,3	remblais compacté sans apport de matériaux	m3			-
B.1,4	béton cyclopéen de fondation mur à 250kg/m3	m3			-
B.1,5	béton armé pr semelles de poteaux à 350kg/m3	m3			-
B.1,6	maçonnerie agglos pleins de 15x20x40cm	m2			-
B.1,7	béton armé à 350kg/m3 pour poteaux	m3			-
B.1,8	dallage en béton ordinaire à 300kg/m3 yc bordures	m3			-
B.1,9	enduit externe au mortier de ciment à 300kg/m3	m2			-

#### **B.2 MENUISERIE METALLIQUE**

Fourniture, mise en œuvre, pose y compris toutes suggestions de peinture et d'améliorations de:					
B.2.1	IPN120 pour poteaux y compris dispositif de scellement et toute suggestions	ml			-
B.2.2	IPN100 pour poteaux y compris dispositif de scellement et toute suggestions	ml			-
B.2.3	tubes galvanisés 40/49 y compris éléments libre pour entrées, portails et toutes suggestions	ml			-

### **C/ Forage et équipements d'exhaure**

C.1	Implantation et réalisation d'un nouveau forage positif équipé de diamètre minimal 6" avec un débit de 1 m <sup>3</sup> /h minimum y compris développement du forage, pompages d'essai, analyses de l'eau (chimiques et bactériologiques), désinfection et toutes sujétions conformément au descriptif	u			-
C.2	Réalisation d'une margelle support de fixation de pompe complète à motricité humaine (PMH) INDIA MKII y compris accessoires et toutes suggestions.	u			-
C.3	Fourniture et pose d'une pompe complète à motricité humaine (PMH) INDIA MKII y compris accessoires et toutes suggestions.	u			-
C.4	Réalisation d'une superstructure selon plan joint y compris toutes suggestions.	u			-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Prix unitaires en FCFA HTVA		
			en chiffres	en lettres	
<b>D/ FUMIERES ET ABREUVOIRS</b>					
D.1	Réalisation de fosses fumières stabilisées de 15m <sup>3</sup> (dimensions intérieures Long=5, Larg=3m, prof=1m, parois en maçonnerie agglos pleins de 15x20x40 en enduit intérieur étanche , dalle de fond en béton ordinaire à 300kg/m <sup>3</sup> avec chape incorporée de 8cm d'épaisseur, 6 poteaux raidisseurs et 1 chaînage de 15x15cm <sup>2</sup> en béton armé à 350kg/m <sup>3</sup> ).	u			-
D.2	Réalisation d'abreuvoirs pour box petits ruminants (dimensions intérieures Long=3m, Larg=0,30m, prof=0,40m, parois en maçonnerie agglos pleins de 15x20x40 en enduit intérieur étanche , dalle de fond en béton ordinaire à 300kg/m <sup>3</sup> avec chape incorporée de 8cm d'épaisseur).	u			-
D.3	Réalisation d'abreuvoirs pour box gros ruminants (dimensions intérieures Long=6m, Larg=0,50m, prof=0,40m, parois en maçonnerie agglos pleins de 15x20x40 en enduit intérieur étanche , dalle de fond en béton ordinaire à 300kg/m <sup>3</sup> avec chape incorporée de 8cm d'épaisseur).	u			-
<b>E/ ENERGIE / ELECTRICITE</b>					
E.1	Réalisation d'un biodigester de 6m <sup>3</sup> pour éclairage de 1 lampe biogaz (local gardien) et alimentation d'un foyer double à biogaz y compris conduites, lampes, foyer à biogaz équipement divers et toutes suggestions.	u			-
E.2	F/P Kit solaire pour éclairage (6 lampes LED 12V) composé d'un panneau solaire de 100W, 1 batterie de 12V100Ah, 1 regulateur de charge 12V5Ah y compris filerie, tableau de fixation, coffret de rangement et toutes suggestions.	u			-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Prix unitaires en FCFA HTVA	
			en chiffres	en lettres
E.3	F/P de Poste lampadaire autonome d'éclairage solaire public monté sur un mât métallique résistance (hauteur=6m) comprenant des panneaux solaires intégrés de puissance minimale 200Wc, 1 projecteur solaire LED haut rendement lumineux d'au moins 133lm/W de 45W et des accumulateurs intégrés de capacité suffisante y compris automatisme, contrôleurs, fileries, dispositif de protection, accessoires, fixations et toutes sujétions. Prenant en compte différentes options : temporisation, détection crépusculaire, bouton de commande manuel. [Eclairage des parcs d'attente, d'embarquement, couloir de contention, rampe et zone d'embarquement]	u		

## F/ MAGASIN

### F.1 TERRASSEMENT

F.1-1	Fouille pour semelles isolées	m3			-
F.1-2	Fouille en rigoles filantes sous murs (40x50)	m3			-
F.1-3	Fouille en rigoles filantes pour bordures de terrasse (30x35), d'estrades; marches et rampes (20x20)	m3			-
F.1-4	Remblai sans apport avec le matériau provenant des fouilles	m3			-
F.1-5	Remblai en terre d'apport	m3			-
F.1-6	Lit de sable sous dallage ep=5cm	m3			-
F.1-7	Fourniture et pose de film polyane	m <sup>2</sup>			-

### F.2 MACONNERIE BETON

F.2-1	Béton de propreté sous semelles isolées dosé à 150 kg/m3 (ép. 5 cm)	m3			-
F.2-2	Béton de propreté sous semelles filantes dosé à 150 kg/m3 (ép. 5 cm)	m3			-
F.2-3	Béton armé pour semelles isolées dose à 350Kg/m3 (ép.20 cm)	m3			-
F.2-4	Béton cyclopéen pour semelles filantes sous murs (45x50)	m3			-
F.2-5	Béton cyclopéen pour semelles filantes de bordures de terrasses (30x20)	m3			-
F.2-6	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40 sous murs	m2			-
F.2-7	Maçonnerie en agglos pleins de 15x20x40 de bordure de terrasses, marches et rampes	m2			-
F.2-8	Béton armé pour chaînage bas de 20x20 dosé à 350 kg/m3 sous murs	m3			-
F.2-9	Béton armé pour chaînage bas de 15x15 dosé à 350 kg/m3 pour bordure de terrasses	m3			-
F.2-10	Béton armé pour potelets dosé à 350 kg/m3	m3			-
F.2-11	Maçonnerie en agglos creux de 15x20x40	m2			-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Prix unitaires en FCFA HTVA	
			en chiffres	en lettres
F.2-12	Béton armé pour poteaux, poutre, linteaux chaînage intermédiaire, chaînage d'arase et appui de baies dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		-
F.2-13	Béton armé pour chaineaux dosé à 350 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		-
F.2-14	Maçonnerie en agglos creux de 10x20x40 pour dessus chaineaux	m <sup>2</sup>		-
F.2-15	Béton dosé à 300 kg/m <sup>3</sup> pour perron rampe et marche eps=0,08	m <sup>3</sup>		-
F.2-16	Béton pour appui de tôle dosé à 300 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		-
F.2-17	Béton légèrement armé pour aire de dallage (Magasin) dosé à 300 kg/m <sup>3</sup> ép. 15 cm y compris chape bouchardée	m <sup>3</sup>		-
F.2-18	Béton ordinaire pour aire de dallage (terrasse+bureau) dosé à 300 kg/m <sup>3</sup> ép. 10 cm y compris chape bouchardée	m <sup>3</sup>		-
F.2-19	Enduit intérieur au mortier de ciment	m <sup>2</sup>		-
F.2-20	Enduit extérieur au mortier de ciment y compris tyrolien	m <sup>2</sup>		-
F.2-21	Raccordement et calfeutrement	ff		-

### F.3 CHARPENTE - COUVERTURE

* Fourniture et pose , compris tous accessoires, de fonctionnement et dispositif de scellement , traitement primaire anti-rouille et toutes suggestions de pose pour:				
F.3.1	Traverse en IPN de 120	ml		-
F.3.2	Panne en IPN de 80	ml		-
F.3.3	Bande de feutre bitumineux sur pannes	ml		-
F.3.4	Tôle bac aluzinc 35/100°	m <sup>2</sup>		-

### F.4 Menuiserie métallique

* Fourniture et pose , compris tous accessoires, de fonctionnement et dispositif de scellement , traitement primaire anti-rouille et toutes suggestions de pose (fer de fabrication normalisé de bonne qualité) pour:				
F.4.1	portes métallique persiennée 0,80x2,20m <sup>2</sup>	u		-
F.4.2	fenêtres métalliques persiennées 1,20x1,20m <sup>2</sup>	u		-
F.4.3	imposte métalliques persiennées muni de grillage anti-insecte/bestiaux de 0,40x3,00m <sup>2</sup>	u		-
F.4.4	portes pleine double face muni de barre transversale de sécurité de 2,40x3,00m <sup>2</sup>	u		-
F.4.5	fourniture et pose d'enseigne murale (panneau avec calligraphie)	u		-

### F.5 BADIGEON-PEINTURE

F.5.1	fourniture et application de peinture Chaux vive au bureau et terrasse	m <sup>2</sup>		-
F.5.2	fourniture et application de peinture FOM au bureau et terrasse	m <sup>2</sup>		-
F.5.3	fourniture et application de peinture à huile sur surfaces métalliques	m <sup>2</sup>		-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Prix unitaires en FCFA HTVA	
			en chiffres	en lettres

## G/ HANGAR DE COURTAGE

### G1. Travaux préparatoires et terrassements

G1.1	Fouilles en rigoles pour semelles filantes (largeur 40cm, profondeur moyenne 40cm)	m <sup>3</sup>			
G1.2	Fouilles en trou pour semelles isolées, (section: 60x60, profondeur moyenne: 60cm)	m <sup>3</sup>			
G1.3	remblai en grave latéritique d'apport	m <sup>3</sup>			
G1.4	remblai en grave latéritique par reprise de déblai	m <sup>3</sup>			
G1.5	Lit de sable sous dallage ep=5cm	m <sup>3</sup>			
G1.6	film plyane sous dallage	m <sup>2</sup>			

### G2. Gros-œuvre

G2.1	Béton de propreté d'épaisseur 5 cm	m <sup>3</sup>			
G2.2	Béton cyclopéen pour massifs de fondations	m <sup>3</sup>			
G2.3	Béton armé pour semelles isolées épaisseur 20cm	m <sup>3</sup>			
G2.4	Maçonnerie agglos pleins d'épaisseur 0,20m	m <sup>2</sup>			
G2.5	Maçonnerie agglos pleins d'épaisseur 0,15m pour bordures de banquettes y compris leurs fondations	m <sup>3</sup>			
G2.6	Béton ordinaire dosé à 300 pour dallage et socles d'épaisseur 0,08m compris chape bouchardée	m <sup>3</sup>			
G2.7	Béton ordinaire dosé à 300 pour assise de banquettes 0,078m compris chape bouchardée	m <sup>4</sup>			
G2.8	Maçonnerie agglos creux d'épaisseur 0,15m	m <sup>2</sup>			
G2.9	Béton armé pour chaînages (longrine, appuis de baies et haut), poteaux et chaînage d'arase, dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
G2.10	Béton ordinaire à 300kg/m <sup>3</sup> pour appui de tôles, ep. 15cm	m <sup>3</sup>			
G2.11	claustras d'aération	u			
* Travaux préparatoires, fournitures et mise en œuvre parfaite et complète, y compris toutes sujétions pour:					
G2.12	Enduits intérieur et extérieur sur murs y compris tyroliennes	m <sup>2</sup>			

### G3. Charpente - Couverture

G3.1	Fourniture et pose, compris tous accessoires, de fonctionnement et dispositif de scellement, traitement primaire anti-rouille et toutes sujétions de pose pour pannes métalliques IPN 80	ml			
G3.2	Bande de feutre bitumineux sur pannes	ml			
G3.3	Fourniture et pose, compris tous accessoires, de support de pannes métalliques en IPN 120	ml			
G3.4	Fourniture et pose, compris tous accessoires, dispositifs de scellement et de fixation et toutes suggestions de pose pour : Bac alu zinc 35/100è	m <sup>2</sup>			
G3.5	Fourniture et pose, compris toutes façons et toutes sujétions pour : étanchéité double relevé aux droits de jonctions bac/mac	m <sup>2</sup>			

### G4. Menuiserie métallique et bois

\* Fournitures, pose et raccords divers, compris traitement primaire anti-rouille, serrurerie et quincaillerie diverses pour :

G4.1	Portillon métallique plein, compris toutes suggestions, de 120x100	u			
------	--	---	--	--	--

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Prix unitaires en FCFA HTVA	
			en chiffres	en lettres

### G5. Electricité

G5.1	Faureautage, filerie, câblerie	ff			-
------	--------------------------------	----	--	--	---

### G6. Peinture

* Travaux préparatoires, fournitures et mises en œuvre complète et parfaite compris double triple teinte éventuelle, toutes					
G6.1	chaux vive	m <sup>2</sup>			-
G6.2	Peinture FOM vinylique sur enduit intérieur au dessus de la peinture a huile	m <sup>2</sup>			-
G6.3	Peinture glycéro sur menuiseries métalliques	m <sup>2</sup>			-
G6.4	Peinture glycéro sur pleinte (ht 20cm)	m <sup>2</sup>			-

## H/ GUICHET ET POLICE

### H.1 TERRASSEMENTS

H1.1	Fouilles en puits pour semelles isolées	m <sup>3</sup>			-
H1.2	Fouilles en rigoles pour semelles filantes	m <sup>3</sup>			-
H1.3	Remblai compacté provenant des deblais	m <sup>3</sup>			-
H1.4	Remblai compacté sous dallage provenant d'emprints latéritiques (y compris dénivelés)	m <sup>3</sup>			-

### H.2 BETONS-BETONS ARMES-MACONNERIE

H2.1	Béton de propreté, dosé à 150 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			-
H2.2	Béton armé pour semelles isolées, dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			-
H2.3	Béton cyclopéen de fondation, dosé à 250 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			-
H2.4	Béton armé pour chaînage bas (longrine de 20x20), dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			-
H2.5	Béton armé pour poteaux, dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			-
H2.6	Béton pour dallage, dosé à 300 kg/m <sup>3</sup> y compris chape incorporée bouchardée	m <sup>3</sup>			-
H2.7	Béton armé pour chaînage d'appui de bais et chaînage intermédiaire, dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			-
H2.8	Béton d'appui de tôles et de couronnement, dosé à 300 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			-
H2.9	Lit de sable sous dallage d'une épaisseur 5 cm	m <sup>3</sup>			-
H2.10	Fourniture et pose de film polyane sur lit de sable, y compris tpute sujétion	m <sup>2</sup>			-
H2.11	Maçonneries en agglomérés pleins de 20x20x40	m <sup>2</sup>			-
H2.12	Maçonneries en agglomérés creux de 15x20x40	m <sup>2</sup>			-
H2.13	Enduits intérieurs au mortier lissé, y compris toute sujétion	m <sup>2</sup>			-
H2.14	Enduits extérieurs y compris tyrolienne	m <sup>2</sup>			-

### H.3 CHARPENTE-COUVERTURE

H3.1	Pannes en tube rectangulaire de 40x80 Lourd traité à l'antirouille	ml			-
H3.2	Fourniture et pose de couverture en tôles bacs aluzinc 35/100 <sup>ème</sup> sur tube rectangulaire de 40x80 Lourd, y compris toutes sujétions de pose	m <sup>2</sup>			-
H3.3	Relevé d'étanchéité en paxalumin, y compris toute sujétion de pose	m <sup>2</sup>			-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Prix unitaires en FCFA HTVA		
			en chiffres	en lettres	
<b>H.4 MENUISERIES METALLIQUE</b>					
H4.1	Porte métallique persiennée de 0,80x2,20, y compris toute sujétion de pose	u			-
H4.2	Fenetre métallique persiennée 0,80x1,20, y compris toute sujétion de pose	u			-
<b>H.5 FAUX PLAFONDS</b>					
H5.1	Fourniture et pose de faux plafond en contre plaqué ordinaire de 5mm, sur solivage en bois blancs traités, y compris toutes sujétions de pose	m <sup>2</sup>			-
<b>H.6 PEINTURES</b>					
H6.1	Peinture vinylique FOM Intérieur sur murs intérieurs	m <sup>2</sup>			-
H6.2	Peinture vinylique FOM Intérieur sur faux plafond en contreplaqué ordinaire	m <sup>2</sup>			-
H6.3	Peinture à huile glycérophtalique sur menuiseries métalliques, y compris toute sujétion	m <sup>2</sup>			-
<b>I/ Bloc de latrines à 2 cabines</b>					
<b>I.1 Terrassement</b>					
I.1.1	Fouilles en excavation pour fosse	m3			-
I.1.2	Fouilles en rigoles pour fondations linéaires(30x30) sous murs en superstructures	m3			-
I.1.3	Remblai des déblais	m3			-
<b>I.2 Infrastructure</b>					
I.2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 sous dalle de fond	m3			-
I.2.2	Béton armé pour dalle de fond de fosse (ép.,20 cm) dosé à 350kg/m3	m3			-
I.2.3	Béton armé pour poteaux, chaînage en infrastructure dosé à 350kg/m3	m3			-
I.2.4	Maçonnerie en agglos pleins de 15x20x40	m3			-
I.2.5	Béton armé pour couronnement de la maçonnerie de la fosse sanitaire (ht.12cm)	m3			-
I.2.6	Béton armé pour dalle de couverture (ép 15cm)	m3			-
I.2.7	Béton armé pour dallettes amovibles (ép 08cm)	m4			-
I.2.8	Enduit étanche au mortier de ciment intérieur (fosse)	m2			-
<b>I.3 Superstructure</b>					
I.3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 sous fondation linéaire et isolée en superstructure	m3			-
I.3.2	Béton cyclopéen semelle filante sous mur en superstructure dosé à 250 kg/m3	m3			-
I.3.3	Béton armé dosé 350 kg/m3 à semelles isolées en superstructure (40x40, ép.15 cm)	m3			-
I.3.4	Béton dosé à 250kg/m3 pour soubassement (15x20)	m3			-
I.3.5	Béton dosé à 300kg/m3 pour aire de dallage y compris chape ( ép., 8cm) et retombée de fondation	m3			-
I.3.6	Maçonnerie en agglos creux de 15x20x40	m2			-
I.3.7	Béton armé pour chaînage, poteaux, poutres et couronnement maçonnerie dosé à 350kg/m3	m3			-
I.3.8	Béton ordinaire dosé à 300kg/m <sup>3</sup> pour appui de tôle (15x15)	m3			-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Prix unitaires en FCFA HTVA		
			en chiffres	en lettres	
I.3.9	Maçonnerie de claustras carré de 25x25 pour ventilation des fosses y compris toutes suggestions hauteur = 2.70 m	u			-
I.3.10	Enduit intérieur et extérieur au mortier de ciment y compris tyrolien	m2			-
<b>I.4 Menuiserie métallique et bois</b>					
	* Fournitures, pose et raccords divers, compris traitement primaire anti-rouille, serrurerie et quincaillerie diverses pour:				
I.4.1	Porte métallique pleine de 70x200	u			-
I.4.2	Rampe d'accès avec garde-coprs	u			-
I.4.3	Dispositif d'hygiène (lave main sur support avec système de robinet et de réservoir d stockage d'eau)	u			-
<b>I.5 Charpente - Couverture</b>					
	* Fourniture et pose , compris tous accessoires, de fonctionnement et dispositif de scellement , traitement primaire anti-rouille et toutes suggestions de pose pour:				
I.5.1	Pannes en tube carré lourd de 50x50	ml			-
I.5.2	Bande de feutre bitumineux sur pannes métalliques	ml			-
I.5.3	Tôle bac alu zinc 35/100è	m <sup>2</sup>			-
<b>I.6 Plomberie sanitaire</b>					
I.6.1	Ensemble puisard + regard de visite y compris canalisation jusqu'au puits perdu avec grillage en bout de tuyau et claustras de ventilation des fosses y compris toutes suggestions	u			-
I.6.2	Siphon de sol y compris tuyauterie et toutes suggestions	u			-
<b>I.7 Peinture</b>					
	*Travaux préparatoires, fournitures et mises en oeuvre complète et parfaite compris double triple teinte éventuelle, toutes sujétions dues pour :				
I.7.1	Peinture glycéro sur menuiserie métallique	m2			-
<b>J/ Hangar pour Espace modulaire Mères / Enfants (EMME)</b>					
J.1	Déblai pour fondation	m3			-
J.2	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 pour fondation	m2			-
J.3	Béton cyclopéen dosé à 250 kg/m3 pour fondation	m3			-
J.4	Maçonnerie en agglos pleins de 20x20x40 (2 couches)	m2			-
J.5	Remblai d'apport compacté	m3			-
J.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles isolées, longrines, poteaux, chaînages et marches d'accès	m3			-
J.7	Béton ordinaire dosé à 300 kg/m3 pour appui de tôles	m3			-
J.8	Béton légèrement armé pour dallage dosé à 300 kg/m3 0,10 m y compris chape incorporée et bouchardée	m3			-
J.9	Maçonnerie Parpaings creux de 15x20x40	m2			-
J.10	Maçonnerie claustras d'aération	m2			-
J.11	Réalisation de banquettes suivant les plans	ens			-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Prix unitaires en FCFA HTVA		
			en chiffres	en lettres	
J.12	Clautras pour aération comble de faux plafond	U			-
J.13	Enduits intérieur et extérieur au mortier de ciment dosé à 300 kg/m3	m2			-
J.14	Réalisation de tableaux (un de 4.25x1.60 + deux de 1.20x1.6)	m2			-
J.15	Tyrolienne extérieur	m2			-
J.16	Couverture en tôles bac aluzinc 35/100 et accessoires de fixation	m2			-
J.17	Porte métallique persiennée de 80 x 220	u			-
J.18	Fenêtre métallique persiennée à lames orientables de 80x80	u			-
J.19	F/P Pannes en IPN80	m			-
J.20	F/P Pannes en IPN100	m			-
J.21	Faux plafond en contreplaqué ordinaire de 5mm. Maillage 60x80cm	m2			-
J.22	Badigeon à la chaux vive	m2			-
J.23	Peinture FOM sur murs intérieurs	m2			-
J.24	Ardoisine sur tableaux	m2			-
J.25	Peinture à huile vnylique sur menuiseries métalliques	m2			-

#### **K/ Aire de séchage**

K.1	Déblai pour fondation	m3			-
K.2	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 pour fondation	m2			-
K.3	Béton cyclopéen dosé à 250 kg/m3 pour fondation	m3			-
K.4	Maçonnerie en agglos pleins de 15x20x40 (2 couches)	m2			-
K.5	Remblai d'apport compacté	m3			-
K.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles isolées, longrines, poteaux, chaînages et marches d'accès	m3			-
K.7	Béton légèrement armé pour dallage dosé à 300 kg/m3 0,10 m y compris chape incorporée et bouchardée	m3			-
K.8	Enduits extérieur au mortier de ciment dosé à 300 kg/m3	m2			-
K.9	Tyrolienne extérieur	m2			-

#### **L/ Clôture de 240m de long**

##### **L.1 Terrassement**

L.1-1	Fouille pour semelles isolées pour poteaux de murs (60x60x60)	m3			-
L.1-2	Fouille pour semelles isolées pour poteaux d'entrées (60x60x100)	m3			-
L.1-3	Fouille en rigoles filantes sous murs (40x40)	m3			-
L.1-4	Remblai provenant des fouilles	m3			-

##### **L.2 Béton - Béton armé - Maçonnerie**

L.2-1	Béton de propreté sous semelles isolées dosé à 150 kg/m3 (ép. 5 cm)	m3			-
L.2-2	Béton de propreté sous semelles filantes dosé à 150 kg/m3 (ép. 5 cm)	m3			-
L.2-3	Béton armé pour semelles isolées dose à 350Kg/m3 (ép.20 cm)	m3			-

N°	Désignation de l'ouvrage	U	Prix unitaires en FCFA HTVA		
			en chiffres	en lettres	
L.2-4	Béton cyclopéen pour semelles filantes sous murs (50x35) dosé à 250kg/m <sup>3</sup>	m3			-
L.2-5	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40, 1couche.	m2			-
L.2-6	Béton armé pour chaînage bas de 20x20 dosé à 350 kg/m3 sous murs	m3			-
L.2-7	Béton armé pour potelets dosé à 350 kg/m3	m3			-
L.2-8	Maçonnerie en agglos creux de 15x20x40	m2			-
L.2-9	Béton armé pour poteaux et chainages dosé à 350 kg/m3	m3			-
L.2-10	Enduit extéieur au mortier de ciment sur maçonnerie y compris tyrolienne	m2			-
<b>L.3 Menuiserie métallique et bois</b>					
	* Fournitures, pose et raccords divers, compris traitement primaire anti-rouille, anneaux de cadenas serrurerie et quincaillerie diverses pour:				
L.3-1	Portail métallique de 2 battants en fer Lourd ouvrants à la française muni de roulettes, dimension 400x240ht cm	u			-
L.3-2	Portillon métallique en fer Lourd, dimensions 150x240ht cm	u			-
L.3-3	F/P Ensemble de dispositif métallique de portique en tôle noire 10/10é munie de cadre en tubes ronds LOURDS y compris traitement antirouille, peinture à huile de finition, calligraphie et toutes suggestions.	u			-
<b>L.4 Peinture</b>					
L.4-1	* Travaux préparatoires, fournitures et mises en oeuvre complète et parfaite compris double triple teinte éventuelle, toutes sujétions dues pour : Peinture à huile glycérophtalique sur menuiserie métallique.	m2			-

Fait à ..... le .....

Pour l'entreprise

Nom et Prénom  
(personne habilitée à engager l'entreprise)

# ANNEXE 5 : DESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX

## CAHIER DE CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP) ET DEVIS DESCRIPTIF

### Contenu

<b>1</b>	<b>GÉNÉRALITÉS</b> .....	<b>12</b>
1.1	DEFINITION DE L'OPERATION .....	12
1.2	DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES .....	12
1.3	OBJET DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES .....	14
1.4	DEFINITIONS .....	15
1.5	CONFORMITE AUX NORMES – CAS D'ABSENCE DE NORMES.....	16
1.6	EXECUTION DES TRAVAUX .....	16
1.6.1	Réglementation .....	16
1.6.2	Dessins – Détails d'exécution .....	17
1.6.3	Cotation – Niveaux – Implantation.....	17
1.6.4	Appareils – Matériaux de fabrication spéciale.....	17
1.6.5	Tests et essais électriques ( <i>les prescriptions sur l'électricité ne font pas partie des présents travaux</i> ).....	18
1.6.6	Notices descriptives complémentaires .....	18
1.7	VISITE DE SITE.....	18
1.8	FOURNITURES ET OUVRAGES DEFECTUEUX .....	19
<b>2</b>	<b>TERRASSEMENTS</b> .....	<b>19</b>
2.1	CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	19
2.1.1	Nettoyage et décapage du sol.....	19
2.1.2	Nivellement – Implantation .....	20
2.1.3	Fouilles.....	20
2.1.4	Remblais .....	20

*Immeuble des Nations Unies, Koulouba (secteur 4) 01 BP 575 Ouagadougou 01 – Burkina Faso  
Téléphone : (226) 50.30.67.62/63/64 – Fax : (226) 50.33.27.46 – Email : registry.bf@undp.org*

<b>3</b>	<b>BÉTON – BÉTON ARMÉ .....</b>	<b>21</b>
3.1	CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	21
3.2	PRESCRIPTIONS GENERALES .....	21
3.2.1	Ciment.....	21
3.2.2	Gravier .....	22
3.2.3	Sable pour béton et mortiers : .....	22
3.2.4	Eau .....	22
3.2.5	Acier pour armatures : .....	22
3.2.6	Coffrages :.....	23
3.2.7	Béton de propreté.....	23
3.2.8	Semelles en béton cyclopéen .....	23
3.2.9	Semelles en béton armé .....	23
3.2.10	Soubassement – Aire de dallage – Emmarchement.....	24
3.2.11	Béton armé .....	24
3.2.12	Procédure de cure des bétons .....	25
<b>4</b>	<b>MAÇONNERIES .....</b>	<b>25</b>
4.1	CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	25
4.2	DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES A LA POSE DES MAÇONNERIES.....	26
4.3	AGGLOS .....	26
4.4	PROCEDURE DE CURE DES AGGLOS.....	27
4.5	ENDUITS .....	27
4.6	CHAPE.....	28
4.7	RAGREAGE DE BETON ARME.....	28
<b>5</b>	<b>CHARPENTE – COUVERTURE – ETANCHÉITÉ .....</b>	<b>28</b>
5.1	CHARPENTE.....	28
5.1.1	Consistance des travaux .....	28
5.1.2	Composition de la charpente.....	29
5.2	COUVERTURE .....	29

5.3	ETANCHEITE.....	29
5.3.1	Consistance des travaux.....	29
5.3.2	Etanchéité en infrastructure.....	30
<b>6</b>	<b>MENUISERIES MÉTALLIQUES ET BOIS .....</b>	<b>30</b>
6.1	MENUISERIE METALLIQUE.....	30
6.1.1	Généralités.....	30
6.2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	31
6.2.1	Prescriptions techniques particulières.....	32
6.3	MENUISERIE BOIS.....	32
6.3.1	Porte isoplane (ne fait objet des présents travaux).....	32
6.3.2	Plafond (ne fait objet des présents travaux).....	32
<b>7</b>	<b>PEINTURE.....</b>	<b>33</b>
7.1	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	33
7.2	PEINTURE SUR ENDUITS.....	33
7.3	PEINTURE SUR MENUISERIE METALLIQUE.....	33
7.4	PEINTURE SUR MENUISERIE BOIS.....	33
<b>8</b>	<b>PANNEAU D'IDENTIFICATION .....</b>	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>REALISATION DE FORAGE .....</b>	<b>34</b>
9.1	CONSISTANCE DES TRAVAUX ET LOCALISATION.....	34
9.2	FORATION-EQUIPEMENT ET DEVELOPPEMENT.....	35
9.2.1	Profondeur du forage.....	35
9.2.2	Mode d'exécution des forages.....	35
9.2.3	Echantillonnage.....	36
9.2.4	Mesures en fin de foration.....	36
9.2.5	Instruments de mesures.....	36
9.2.6	Équipement des ouvrages productifs.....	37
9.2.7	Développement du forage.....	38
9.2.8	Cimentation de la tête de forage.....	39

9.2.9	Protection de l'ouvrage .....	39
9.3	ESSAIS DE POMPAGE ET ANALYSE D'EAU .....	39
9.3.1	Mode d'exécution de l'essai de pompage par palier.....	39
9.3.2	Essai de pompage de longue durée .....	41
9.4	CONDITIONS DE RECEPTION ORGANISATION DU CHANTIER .....	41
9.4.1	Réception technique des fournitures .....	41
9.4.2	Organisation du chantier .....	41
9.4.3	Documents à fournir par l'Entrepreneur .....	42
9.4.4	Cahier de chantier et journal des travaux.....	42
9.4.5	Condition de réception provisoire.....	42
9.4.6	Condition de réception définitive.....	43
9.5	PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX / MATERIELS .....	43
9.5.1	Dispositions générales .....	43
<b>10</b>	<b>NETTOYAGE .....</b>	<b>44</b>

# Spécifications Techniques

## 1 Généralités

### 1.1 Définition de l'opération

Les travaux définis ci-après concernent les travaux de Réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara ET d'un (01) magasin complet de stockage de niébé dans la Commune de Lankoué dans la Région de la Boucle du Mouhoun, pour le compte du Projet d'Appui à la Participation Citoyenne, à la Décentralisation et au Développement Local (PAPCiDDeL).

Les travaux sont subdivisés en deux (02) lots distincts :

**Lot n°1 :** Travaux de réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara dans la Région de la Boucle du Mouhoun pour le compte du PAPCiDDeL.

et

**Lot n°2 :** Travaux de réalisation d'un (01) magasin complet de stockage de niébé dans la commune de Kiembara dans la Région de la Boucle du Mouhoun pour le compte du PAPCiDDeL.

### 1.2 Description sommaire des ouvrages

**Lot n°1 :** Travaux de réalisation d'un (01) marché de bétails dans la commune de Kiembara dans la Région de la Boucle du Mouhoun pour le compte du PAPCiDDeL.

Le **marché à bétail** sera installé sur un terrain d'une superficie d'un (01) hectare, extensible. Les principaux ouvrages à réaliser sont les suivants :

- ✓ Une clôture en assemblage d'IPN (120 et 100) et de tube en acier galvanisé de 40/49.
- ✓ Cinq (05) boxes pour gros ruminants composés d'assemblage d'IPN (120 et 100) et de tube en acier galvanisé de 40/49.
- ✓ Cinq (05) boxes pour petits ruminants composés d'assemblage d'IPN (120 et 100) et de tube en acier galvanisé de 40/49.
- ✓ Un hangar de courtage en maçonnerie de parpaings 15x20x40 cm.
- ✓ Un local abritant la Police et le guichet de transaction en maçonnerie de parpaings 15x20x40 cm.
- ✓ Un bloc de latrines à 2 cabines en maçonnerie de parpaings 15x20x40 cm.
- ✓ Un abreuvoir dans chaque boxe et au saint de la cours.
- ✓ Deux (02) fosses fumières.
- ✓ L'éclairage solaire dans la cour (lampadaires solaire autonome) et les bureaux (Kits solaires autonomes).
- ✓ Un forage équipé d'une pompe à motricité humaine (PMH) et d'une superstructure en maçonnerie de parpaings 15x20x40 cm. Les prestations pour le forage comprennent : Implantation ; Foration et développement, Essai de débit, Analyse des eaux, Fourniture et installation de pompe à motricité humaine INDIA MKII et Confection de margelle et superstructures.

D'une manière générale, toutes les portes auront des serrures à canon de qualité. L'intérieur des bureaux et la terrasse recevront de la peinture FOM. L'extérieur recevra de la tyrolienne.

Pour le forage, la succession des opérations est la suivante :

- ✚ Le positionnement géographique des sites qui sera réalisé par le Maître d'ouvrage.
- ✚ L'Implantation géophysique du forage sur le terrain.
- ✚ L'implantation du forage à exécuter sera approuvée sur site par un Représentant du Maître d'ouvrage et l'Entrepreneur ;
- ✚ La réalisation du forage, prise des mesures, échantillonnage et équipement de forage, s'il y a lieu. Le développement sera réalisé aussitôt après l'équipement à l'aide du train de tiges de la sondeuse ou par une unité indépendante du matériel de forage et l'ouvrage en fin de développement sera fermé ;
- ✚ Pompage d'essai - prise des mesures sur place et prise des échantillons d'eau ;
- ✚ Analyse de la qualité des eaux in situ pour certains paramètres et au laboratoire pour d'autres ;
- ✚ Fourniture et installation de la pompe PMH;
- ✚ Travaux d'aménagements de surface (superstructure).

*L'entrepreneur devra tenir compte des indications décrites ci-dessus, dans l'élaboration de son offre financière.*

**Lot n°2 : Travaux de réalisation d'un (01) magasin complet de stockage de niébé dans la commune de Kiembara dans la Région de la Boucle du Mouhoun pour le compte du PAPCiDDeL.**

Le **magasin complet de stockage** sera installé sur un terrain d'une superficie de 3600m<sup>2</sup>, extensible. Les principaux ouvrages à réaliser sont les suivants :

- ✓ Une clôture de 240ml en maçonnerie de parpaings 15x20x40 cm muni d'un portique.
- ✓ Un Hangar pour Espace modulaire Mères / Enfants (EMME) de 28,16m<sup>2</sup> en maçonnerie de parpaings 15x20x40 cm.
- ✓ Un magasin de 54m<sup>2</sup> plus 1 bureau de 12,21m<sup>2</sup> en maçonnerie de parpaings 15x20x40 cm.
- ✓ Une aire de séchage de 50m<sup>2</sup> en maçonnerie de parpaings.
- ✓ Un bloc de latrines à 2 cabines en maçonnerie de parpaings 15x20x40 cm.
- ✓ L'éclairage solaire dans la cour (lampadaires solaire autonome) et les bureaux (Kits solaires autonomes).

D'une manière générale, toutes les portes auront des serrures à canon de qualité. L'intérieur des bureaux et la terrasse recevront de la peinture FOM. L'intérieur du magasin restera brut d'enduit. L'extérieur recevra de la tyrolienne.

*L'entrepreneur devra tenir compte des indications décrites ci-dessus, dans l'élaboration de son offre financière.*

### 1.3 Objet des Spécifications Techniques

Les présentes Spécifications Techniques ont pour objet de renseigner les entrepreneurs sur la nature des travaux, les vues et conceptions du maître d'œuvre, ainsi que l'importance des ouvrages à prévoir ; mais il est expressément spécifié que ces descriptions et notices techniques n'ont pas un caractère limitatif et que, par suite, les entrepreneurs doivent prévoir tous les travaux indispensables pour assurer le complet et parfait achèvement des constructions prévues, conformément aux règles de l'art.

Les soumissionnaires prennent connaissance exactement des travaux à exécuter, de leurs importances et de leur nature mais suppléent par leurs connaissances professionnelles aux détails omis sur les devis et plans et ne peuvent prétendre à aucune majoration du prix ferme soumis.

En particulier, les imprévisions des entrepreneurs qui résulteraient d'une mauvaise interprétation des plans et devis, ainsi que des modifications de détails nécessités par les exigences de la construction et la mise au point des ouvrages au moment de l'exécution ne peuvent donner lieu à aucun supplément de prix et demeurent entièrement à la charge de l'Entrepreneur.

Les matériaux devront être conformes aux prescriptions du cahier des prescriptions techniques. Dans chaque espèce, catégorie ou choix, ils doivent être de la meilleure qualité. Travaillés et mis en œuvre conformément aux règles de l'art. En règle générale, l'Entrepreneur doit vérifier les cotes mentionnées aux plans et en signaler à temps les erreurs au maître d'ouvrage ou au Contrôleur.

Le descriptif étant non limitatif, l'Entrepreneur est tenu d'exécuter tous les éléments indiqués dans le cadre quantitatif.

Les sous-traitants éventuels devront prendre une connaissance approfondie du dossier pour une parfaite coordination sur le chantier.

A la fin des travaux, l'Entrepreneur livrera le chantier dans un état de propreté parfait.

## 1.4 DEFINITIONS

- ✦ Le **Maître d'ouvrage** (MO) est le PNUD;
- ✦ Le **Maître d'œuvre** est le Projet d'Appui à la Participation Citoyenne, à la Décentralisation et au Développement Local (PAPCiDDeL);
- ✦ L'**Entrepreneur** est le soumissionnaire dont l'offre pour l'exécution des travaux aura été acceptée par le Maître d'Ouvrage;
- ✦ L'**Administration** désigne le Maître d'Ouvrage ou Projet d'Appui à la Participation Citoyenne, à la Décentralisation et au Développement Local (PAPCiDDeL), leurs délégués ou leurs représentants dûment mandatés.

## 1.5 CONFORMITE AUX NORMES – CAS D'ABSENCE DE NORMES

Les notes de calcul, plan d'exécution, tous les matériaux et matériels entrant dans les compositions des ouvrages, l'exécution des travaux, doivent satisfaire aux normes règles ou règlement en vigueur au Burkina Faso à la date de signature du marché. Il s'agit notamment :

- ✦ le Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés des travaux passés au nom de l'Etat,
- ✦ Fascicule du CPC applicable aux marchés des travaux publics relevant du Ministère de l'Equipement ; des Services du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et du PNUD ;
- ✦ les Documents Techniques Unifiés (DTU) Français,
- ✦ le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux Marchés Publics au Burkina,
- ✦ le Béton armé à l'état limite (B.A.E.L),
- ✦ les Normes Françaises (AFNOR et UTE).

Les normes les plus récentes prévalent, dans chacune des catégories, sur les plus anciennes.

Ces normes, règles ou règlements sont considérés comme des pièces contractuelles.

Pour toutes les dispositions non prévues au présent cahier, les règles de l'art sont à observer.

## 1.6 Exécution des travaux

### 1.6.1 Réglementation

Les travaux seront exécutés avec la plus grande perfection, suivant les règles de l'art et les règlements en vigueur au Burkina Faso, conformément aux descriptions et obligations portées dans les présentes Spécifications Techniques et aux indications des plans, tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de construction et les dispositions d'ensemble.

### **1.6.2 Dessins – Détails d'exécution**

Les dimensions indiquées sur les dessins et plans, supposent les enduits non encore exécutés.

Tous les dessins de détails d'exécution qui seront établis par l'Entrepreneur en cours d'exécution des travaux, seront présentés au Contrôleur pour approbation avant le début des travaux concernés.

### **1.6.3 Cotation – Niveaux – Implantation**

Il est interdit à l'Entrepreneur de prendre des mesures à l'échelle métrique sur les plans, étant entendu qu'il devra signaler en temps utile au Contrôleur, toutes erreurs, imprécisions ou manque de cote qu'il aurait relevé.

Le niveau du sol fini sera pris en accord avec le Contrôleur avant le début des travaux. Dans tous les locaux, le trait de niveau devra être marqué au cordeau bleu, sur les murs et les cloisons à 100 cm au-dessus du niveau du sol fini afin d'éviter toute erreur.

### **1.6.4 Appareils – Matériaux de fabrication spéciale**

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur soumettra à l'approbation du Contrôleur la provenance des matériaux destinés à la confection des ouvrages. Ces matériaux devront répondre aux caractéristiques minimums décrites dans le présent chapitre, et feront l'objet d'une réception technique préalable à leur mise en œuvre, ainsi qu'une réception à leur mise en œuvre, de la part du Contrôleur. Ces réceptions ne diminueront en rien la responsabilité de l'Entrepreneur quant à la solidité des ouvrages définitifs.

Tous les matériaux mis en œuvre seront neufs : les matériaux de récupération ou de seconde main seront systématiquement rejetés.

Dans la description donnée au présent chapitre, les cadres de devis et plans ; il est parfois indiqué la marque et le type de certains matériaux, matériel et équipement sous la mention "... de telle marque, ... de tel type et équivalent". Dans ces cas, la marque ou le type est donné seulement à titre indicatif, pour fixer les idées sur les qualités, encombrements et formes souhaitées. L'Entrepreneur sera donc tenu de soumettre à l'approbation du Contrôleur au moins une (01) semaine avant l'installation de ces matériels et équipements, les marques et échantillons qu'il envisage d'utiliser. Il est entendu que le Contrôleur n'acceptera que des appareils, des articles ou des matériaux similaires et de qualité au moins égale à celle spécifiée dans le présent chapitre.

### **1.6.5 Tests et essais électriques (les prescriptions sur l'électricité ne font pas partie des présents travaux).**

Il sera impérativement mis en essais et tests de fonctionnement l'ensemble des installations électriques et des appareils. Ces essais et tests seront effectués à la demande du contrôleur et dans cas minimal aux réceptions des travaux. Ainsi, l'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour la mise à disposition d'un groupe électrogène et du pour tous les tests et essais.

Les installations électriques avec poses des appareils et commandes (salles de classes) et celles sans poses d'appareils et commandes (latrines et logements) feront tous l'objet d'essais et tests de fonctionnement:

### **1.6.6 Notices descriptives complémentaires**

Le Contrôleur pourra, en cours d'exécution des travaux, apporter des modifications au présent descriptif dans un but de donner plus de précisions à certaines prescriptions du dossier. Dans ce cas, les prescriptions les plus récentes prévaudront sur les premières et éventuellement sur les indications des plans.

## **1.7 Visite de site**

Avant la soumission, les entreprises devront effectuer une visite du site afin de mesurer l'ampleur des contraintes qui y sont liées et en tenir compte dans leur offre technique et financière.

Ainsi, par le fait de soumissionner, l'Entrepreneur reconnaît la possibilité d'exécuter les travaux. Il reconnaît avoir visité le(s) site(s), s'être rendu compte exactement de leur état entre autres, leur accessibilité, leur contenu, leur niveau, leur voisinage, leur orientation, la configuration du sol, la nature du sous-sol, la résistance réelle et la nature des terrains destinés à recevoir les bâtiments, les conditions climatiques, le régime des pluies et les eaux superficielles, ceci à toute époque de l'année.

En conséquence, l'Entrepreneur ne pourra se prévaloir d'aucune réclamation ou demande de prolongation du délai contractuel du fait d'erreurs ou d'omissions dans les divers documents du présent dossier ou sous prétexte de n'avoir pas compris le sens de leurs stipulations.

## 1.8 Fournitures et ouvrages défectueux

Les matériaux et les fournitures qui ne présenteraient pas la qualité requise seront refusés et devront être enlevés immédiatement du chantier. Pour toutes les fournitures, la présentation d'un échantillon au Contrôleur pour approbation est obligatoire.

Les ouvrages défectueux seront refusés, démolis et reconstruits conformément aux règles de l'art, sans aucun supplément sur le montant forfaitaire du contrat des travaux. Pour toutes les phases d'exécution des ouvrages, la réception partielle par le Contrôleur est obligatoire.

## 2 Terrassements

### 2.1 Consistance des travaux

Les travaux généraux et de terrassement comprennent :

- *l'abattage des arbres avec enlèvement des racines*
- *le décapage de la terre végétale ;*
- *le nivellement du terrain ;*
- *l'implantation des ouvrages ;*
- *les fouilles pour les fondations et les ouvrages enterrés ;*
- *les remblais et/ou les déblais.*

#### 2.1.1 Nettoyage et décapage du sol

Les arbres se trouvant sur l'emprise des ouvrages seront abattus, leurs racines enlevées et évacuées.

Le terrain où les bâtiments seront implantés, l'aire de travail, les lieux pour les baraques et ateliers, seront nettoyés.

Le décapage de la terre végétale sera fait sur 15cm au moins avant les remblais ou déblais nécessaires pour obtenir les niveaux spécifiés aux plans, les terres impropres seront évacuées

La préparation du terrain sera exécutée avec une marge de recul de 2 mètres au moins de part et d'autre de l'emprise des bâtiments.

### **2.1.2 Nivellement – Implantation**

Il sera procédé au tracé des lignes et axes de référence et au nivellement superficiel des ouvrages, ce tracé étant rattaché en plan et en altitude à des repères fixes. L'installation de chaises est obligatoire pour l'opération d'implantation.

L'Entrepreneur est responsable de l'implantation des ouvrages dans leur totalité. Il signale immédiatement au contrôle les erreurs de cotes que les opérations d'implantation peuvent révéler. D'une manière générale, l'orientation des façades devra respecter la disposition suivante: les façades longues et les versants de toitures exposés au Nord ou au Sud, les pignons donnant sur l'Est ou l'Ouest.

Les implantations seront réceptionnées par le Contrôleur avant la poursuite des travaux. Un procès-verbal sera établi à cet effet.

### **2.1.3 Fouilles**

Les fouilles en rigoles auront la profondeur moyenne indiquée dans les plans. Dans tous les cas, les fouilles seront descendues jusqu'au bon sol qu'elle que soit la nature du terrain y compris toutes sujétions de manutention, de blindage, de transport et d'éloignement des terres. Les fouilles seront en outre descendues de 20cm au moins dans le bon sol rencontré au-delà de la profondeur moyenne indiquée dans les plans pour s'assurer d'une bonne assise.

La profondeur des fouilles pour semelles isolées respectera dans tous les cas, l'écart entre celle des fondations linéaires et des semelles isolées indiquées dans les plans.

Les fouilles en trous seront exécutées conformément aux plans.

Les parois et le fond de toutes les fouilles seront bien dressés avant l'exécution des bétons.

Toutes les fouilles seront réceptionnées par le Contrôleur avant la poursuite des travaux. Cette réception fera l'objet d'un procès-verbal.

### **2.1.4 Remblais**

Les terres sélectionnées provenant des différentes fouilles pour les remblais seront mises en dépôt, dans la mesure du possible, à proximité des lieux à remblayer.

Les remblais seront fortement compactés, par couches successives de 20cm d'épaisseur, et arrosés convenablement pour éviter tout tassement ultérieur. Ils ne devront contenir ni détritiques, ni souches, ni gravois, etc. Le compactage obtenu sera équivalent au compactage à 95% de l'OPN.

Si nécessaire, en complément des remblais provenant des fouilles, un remblai d'apport de terres latéritique ou sableux suivant les indications des cadres de devis et sans argile, sera exécuté dans les mêmes conditions que le remblai provenant des fouilles.

La mise en œuvre de remblai concerne le comblement des vides suivant : forme sous dallage du sol, vide de fouilles au-dessus des semelles de fondation, tranchées, etc.... pourtour des ouvrages enterrés.

## **3 Béton – Béton Armé**

### **3.1 Consistance des travaux**

L'Entrepreneur réalisera les différents éléments de béton et béton armé entrant dans la construction du bâtiment tels qu'ils sont prévus sur les plans. Ce sont :

- *les semelles de fondation ;*
- *les dallages ;*
- *les poteaux, les chaînages, les appuis de baies ; les linteaux, etc*
- *béton d'acrotère ;*
- *les poutres ;*
- *les dalles ;*

### **3.2 Prescriptions générales**

Tous les bétons doivent satisfaire aux conditions énoncées dans le cahier des prescriptions techniques générales applicables aux travaux de maçonnerie, platerie et béton armé du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment.

#### **3.2.1 Ciment**

Le ciment sera de qualité CPA 45 ou CPJ45 (désignation française) ou d'une autre désignation équivalente.

Le transport en vrac du ciment est interdit. Le ciment sera approvisionné sur chantier en sac de cinquante (50) kilogrammes. L'Entrepreneur réalisera sur chaque chantier des dépôts clos et couverts pour le stockage du ciment à l'abri des intempéries et humidités. Les sacs seront stockés de manière à ce qu'ils ne soient pas en contact direct avec le sol, ils seront de mêmes protégés efficacement contre l'humidité. Tout sac de ciment présentant des grumeaux ou dont

l'enveloppe serait cassée ou avariée, ne sera pas employé dans la fabrication des mortiers et bétons.

**N.B. : Le ciment CPJ 35 ou CPA 35 ne sera pas admis sur le chantier sauf uniquement comme poudre de lissage des formes dallages.**

### **3.2.2 Gravier**

Le gravier, pour toutes les classes de béton, sera exempt de toutes matières organiques, et dégagé de toute gangue ou terre de mauvaise tenue. Le gravier employé peut être soit du granit concassé ou du quartz. Le gravier latéritique ne sera employé que sur accord exceptionnel du Contrôle. Dans tous les cas, le matériau sera convenablement tamisé pour respecter sa classe granulométrique et parfaitement propre donc lavé s'il le faut.

Le gravier sera de la classe granulaire 5/50mm.

### **3.2.3 Sable pour béton et mortiers :**

Les sables pour béton et mortiers de tous types, seront des matériaux propres, durs, exempts de toute matière organique, sels, gangue ou terre.

Les sables auront la granulométrie suivante, d'après leurs emplois :

- *Béton de construction : 0/5mm*
- *Mortier pour maçonnerie, jointoiement de maçonnerie et : 0/2mm*
- *Mortier pour enduits: 0/1mm.*

### **3.2.4 Eau**

L'eau de gâchage ne contiendra pas de matières dissoutes ou en suspension.

### **3.2.5 Acier pour armatures :**

Les fers à béton seront des ronds à haute adhérence du type TOR. L'acier sera de nuances FeE400 (désignation française) ou d'une autre désignation équivalente, ayant une limite d'élasticité nominale (valeur minimale garantie) de 210 kN/mm<sup>2</sup>.

Avant la mise en œuvre des armatures, toute trace de terre et/ou de rouille doit être enlevée. Le pliage des barres est exécuté à froid. Les armatures sont maintenues fixes dans les coffrages afin d'éviter leur déplacement au moment du coulage. Les aciers doivent être placés à 2,5cm du coffrage.





L'armature non spécifiée des dalles pleines, poutres, poteaux, chéneaux, etc. seront conformes aux plans de ferrailage qui seront fournis par l'Entrepreneur et approuvés par le Contrôleur.

Le jeu d'enduit en surépaisseur des façades sera armé avec du grillage "cage à poules" et il sera intégré au mortier de ciment un adjuvant du type SIKA.

### 3.2.12 Procédure de cure des bétons.

Après leur confection, les parties d'ouvrages en béton ou béton armé devront être maintenues dans certaines conditions à tel point qu'elles soient capables de résister aux différentes sollicitations auxquelles on pourrait les soumettre. A cet effet, les différentes parties d'ouvrage seront traitées de la façon suivante :

- **Longrine :** la maçonnerie se poursuivra sur cette partie d'ouvrage élémentaire le troisième (3ème) jour suivant sa mise en œuvre.
- **Chainage intermédiaire :** la maçonnerie se poursuivra sur cette partie d'ouvrage élémentaire le septième (7ème) jour suivant sa mise en œuvre. Le décoffrage se fera le surlendemain du coulage. Les étais et les fonds de coffrage au niveau des baies seront laissés en place pendant quatorze (14) jours.
- **Chainages horizontaux :** toutes dernières assises de maçonnerie devant servir de fond de coffrage aux bétons des chainages devront être laissées pendant deux (02) jours avant de recevoir le coffrage dudit chainage.

## 4 Maçonneries

### 4.1 Consistance des travaux

Les travaux de maçonnerie comprennent tous les éléments de structure autres que ceux réalisés en béton et en béton armé ainsi que tous les travaux de ravalement, de cloisonnement, notamment :

- *la construction des murs,*
- *la construction des cloisons ;*
- *l'exécution des enduits intérieurs et extérieurs ;*

- *l'exécution des chapes, des raccordements, calfeutrements, etc.*

## 4.2 Dispositions générales relatives à la pose des maçonneries

Des mesures seront prises pour que les mortiers, bétons, liants en poudre, etc., ne tâchent pas ou n'imprègnent pas les parements.

Les maçonneries seront protégées contre les effets des intempéries excessives (chaleur, sécheresses, pluies, etc.).

Par temps sec notamment, les maçonneries et les productions d'agglomérés de ciment seront arrosées fréquemment s'il est nécessaire pour qu'elles ne se dessèchent pas brutalement.

Après interruption, l'arase de reprise sera révisée, nettoyée et humectée convenablement.

Les chutes de terre ou autres matériaux dans les maçonneries quelles qu'elles soient, seront soigneusement évitées.

Tout élément, bloc aggloméré, brique, etc. fendu ou fêlé pendant la pose sera remplacé à mortier neuf.

## 4.3 Agglos

La mise en œuvre des agglos se fera selon les règles de l'art. Les productions des agglomérés de ciment se feront à l'abri des rayons solaires et y resteront pendant au moins 7 jours. A cet effet, l'entrepreneur est tenu à la confection de hangars.

Il pourra être exécuté des potelets de raidissements pour les cloisons de remplissage présentant des surfaces trop importantes, ceci afin d'améliorer leur stabilité (pas plus de 4 m de longueur de mur sans raidisseur).

Le mortier des maçonneries sera dosé à 300 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable. Les types d'agglomérés utilisés sont :

- *pleins de 20x20x40*
- *pleins de 15x20x40*
- *creux de 15x20x40*
- *Les claustras des trous d'aération seront jumelés et munis de grillage galvanisé anti-insectes à double couche. Leur choix sera fait par le Contrôleur sur présentation d'échantillon par l'Entrepreneur. Les claustras servant pour la maçonnerie de claustras seront de type « boîtes à lettres ». Ces maçonneries seront réalisées sans grillage anti-insectes.*

**NB : Les agglomérés creux doivent avoir une épaisseur minimale des parois de 3cm.**

Tous les agglomérés doivent respecter les dimensions indiquées.

Les joints des maçonneries auront 2 cm d'épaisseur.

#### 4.4 Procédure de cure des agglos.

- **Parpaings pleins** : après avoir été arrosés pendant sept (07) jours au minimum matin et soir, ils ne pourront être utilisés qu'au moins quatorze (14) jours après leurs confections.
- **Parpaings creux et claustras** : après avoir été arrosés pendant sept (07) jours au moins, matin et soir, ils seront utilisés vingt un (21) jours après leurs confections.

#### 4.5 Enduits

Le support aura une surface nette, propre, exempte d'impureté (poussière, peinture,...) et rugueuse, de telle sorte qu'elle permette un accrochage et une adhérence de l'enduit.

Le support sera préalablement humidifié. Dans le cas où le support présenterait des inégalités importantes ne permettant pas la mise en œuvre directe de l'enduit, il sera procédé à un redressement en surcharge.

Des précautions devront être prises pour parer à l'action desséchante du soleil et du vent, en particulier pendant les périodes de forte chaleur.

L'enduit sera constitué par :

- une 1<sup>ère</sup> couche d'accrochage (gobetis) ou de rattrapage au mortier de ciment dosé à 400kg de ciment par m<sup>3</sup> ou encore 8 sacs de ciment pour 1,2m<sup>3</sup> de sable fin.
- une 2<sup>ème</sup> couche ou corps de l'enduit au mortier de ciment dosé à 300kg de ciment par m<sup>3</sup> ou encore 6 sacs de ciment pour 1,2m<sup>3</sup> de sable fin. Un soin particulier sera observé dans l'exécution de cette dernière couche.

L'épaisseur totale moyenne des deux couches sera de 2 cm. La tolérance de verticalité sera de 0,5 cm par hauteur de 3m.

**Les enduits à peindre seront lissés avec modération.**

**Les enduits recevant la Tyrolienne seront talochés.**

- une 3<sup>ème</sup> couche constituée de deux (2) sous couches teintées de projection à la moustiquette pour les enduits tyroliens, de même dosage que la 1<sup>ère</sup> couche. Cette couche sera écrasée à la taloche ou à la truelle uniquement pour la tyrolienne intérieure et sous auvent sur une hauteur de 180cm. Dans tout les cas, sa finition se fera suivant les indications des devis et du Contrôleur.

**Pour les surépaisseurs d'enduit** contribuant à l'esthétique des façades, une armature constituée de grillage "à cage à poule" sera utilisée. La surépaisseur aura 3 cm.

**Les enduits étanches auront :**

- une 2<sup>ème</sup> couche des enduits étanches sera constituée de mortier dosé à 350 kg/m<sup>3</sup>. Cette couche sera bien talochée
- une 3<sup>ème</sup> couche de très fine épaisseur de barbotine de ciment convenablement lissé.

## 4.6 Chape

Elle sera directement incorporée au béton de dallage en pleine d'exécution. Elle sera lissée à la poudre de ciment (non à la barbotine) de très fine épaisseur et bouchardée. Toutes les précautions devront être prises pour obtenir une bonne planimétrie.

## 4.7 Ragraéage de béton armé

Recouplement de toutes les lèvres et coulures, bouchage des manques de matières à l'aide de mortier de ciment normal C.P.A. 45 (dosage 650 kg/m<sup>3</sup>).

Reprise par garnissage, si nécessaire, des joints dans le cas d'éléments préfabriqués de béton armé à l'aide du même mortier.

# 5 Charpente – Couverture – Etanchéité

## 5.1 Charpente

### 5.1.1 Consistance des travaux

Les prestations comprennent :

- la fourniture des matériaux et matériels nécessaires ;
- la prestation des ouvrages adjacents ;
- les coupes, assemblages, adaptation aux supports ;
- fourniture et pose des pièces nécessaires pour scellements et raccords;

- le traitement des IPN et autres profilés avant assemblages et poses ;
- le traitement des chevrons avant assemblages et poses.

Les prix de ces prestations, s'entendent toutes sujétions et aléas, et s'appliquent au kilogramme (kg) ou au mètre linéaire.

### 5.1.2 Composition de la charpente

La charpente de tous les bâtiments sera réalisée avec des profilés IPN de 120, 100 et 80, des cornières de 35 Lourd ou tube carré de 40 Lourd ou tube carré de 50 Lourd ou tube rectangulaire de 40x27x2 Lourd ou chevrons bois rouge 8x8 selon les cas. Les IPN et autres profilés seront fixés par boulonnage à des platines faites en tôle noire de 6mm d'épaisseur au minimum à pattes de scellement en TOR10 préalablement scellées dans la structure. La fixation entre traverses et pannes se fera également par boulonnage à l'aide de cornières Lourdes de 50x50 au moins (système de 4 cornières et 4 boulons).

En plus de la fixation par boulonnages, toutes les pannes et leurs supports recevront des doubles attaches en fer mou d'attache depuis la base du chaînage à chaque intersection avec les murs. Concernant les pannes de rive en particulier, les fers mous d'attache pour les doubles attaches des IPN80 seront obligatoirement scellés dans les bétons armés en bases des consoles et reliés aux filants inférieurs du ferrailage.

Toutes les pannes et supports de pannes en profilés seront peints à l'antirouille en deux (2) couches avant la pose. Les chevrons et autres éléments de charpente en bois seront traités au carbonyle ou tout autre produit efficace contre l'attaque des insectes.

## 5.2 Couverture

La couverture sera en tôle bac alu 60/100, tôle bac alu zinc 35/100 ou bac acier galvanisé 35/100 suivant les indications des plans et devis. Elle sera fixée sur les pannes profilées ou bois par des crochets complets (système étanche y compris). Des bandes de feutre bitumineux seront posées entre la tôle et les profilés métalliques pour éviter les effets de corrosions (oxydoréduction).

## 5.3 Étanchéité

### 5.3.1 Consistance des travaux

Les prestations d'étanchéité de l'Entrepreneur comprennent :

- la fourniture des matériaux et matériels nécessaires,

- *l'exécution de l'étanchéité en infrastructure et superstructures,*
- *l'exécution de l'étanchéité des toitures, chéneaux et des couronnements.*

### 5.3.2 Etanchéité en infrastructure

Les faces extérieures enterrées des murs périphériques seront étanches par l'exécution d'un enduit ciment dressé puis l'application de deux (2) couches de flinkhote selon le cas et suivant les indications du Contrôleur.

## 6 Menuiseries métalliques et bois

### 6.1 Menuiserie métallique

#### 6.1.1 Généralités

Les travaux comprennent :

➤ **Pour les bâtiments :**

- la fourniture et la pose pour les bâtiments des portes extérieures et intérieures en profilés métalliques, les cadres étant en fer H
  - la fourniture et la pose des serrures, paumelles, pivots, garnitures, loqueteaux, visseries, etc.
- la fourniture et la pose des fenêtres métalliques.

**Pour la clôture métallique et les boxes pour ruminants (gros et petits) :**

- la fourniture et la pose de potelets en IPN de 120 et de 100;
- la fourniture et pose de traverses en tube galva de 40/49;
- la fourniture et pose de portes coulissantes à leurs parties hautes sur des portiques en IPN120 par des roulettes de 80 et, constituées de cadres et traverses en tube galva de 40/49 ;
- la fourniture et pose d'une porte d'entrée principale constituée de cadres et traverses en tube galva de 40/49 ;

Toutes ces fournitures et poses seront effectuées selon les plans, devis quantitatif et les indications du contrôleur.

Les prix de ces prestations, s'entendent toutes suggestions et aléas.

## 6.2 Prescriptions techniques particulières

La soudure en elle-même occasionne des déformations et la présence de contraintes résiduelles. Une bonne conception de la forme des pièces à assembler, et donc des cordons de soudure, permet de limiter les problèmes. Les dispositions suivantes seront respectées :

- on cherche à faire les cordons de soudure les plus petits possibles (diminution des déformations et du temps de travail) ; si possible, on fait des cordons discontinus ;
- on évite les cordons trop rapprochés ou se croisant ;
- si le cordon doit changer de direction, on utilise une courbe et non un angle vif ;
- on met le cordon au milieu des faces, pas aux arêtes ;
- l'épaisseur des pièces doit être la même de chaque côté du cordon, afin que la vitesse de refroidissement soit la même de chaque côté.

Dans le cas global de la menuiserie métallique, les prescriptions suivantes devront être respectées:

- la quincaillerie, la visserie, les systèmes de manœuvres et les équipements divers, doivent être de nature compatible avec les profilés employés ;
- les dispositions et les sens des ouvertures, tels qu'ils figurent sur les plans et schémas de détails, devront être respectés. Sauf en cas de nécessité de modification approuvée par le Contrôleur ;
- chaque type de menuiserie devra faire l'objet d'un échantillon approuvé par le Contrôleur avant la confection en série ;
- chaque ventail de porte comportera 3 paumelles ;
- la finition des menuiseries devra être parfaite ;
- toutes les pièces en acier seront protégées contre la corrosion à l'exception des parties qui seront noyées dans les bétons par de la peinture antirouille de couleur grise au minimum de plomb (3 couches) avant la pose.
- Les soudures seront parfaitement réalisées, meulées avant le badigeonnage à la peinture de protection. Aucune peinture sur la laitance de soudure ne sera acceptée.
- Les tubes galvanisés ne recevront de peinture antirouille qu'aux points de soudures.
- les serrures seront de sûreté à canon de **type Bricard ou équivalent**.
- Toutes les portes seront métalliques de type indiqué dans les cadres de devis et plans.
- Les profilés et baguettes de soudure utilisés seront de première qualité et répondront aux normes européennes et françaises en vigueur. En particulier les normes NF EN 10027 «système de désignation des aciers» et ISO 657.

Les travaux comprennent :

- la fourniture et la pose des portes extérieures et intérieures en profilés métalliques, les cadres étant en fer H70
- la fourniture et la pose des serrures, paumelles, pivots, garnitures, loqueteaux, visseries, etc.
- la fourniture et la pose des châssis métalliques avec ou non grilles (externe et interne) de protection intégrées.

### 6.2.1 Prescriptions techniques particulières

- de façon générale, chaque type de menuiserie devra faire l'objet d'un échantillon approuvé par le Contrôleur avant la confection en série
- chaque ventail de porte comportera 3 paumelles
- la finition des menuiseries devra être parfaite
- avant la pose, les métaux recevront 2 couches de peinture de protection contre la rouille
- les serrures seront de sûreté à canon de qualité (type Bricard ou équivalent).
- Toutes les portes intérieures seront métalliques de type plein sur une (1) face sauf indication contraire dans les plans et cadre de devis.

**NB :** Nonobstant toutes les dispositions et indications des plans et des présentes prescriptions techniques, l'entrepreneur est tenu de prendre les mesures exactes de la hauteur des ouvertures sur place pendant l'exécution des travaux et en tenir compte à la confection des éléments d'ouverture. Ces dimensions recevront l'aval du Contrôleur préalablement à la confection d'échantillon.

## 6.3 Menuiserie bois

### 6.3.1 Porte isoplane (ne fait objet des présents travaux)

- Le cadre doit être en fer H huisserie de 70 aucun cadre en fer Z ne sera accepté
- Les trous des serrures doivent être exécutés avec soin et non à la baguette
- Le panneau de porte isoplane doit être fini par une allège en bois rouge garantissant la pose de la serrure et celle des paumelles
- Les paumelles doivent être de l'original français n°110 et non 80 ni de l'adaptable
- La serrure doit être à canon de marque VACHETTE N°1 (original).

### 6.3.2 Plafond (ne fait objet des présents travaux)

- Les bois de solivages fixés dans les murs doivent être traités au grésil contre les termites et les rongeurs avant toute pose.

- Les mailles des plaques seront de dimension 120cm x 60cm et autant que possible l'entrepreneur devra s'arranger pour que dans chaque local, les mailles soient régulières.

## 7 Peinture

### 7.1 Consistance des travaux

Les travaux de peinture comprennent :

- les travaux préparatoires tels que le ponçage, le dégraissage, le brossage, etc.
- l'exécution des surfaces témoins suivant les teintes choisies par le Maître d'Ouvrage ;
- la fourniture et l'application de tous les produits ;
- les raccordements de peinture ;
- le nettoyage des locaux ainsi que les ouvrages ayant été salis au cours de l'exécution des travaux de peinture.

### 7.2 Peinture sur enduits

Les enduits, après préparation des surfaces, seront brûlés au lait de chaux avant de recevoir DEUX couches de peinture à huile glycérophtalique ou de peinture FOM vinylique suivant les indications du cadre quantitatif. Ces peintures seront teintées selon la couleur définie par le Maître d'Ouvrage.

### 7.3 Peinture sur menuiserie métallique

Les couches primaires de protection antirouille seront exécutées au bichromate de zinc ou au minium de plomb ou de tous autres produits de qualités similaires. Les ouvertures métalliques recevront deux (2) couches d'antirouilles avant la pose. Après la pose, elles recevront une troisième couche d'antirouille avant l'application de la peinture de finition en trois couches.

Les trois couches de finitions seront du type peinture à huile glycérophtalique.

### 7.4 Peinture sur menuiserie bois

Les menuiseries bois seront poncées, dégraissées et rebouchées au mastic à huile et au blanc de zinc ou au produit vinylique ou glycérophtalique. Elles recevront une couche d'impression avant la pose.

Trois couches de finitions seront ensuite appliquées, avec un soin particulier dans leur exécution.

L'essence employée à la finition des peintures sera obligatoirement celle de térébenthine.

## **8 PANNEAU D'IDENTIFICATION**

Il sera confectionné un panneau d'identification (enseigne murale) en tôle 10/10ème montée sur un cadre en tube rond noire de 26/34 Lourd fixé sur un mur de façade de chaque bâtiment.

Les dimensions par bâtiments des panneaux sont:

- largeur : 2,00m ; Hauteur : 1,00m,

Les inscriptions et les couleurs seront définies sur place.

## **9 REALISATION DE FORAGE**

### **9.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX ET LOCALISATION**

Il est prévu de réaliser au profit du marché de bétails de Kiembara, un forage productif de débit d'exploitation minimum de 1 m<sup>3</sup>/h. Tout forage ayant un débit inférieur à 1 m<sup>3</sup>/h ne sera pas équipé et sera déclaré négatif SAUF avis contraire éclairé du Coordinateur du projet PAPCiDDeL. Le forage négatif ne sera pas payé. L'entreprise attributaire sera chargée:

- de l'implantation du forage
- des travaux de foration et d'équipement.
- des opérations de développement, de pompage (par paliers et longue durée et d'analyses physico-chimiques et bactériologiques.

***L'implantation du forage assortie obligatoirement des coordonnées GPS précises des points de sondages proposés***, se fera de préférence sur un rayon MAXIMUM de 1 km par rapport au site à l'issue d'étude d'implantation mettant en œuvre au besoin des méthodes géophysiques (surtout dans le socle).

Le débit de réception de l'ouvrage sera en principe de 1 m<sup>3</sup>/h au minimum; dans tous les cas, il sera adapté aux potentialités reconnues des aquifères captés.

Des essais de pompages par paliers et de pompage de longue durée seront réalisés sur le forage positif. Ils devront permettre de définir la côte d'installation de la pompe et le comportement du forage.

Le contrôle des travaux sera assuré par un bureau d'études ou un Consultant.

## 9.2 FORATION-EQUIPEMENT ET DEVELOPPEMENT

### 9.2.1 Profondeur du forage

Les niveaux aquifères captés correspondront à des zones de fissures dans un socle peu ou pas altéré, dur ou très dur. De ce fait, la profondeur du forage devrait être proche de 60 m et n'excédera pas 80 m.

Ces informations sont données à titre indicatif et quel que soit les conditions géologiques, l'Entrepreneur s'engage à atteindre une profondeur maximale de 30 m dans les formations d'altération pour une profondeur totale maximale de 80 m.

### 9.2.2 Mode d'exécution des forages

Le forage sera réalisé au rotary, à l'air, à la boue dans les altérations puis au marteau fond de trou (forage roto percussion à l'air avec système de percussion à l'extrémité du train de tige). Le diamètre de forage sera au moins de 9" 7/8 en tête dans le terrain tendre et poursuivi dans le socle au marteau fond de trou en 8" au minimum.

Les forages jugés exploitables c'est-à-dire avec un débit en fin de forage supérieur ou égal à 1 m<sup>3</sup>h seront équipés de tubage PVC DN 150 (6") de diamètre nominal.

Le tubage provisoire devra être mis en place au droit des formations d'altération, et correctement ancré dans le socle. La rémunération du tubage provisoire est incluse dans les prix de foration.

La profondeur forée qui ne peut pas être équipée à cause d'un éboulement, pour n'importe quelle raison que ce soit, ne sera pas prise en compte dans la facturation.

### 9.2.3 Echantillonnage

Pour toute méthode de foration utilisée, le procédé de prélèvement d'échantillons sera fait de sorte que toutes les fractions de couches traversées soient présentes dans un échantillon.

L'Entrepreneur prélèvera un échantillon représentatif des cuttings à chaque mètre ou plus fréquemment si les formations pénétrées changent. Chaque échantillon du socle sera lavé. Tous les échantillons seront identifiés et conservés à la disposition du Maître d'œuvre.

Une liste des échantillons prélevés avec les détails décrits ci-dessus, sera présentée au Maître d'œuvre et devra être fournie à toute réquisition du Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur par le biais du technicien attaché à l'atelier de forage fournira une description écrite de chaque échantillon.

### 9.2.4 Mesures en fin de foration

Pendant la réalisation du forage, l'Entrepreneur devra communiquer au représentant du maître d'œuvre toutes les informations demandées, par exemple :

- description géologique précise des couches rencontrées ;
- profondeur du socle, des zones fracturées, les profondeurs précises des venues d'eau ;
- débits d'eau en cours de foration, à chaque changement de tige, à chaque nouvelle venue d'eau et en fin de foration avant l'équipement ;
- vitesses d'avancement pour chaque changement de terrain ou chaque changement de tige ;
- la pression de service en cours de foration.

En fin de foration, l'Entrepreneur communiquera au Maître d'œuvre sous forme écrite dans le cahier de chantier la profondeur totale de foration, la profondeur des zones aquifères, les venues d'eau, ainsi que leur débit. Ensuite le forage sera soumis à un nettoyage développement avant équipement.

### 9.2.5 Instruments de mesures

L'entrepreneur maintiendra en permanence sur son chantier les instruments de mesure adéquats et les mettra à la disposition des agents du Maître d'œuvre pour que ceux-ci puissent opérer à tout moment

les contrôles nécessaires. En l'absence de ces instruments, le Maître d'œuvre les achètera aux frais de l'Entrepreneur. Le coût de cette acquisition sera déduit des sommes qui lui seront dues.

L'Entrepreneur devra obligatoirement disposer sur le chantier de :

- une sonde pour mesurer dans le forage la profondeur du gravier, la profondeur totale équipée en PVC et la profondeur totale du forage ;
- une sonde électrique d'au moins 100 m pour mesurer le niveau de l'eau ;
- des appareils pour mesurer le pH et la conductivité ;
- un chronomètre
- une calculatrice

### 9.2.6 Equipement des ouvrages productifs

En cas de colmatage des fissures, un développement / nettoyage à l'air lift du forage non équipé est obligatoire, avant la mise en place de son équipement.

Le forage productif sera tubé promptement après sa réalisation ou son développement / nettoyage. Tout équipement de captage sera fait de matériaux neufs. Le forage productif sera équipé sur toute sa hauteur en tube PVC rigides, de la manière suivante :

- PVC plein 150 mm minimum de diamètre intérieur.
- PVC crépiné 150 mm minimum de diamètre intérieur.  
Les crépines seront fabriquées en usine et comporteront des fentes de 1 mm d'ouverture et un taux d'ouverture d'au moins 9%.
- La base de la colonne de tubage comportera un élément de décantation et sera obturée par un bouchon de pied fabriqué en usine.

Pour permettre une bonne adaptation du plan de tubage au profil géologique rencontré, l'Entrepreneur devra disposer sur le chantier d'éléments de tubes pleins et de tubes crépinés de 1 mm.

Les PVC stockés sur le site doivent être protégés contre les rayons directs du soleil.

L'espace annulaire sera comblé avec du gravier de quartz roulé, jusqu'à 2-6 m au-dessus des crépines. L'emploi de gravier latéritique est interdit. La granulométrie du gravier sera adaptée aux formations

aquifères. Dans les roches fissurées cristallines, un filtre de gravier de 2-4 mm sera utilisé et du gravier de 1-2 mm dans les formations d'altération et d'arènes.

Directement au-dessus du massif filtrant, un barrage d'argile expansive sera mis en place afin d'isoler la partie captée du reste du trou au-dessus. Le barrage sera constitué de pellets d'argile expansive (argile montmorillonitique sèche ou équivalent) sur une hauteur de 2 mètres. Après l'introduction du massif isolant, il doit s'écouler un minimum de 1 heure avant le comblement de l'espace annulaire.

L'espace annulaire sera ensuite comblé avec un tout-venant (argile), jusqu'à une profondeur de 6 mètres en dessous du terrain naturel.

Au cas où l'eau des formations d'altération est captée, un barrage d'argile ou de ciment sera également établi au-dessus de la couche filtrante.

La tolérance sur la verticalité des tubes sera de 0,5%. Le tubage PVC dépassera le terrain naturel d'au moins 60 cm et sera fermé par un capot métallique ou un bouchon en PVC vissé et / ou boulonné dans le tubage PVC.

### **9.2.7 Développement du forage**

Le forage productif sera aussitôt soumis à un développement effectué à l'air lift avec le train de tiges de la sondeuse ou par une unité de soufflage indépendante.

En cas de colmatage des fissures, un développement à l'air lift du trou de forage non équipé est obligatoire, avant la mise en place de son équipement.

Le développement sera poursuivi jusqu'à l'obtention d'une eau claire sans particules sableuses ou argileuses. L'Entrepreneur devra contrôler la teneur en sable par une tâche de sable dans un seau de 10 litres.

Des contrôles de débit seront effectués à chaque 15 mn au cours du soufflage. Sur demande du Maître d'œuvre, des mesures de niveau d'eau pourront être effectuées après l'arrêt du pompage.

Ces essais seront rémunérés sur base horaire. Mais si des défauts d'exécution apparaissent lors de la réalisation d'un forage ou pendant son développement, la poursuite des opérations de développement

au-delà de six heures sera à la charge de l'Entrepreneur. Au cas où elles ne pourraient aboutir à l'obtention d'une eau claire, l'ouvrage ne sera pas rémunéré.

En fin de développement du forage, l'Entrepreneur est tenu à ses propres frais, d'effectuer les mesures suivantes : le PH et la conductivité de l'eau ainsi que la température.

### **9.2.8 Cimentation de la tête de forage**

Les six (6) premiers mètres de l'espace annulaire en surface seront cimentés après développement du forage. Le mortier pour la cimentation sera constitué de sable, de ciment et d'eau en dosage de 250 kg de ciment pour 1 m<sup>3</sup> de béton (environ 200 litres de sable, 40 litres d'eau et 50 kg de ciment pour les 6 m de l'espace annulaire compris entre le trou du forage en 9''7/8 et la colonne de PVC, 6'')

### **9.2.9 Protection de l'ouvrage**

Afin d'éviter tout risque de détérioration, l'ouvrage sera fermé aussitôt après les opérations de développement. Tout autour du tube sortant du sol, l'Entrepreneur disposera de branches épineuses en guise de protection contre les animaux. Toute détérioration de l'ouvrage résultant d'un défaut de protection sera à la charge de l'Entrepreneur.

## **9.3 ESSAIS DE POMPAGE ET ANALYSE D'EAU**

### **9.3.1 Mode d'exécution de l'essai de pompage par palier**

L'essai de pompage par paliers sera fait au moyen d'une pompe électrique immergée d'un débit compris entre 0,5 m<sup>3</sup>/h à 12 m<sup>3</sup>/h pour une hauteur manométrique totale (HMT) de 80 mètre au minimum.

L'essai de pompage par paliers sera effectué en suivant la méthode préconisée par le CIEH pour les forages d'hydraulique villageoise. Pour un débit minimum de 3 m<sup>3</sup> exigé, cet essai comporte 3 paliers de pompage et une remontée comme suit :

- ✚ 1<sup>er</sup> palier de pompage : durée 2 heures au débit  $Q_1 = 1/3$  de Q
- ✚ 2<sup>e</sup> palier de pompage : durée 1 heure au débit  $Q_2 = 2/3$  de Q

⊥ 3<sup>e</sup> palier de pompage : durée 1 heure au débit Q3= 70% de Q

Avec Q= débit maximum du développement

A cela s'ajoute une heure de remontée à la fin de la descente.

Pendant l'essai, aucun arrêt du pompage ne doit avoir lieu, sinon l'Entrepreneur recommencera l'essai après le rétablissement du niveau statique initial. La reprise d'un tel pompage est à la charge de l'Entrepreneur et l'irrégularité de l'essai de pompage sera immédiatement communiquée au Maître d'œuvre et notée dans le carnet de chantier.

La mesure du débit se fera à partir d'un compteur d'eau, un fût de 200 litres ou un seau de 10, 20 ou 50 litres. Les niveaux d'eau seront mesurés au moyen d'une sonde électrique avec un degré de précision de 1 cm. La profondeur du forage sera mesurée avant et après l'essai de pompage.

Avant la fin du dernier palier, l'Entrepreneur devra déterminer les paramètres suivants de l'eau : la température, le pH, la conductivité, la turbidité, la teneur en sable et la teneur en fer. Les appareils pour ces mesures devront être approuvés par le Maître d'œuvre.

Après ces mesures, deux échantillons d'eau de 1 litre seront prélevés. Sur chacun des deux échantillons seront inscrits le nom du site, le numéro du forage, l'heure et la date du prélèvement et le nom de la personne responsable des prélèvements.

Les échantillons seront remis pour analyse à un laboratoire agréé par le Maître d'œuvre. Les échantillons seront transportés par les soins de l'Entrepreneur. Le prélèvement et la conservation des échantillons de même que la détermination du délai maximal avant leur réception au laboratoire seront décrits par le laboratoire.

Les différents paramètres recherchés seront :

- physiques : température, turbidité, conductivité, PH ;
- chimiques : TA, TAC, dureté calcique, résidu sec ;
- anions : bicarbonate, carbonate, chlorure, nitrate, nitrite, phosphate, sulfate, fluor ;
- cations : calcium, fer, magnésium, manganèse, sodium, potassium, zinc, ammonium ;
- bactériologique : l'analyse bactériologique de l'eau du forage s'intéressera aux micro-organismes pathogènes et permettra d'en apprécier la potabilité par rapport aux normes nationales ou à défaut, celles de l'OMS

**La teneur en arsenic fera l'objet d'une analyse spécifique**

### **9.3.2 Essai de pompage de longue durée**

Le pompage de longue durée pendant 72 h sera réalisé après les essais de pompage par paliers. Le débit de pompage sera calculé en fonction de l'interprétation des données des pompages par palier. Ce pompage de longue durée sera suivi d'une remontée qui sera observée pendant 24 h.

Toutes les précautions à prendre pour les essais de pompage par paliers sont valables pour le pompage de longue durée.

## **9.4 CONDITIONS DE RECEPTION ORGANISATION DU CHANTIER**

### **9.4.1 Réception technique des fournitures**

La réception des fournitures ou réception technique consiste à vérifier la conformité du matériel approvisionné sur le chantier par rapport à l'offre de l'Entrepreneur et aux spécifications techniques contractuelles.

Les matériaux éventuellement reconnus défectueux ou non-conformes devront être évacués par l'Entrepreneur à ses frais.

L'arrêt des travaux pour cause de rejet matériaux non conformes engage la responsabilité de l'Entrepreneur et de ce fait, tous les frais qui en résultent de cet arrêt seront à sa charge.

### **9.4.2 Organisation du chantier**

L'ensemble des moyens de l'Entrepreneur sera placé sous l'autorité d'un chef de mission qui sera l'interlocuteur de l'administration. L'entrepreneur devra fournir à l'ensemble de son personnel de chantier, du matériel de campement nécessaire (tente, roulotte, lits, ustensiles de cuisine etc.). Ce

matériel doit être suffisant en vue d'éviter toute prise en charge du personnel de l'Entrepreneur par les bénéficiaires du centre.

### **9.4.3 Documents à fournir par l'Entrepreneur**

L'entrepreneur tiendra à la disposition du Maître d'œuvre le carnet de chantier

L'Entrepreneur établira à ses frais pour soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre, tous les plans, documents et notes de calculs qui seront nécessaires pour l'exécution des travaux.

En fin de travaux l'Entrepreneur préparera et remettra au Maître d'œuvre un rapport de fin de travaux récapitulatif l'ensemble des travaux réalisés en deux (02) exemplaires.

### **9.4.4 Cahier de chantier et journal des travaux**

L'Entrepreneur tiendra un cahier de chantier qui sera maintenu en permanence sur le site des travaux et devra être présenté à toute demande du maître d'œuvre ou de ses représentants.

Dans le cahier du chantier seront reportés tous les détails techniques des travaux notamment :

- Les caractéristiques du chantier ;
- Les éléments relatifs aux opérations de forage ;
- Les éléments relatifs aux opérations d'équipement ;
- Les éléments relatifs aux opérations de développement ;
- Les éléments relatifs aux opérations d'essai de pompage ;
- Les éléments relatifs aux opérations d'installation de pompes ;
- Généralités.

Tous les éléments ci-dessus cités seront mentionnés dans le cahier de chantier au fur et à mesure de la manifestation des événements correspondants.

### **9.4.5 Condition de réception provisoire**

La réception provisoire et l'attachement ne porteront que sur l'ouvrage terminé (développement, essai de pompage, mesures de la qualité d'eau, superstructures, fourniture et pose de pompe et remise en état des lieux).

La réception provisoire sera prononcée au vu des résultats des qualités des eaux et des essais de pompage, lesquels devront correspondre aux observations et estimations de débits effectuées au cours du développement, qui ont conditionné la décision de l'équipement de l'ouvrage.

La facturation d'un poste ou de l'ouvrage partiellement exécuté ou en cours d'exécution ne sera pas admise.

**NB : Aucun paiement ne sera effectué à l'entreprise sans le visa du contrôleur qui atteste la bonne exécution des travaux**

#### **9.4.6 Condition de réception définitive**

La réception définitive sera prononcée à l'issue du délai de garantie d'un (1) an. Les réceptions définitives et les réceptions provisoires seront prononcées par l'Administration.

Si l'exploitation du forage pendant la période de garantie fait apparaître une forte baisse des caractéristiques de l'ouvrage ( qualité de l'eau, ensablement des ouvrages, débit incompatible avec celui du développement etc.) ou un dysfonctionnement lié à un défaut d'exécution, l'Entrepreneur sera tenu, à ses frais, soit de renouveler les opérations de développement et d'essai de pompage, soit de réaliser un nouvel ouvrage à proximité immédiate. Tous les frais liés à la réception des travaux sont à la charge de l'Entrepreneur.

## **9.5 PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX / MATERIELS**

### **9.5.1 Dispositions générales**

Nonobstant l'agrément du Maître d'œuvre sur la qualité des matériaux, l'Entrepreneur reste responsable de la qualité des matériaux mis en œuvre. Il lui appartient de faire effectuer à ses frais toutes les analyses ou essais de matériaux nécessaires à une bonne exécution des ouvrages.

Il appartient à l'Entrepreneur d'effectuer toutes les démarches, afin d'obtenir toute autorisation, tout accord et de payer les frais, redevances ou indemnités pouvant résulter de l'exploitation des carrières, gisements, brevet, licence et de l'emprise des installations de chantiers.

## **10 NETTOYAGE**

A la fin des travaux, les échafaudages, bois de coffrage, débris des matériaux seront enlevés.

Les surfaces des sols seront nettoyées. Des retouches de peinture seront faites aux endroits salis.

Les fouilles non comblées le long des périmètres des ouvrages seront bouchées.

# DISPOSITION RELATIVE À LA PROTECTION, LA CONSERVATION ET LA RESTAURATION DE L'ENVIRONNEMENT

## **1. – Indications générales**

### **1.1. Objet du présent document**

Le présent document constitue le cahier des clauses techniques environnementales (CCTE) et fait partie des pièces contractuelles.

### **1.2. Localisation et protection des carrières**

1. L'Entrepreneur adjudicataire du marché des travaux se conformera aux prescriptions légales en vigueur en matière de protection de la nature lors de la recherche, la localisation des carrières et du prélèvement de matériaux.
2. L'Entrepreneur fournira un plan de localisation des carrières et zones d'emprunt. Ce plan sera soumis au service compétent.
3. Sauf autorisation, les champs de cultures, les pistes de passage d'animaux, les zones de pâturages reconnues comme telles, les forêts classées et les abords immédiats des villages devront être soustraits des zones de carrières.

### **1.3. Restauration**

4. L'Entrepreneur devra prendre les mesures de conservation et de restauration des carrières exploitées, sur la base d'un programme approuvé par le Ministère de l'Environnement. Pour ce faire, les zones de carrières devront être entièrement aplanies par l'Entrepreneur avant d'entreprendre les reboisements. Les populations de la zone seront informées au préalable du choix des zones de carrières et de leur exploitation.
5. En cas d'infraction, l'Entrepreneur sera soumis aux dispositions prévues par la réglementation en vigueur en matière de protection et de conservation de l'environnement.
6. L'Entrepreneur devra prendre les mesures nécessaires afin de minimiser ou éviter les effets négatifs possibles sur l'environnement en portant attention aux points suivants :

- la protection et la bonne gestion des écosystèmes forestiers (faune et flore);
- la protection des espaces esthétiques;
- les risques d'érosion du sol et de la perte du couvert végétal, de coupure des circulations hydrauliques, de modifications des écoulements et de pollution des milieux aquatiques;
- la pollution atmosphérique pouvant provenir des activités de construction;
- les risques de maladie professionnelle pour les travailleurs pendant la période de construction;
- les mesures de remise en état des zones d'emprunt de matériaux de construction;
- les risques divers liés à la construction et à l'exploitation de l'ouvrage;
- les spécifications techniques des mesures de protection seront précisées dans un rapport final à la réception de l'ouvrage et remis au Maître d'Ouvrage.
- L'Entrepreneur tiendra compte de la réglementation en vigueur en matière d'environnement au Burkina Faso et des directives internationales reconnues.

Le devis descriptif a pour objet de décrire l'ensemble des ouvrages et des prestations des travaux nécessaires à une parfaite exécution du projet de construction.

Il forme un ensemble indissociable avec le Cahier des Clauses Techniques Particulières pour compléter et expliquer les pièces graphiques afin de définir les choix retenus et le niveau de qualité recherché. Son contenu n'est pas limitatif

## **2. – Prescriptions communes à toutes les sources d'impacts**

### **2.1. Dispositions relatives à l'hygiène et la propreté des chantiers et de la base vie**

1. - Des dispositions relatives à l'hygiène et à la propreté du chantier et de la base vie seront insérées dans le règlement intérieur de l'entreprise.
2. Les déchets solides et liquides du chantier et de la base vie devront être collectés régulièrement et éliminés par des méthodes appropriées acceptées par les parties.

## **3. – Prescriptions environnementales particulières**

### **3.1. Installation de la base vie et du parking des engins**

1. Pour l'installation de la base vie et du parking, le choix se portera sur les zones dégagées de toutes végétations (notamment les clairières). En tout état de cause, la base vie et le parking devront être installés hors des forêts classées ou des réserves.

2. Il sera évité en particulier les zones inondables qui renferment généralement une diversité biologique riche.
3. La base vie sera installée à plus de 200 m des points d'eau de surface, afin de parer à toute pollution de ces derniers.
4. La base vie et le parking seront placés à l'écart des agglomérations afin de perturber le moins possible les populations locales dans leurs habitudes de vie.

### **3.2. Ouverture des pistes de servitudes diverses**

1. L'ouverture et l'utilisation des pistes d'accès aux gisements de matériaux doit respecter, aussi bien en phase d'ouverture qu'en phase de fermeture :
  - les zones sensibles,
  - les zones à paysages particuliers,
  - les limitations de vitesses qui sont de : 20 km/h sur les sites des chantiers, de 40 km/h dans les agglomérations et 80 km/h en rase campagne.
2. Le choix des pistes d'accès aux emprunts de matériaux et aux stations de prélèvement d'eau pour les travaux, doit se faire en évitant soigneusement les zones de diversité biologique (zones inondables), les cimetières, les sites historiques, les sites culturels et culturels (lieux de sacrifice, de prière, etc.).
3. Dans les centres lotis, l'entreprise évitera durant les travaux la destruction des bornes et ouvrages posés par les services du cadastre.

### **3.3. Débroussaillage, décapage du sol**

1. Au cours du débroussaillage et du décapage de l'emprise des ouvrages de l'AEPS, l'entreprise évitera autant que possible les espèces ligneuses rares et/ou protégées répertoriées dans la monographie des espèces végétales du Burkina Faso.
2. Le dessouchage se fera manuellement afin d'éviter une trop grande perturbation du sol et de donner de l'emploi aux populations des centres concernés.
3. L'entreprise évitera de détruire les bornes topographiques et autres ouvrages posés par le service du cadastre.

### **3.4. Travaux de terrassement**

Les servitudes des engins de terrassement se limiteront strictement aux espaces strictement prévus à cet effet. L'entreprise utilisera autant que possible les pistes de servitude afin d'éviter d'entamer des espaces supplémentaires.

### **3.5. Prélèvement de l'eau pour les travaux**

1. Afin de prévenir les conflits dans l'usage de l'eau, les points d'eau à utilisations multiples (consommation des hommes, des animaux domestiques et la faune, usages socio-économiques comme la fabrication de briques, etc.) devraient faire avant les travaux, l'objet de concertation entre les différents utilisateurs et l'entreprise, afin de choisir les périodes propices aux prélèvements pour les travaux.
2. Les motopompes utilisées pour le prélèvement d'eau nécessaire aux travaux devront être en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuites de gas-oil et d'huile qui pourront polluer l'eau affectée à la consommation humaine et animale.
3. Ces motopompes seront à une distance d'au moins 30 m du lieu de prélèvement et seront disposées dans une plate-forme (merlons) permettant de contenir les écoulements d'hydrocarbures (accidentels ou non) et toutes les sources de pollution de l'eau devront être enrayées.
4. Tous déversements ou rejets d'eaux usées, de gadoue, d'hydrocarbures et de polluants de toutes natures dans les eaux de surface, les puits, les forages et sur le sol sont strictement interdits.

### **3.6. Creusement et remblaiement des tranchées de pose des conduites**

1. Dans les espaces champêtres, la terre arable sera séparée de la terre de profondeur lors du creusement des tranchées et la stratigraphie initiale sera respectée au moment du remblaiement.
2. Après le remblaiement, le sol devra être stabilisé mécaniquement sur l'emprise des tranchées et niveler.

### **3.7. Repli du chantier et du matériel**

1. Le sol de la base vie et des parkings sera remis en état à la fin des travaux de nettoyage des déchets solides (filtres usagés, pneus usés, gravats, déchets ménagers, etc.) et liquides.

2. Le sol sera exempt de toutes taches d'hydrocarbures.
3. Les baraquements seront soigneusement démontés à moins qu'il n'y ait une demande expresse de l'autorité administrative ou du chef du village de les conserver pour utilisations ultérieures.
4. Le site nettoyé sera végétalisé.

## 5. – Dispositions diverses

### 4.1. Entraves à la circulation

L'entreprise doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains à leurs habitations, champs et lieux d'activité économique pendant les travaux.

### 4.2. Consignes de sécurité

1- Des dispositions de sécurité seront prises pour les populations riveraines des sites de travaux: les chantiers seront balisés et des barrières seront dressées pour empêcher le public et les personnes étrangères de pénétrer sur les chantiers.

2 - Des dispositions pour la sécurité des travailleurs seront prises.

3 - Des mesures de limitation de vitesse dans les agglomérations seront prises.

### 4.3. Consignes concernant les bruits

A proximité des zones habitées, l'entreprise évitera, autant que possible, les bruits aux heures de repos, principalement la nuit. Elle respectera par ailleurs les consignes relatives aux réglages des engins et des véhicules.

### 4.4. Consignes en cas de dommages causés à des biens publics ou privés

1 – L'entreprise devra réparer dans les meilleurs délais les dégâts causés aux biens publics et privés.

2 – Elle devra avertir les instances concernées et prendre toutes dispositions utiles pour réduire au minimum la durée de l'interruption éventuelle de service consécutive.

### 4.5. Amélioration du contexte environnemental

1 – Afin de préserver au mieux l'environnement, l'entreprise prendra toutes initiatives utiles en accord avec le maître d'ouvrage et la mission de contrôle.

2 - À la fin des travaux, elle dressera un état de toutes les réalisations qu'elle aura faites aux fins d'améliorer le contexte environnemental.

*DCD/Opérations  
Mai 2020*