



Cahier spécial des charges : NER22003 - 10596

Marché de « Travaux de construction d'infrastructures structurantes d'élevage dans les régions de Dosso et Tahoua »

Procédure négociée directe avec publication préalable

Pays : Niger

1 DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES ET CONTRACTUELLES	4
1.1 GENERALITES	4
1.1.1 Dérogations à l'AR du 14.01.2013	4
1.1.2 Le pouvoir adjudicateur	4
1.1.3 Cadre institutionnel d'Enabel	4
1.1.4 Règles régissant le marché	5
1.1.5 Définitions	5
1.2 CONFIDENTIALITE.....	6
1.2.1 Traitement des données à caractère personnel.....	6
1.2.2 Confidentialité	6
1.2.3 Obligations déontologiques	7
1.2.4 Droit applicable et tribunaux compétents.....	8
1.3 OBJET ET PORTEE DU MARCHE.....	9
1.3.1 Nature du marché	9
1.3.2 Objet du marché.....	9
1.3.3 Lots	9
1.3.4 Postes	9
1.3.5 Durée du marché.....	9
1.3.6 Variantes	9
1.3.7 Options.....	9
1.3.8 Quantités.....	9
1.4 PROCEDURE.....	10
1.4.1 Mode de passation	10
1.4.2 Publication	10
1.4.3 Informations	10
1.4.4 Offre	10
1.4.5 Droit d'introduction et ouverture des offres	12
1.4.6 Sélection des soumissionnaires.....	13
1.4.7 Attribution du marché	15
1.4.8 Conclusion du contrat	15
1.5 CONDITIONS CONTRACTUELLES ET ADMINISTRATIVES PARTICULIERES	16
1.5.1 Définitions (art. 2)	16
1.5.2 Utilisation des moyens électroniques (art. 10).....	16
1.5.3 Fonctionnaire dirigeant (art. 11)	16
1.5.4 Sous-traitants (art. 12 à 15)	16
1.6 CONFIDENTIALITE (ART. 18).....	17
1.7 PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES.....	18
1.7.1 Droits intellectuels (art. 19 à 23).....	19
1.7.2 Assurances (art. 24)	19
1.7.3 Cautionnement (art. 25 à 33).....	19
1.7.4 Conformité de l'exécution (art. 34)	21
1.7.5 Plans, documents et objets établis par le pouvoir adjudicateur (art. 35)	21
1.7.6 Plans de détail et d'exécution établis par l'adjudicataire (art. 36)	21
1.7.7 Modifications du marché (art. 37 à 38/19 et 80)	23
1.7.8 Contrôle et surveillance du marché.....	25
1.7.9 Délai d'exécution (art 76)	26
1.7.10 Mise à disposition de terrains (art 77)	26
1.7.11 Conditions relatives au personnel (art. 78)	26
1.7.12 Organisation du chantier (art 79)	27
1.7.13 Moyens de contrôle (art. 82).....	27
1.7.14 Journal des travaux (art. 83)	27
1.7.15 Responsabilité de l'entrepreneur (art. 84)	28
1.7.16 Tolérance zéro exploitation et abus sexuels	28
1.7.17 Moyens d'action du Pouvoir Adjudicateur (art. 44-51 et 85-88)	28
1.7.18 Réceptions, garantie et fin du marché (art. 64-65 et 91-92)	31
1.7.19 Prix du marché en cas de retard d'exécution (art 94)	32

1.7.20	Facturation et paiement des travaux (art. 66 e.s. et 95)	33
1.7.21	Litiges (art. 73)	34
2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	35
I.	CONTEXTE ET JUSTIFICATION	36
II.	OJECTIFS DE LA PRESTATION	36
III.	NATURE DE TRAVAUX	37
IV.	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	37
3	1. CADRE INDICATIF DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES	37
4	2. CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES	37
5	2.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX	37
6	2.2 OBJET DES TRAVAUX	39
7	2.3 GENERALITE	39
8	2.4. GROS ŒUVRES	43
9	2.5. CHARPENTE METALLIQUE / COUVERTURE / PLAFONNAGE	51
10	2.6. REVETEMENTS SOLS – MURS	52
11	2.7. MENUISERIES	53
12	2.8. PEINTURE / VITRERIE	55
13	2.9. ELECTRICITE, VENTILATION, FROID, TELEPHONE- INFORMATIQUE	57
14	2.10. PLOMBERIE - SANITAIRE – AMENAGEMENT EXTERIEUR - VRD	59
15	2.11. SECURITE INCENDIE	62
16	2.12 DESCRIPTIF OUVRAGES SPECIFIQUES	62
17	2.13 CONDITION D’EXECUTION DES TRAVAUX	68
18	2.14 DESCRIPTION TECHNIQUE	72
19	2.15 CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DU POSTE A EAU	76
	FORMULAIRES	99
	3.1. INSTRUCTIONS POUR L’ETABLISSEMENT DE L’OFFRE	99
	3.2. FICHE D’IDENTIFICATION	100
	3.2.1. Personne physique	100
	3.2.2. Entité de droit privé/public ayant une forme juridique	101
	3.2.3. Entité de droit public	102
	3.2.4. Coordonnées bancaires pour les paiements	103
	3.2.5. Sous-traitants	104
	3.3. FORMULAIRE D’OFFRE - PRIX	105
	3.4. FORMULAIRE DE REMBOURSEMENT D’AVANCE	107
	3.5. DECLARATION SUR L’HONNEUR – MOTIFS D’EXCLUSION	108
	3.6. DECLARATION INTEGRITE SOUSMISSIONNAIRES	110
	3.7. DOSSIER DE SELECTION – CAPACITE ECONOMIQUE	111
	3.8. DOSSIER DE SELECTION – APTITUDE TECHNIQUE	112
	3.9. DOCUMENTS A REMETTRE – LISTE EXHAUSTIVE	115
	3.10. ANNEXES	116
	Annexe 1 : Cadre de devis du lot 1	116
	Annexe 2 : Cadre de devis du lot 2	150
	Annexe 3 : CADRE DE DEVIS LOT No 3	175
	Cautionnement	216

1 Dispositions administratives et contractuelles

1.1 Généralités

1.1.1 Dérogations à l'AR du 14.01.2013

Le chapitre Conditions contractuelles et administratives particulières du présent cahier spécial des charges (CSC) contient les clauses administratives et contractuelles particulières applicables au présent marché public par dérogation à l'AR du 14.01.2013 ou qui complètent ou précisent celui-ci.

1.1.2 Le pouvoir adjudicateur

Le pouvoir adjudicateur du présent marché public est Enabel, Agence belge de développement, société anonyme de droit public à finalité sociale, ayant son siège social à 147, rue Haute, 1000 Bruxelles (numéro d'entreprise 0264.814.354, RPM Bruxelles). Enabel se voit confier l'exclusivité de l'exécution, tant en Belgique qu'à l'étranger, des tâches de service public en matière de coopération bilatérale directe avec des pays partenaires. En outre, elle peut exécuter d'autres missions de coopération à la demande d'organismes d'intérêt public et développer des actions propres qui contribuent à ses objectifs.

Pour ce marché, Enabel est valablement représentée par Jean François, MICHEL Représentant Résident de Enabel au Niger.

1.1.3 Cadre institutionnel d'Enabel

Le cadre de référence général dans lequel travaille Enabel est :

- la loi belge du 19 mars 2013 relative à la Coopération au Développement ;
- la Loi belge du 21 décembre 1998 portant création de la « Coopération Technique Belge » sous la forme d'une société de droit public ;
- la loi du 23 novembre 2017 portant modification du nom de la Coopération technique belge et définition des missions et du fonctionnement d'Enabel, Agence belge de Développement, publiée au Moniteur belge du 11 décembre 2017.

Les développements suivants constituent eux aussi un fil rouge dans le travail d'Enabel : citons, à titre de principaux exemples :

- sur le plan de la coopération internationale : les Objectifs de développement durable des Nations unies, la Déclaration de Paris sur l'harmonisation et l'alignement de l'aide ;
- sur le plan de la lutte contre la corruption : la loi du 8 mai 2007 portant assentiment à la Convention des Nations unies contre la corruption, faite à New York le 31 octobre 2003, ainsi que la loi du 10 février 1999 relative à la répression de la corruption transposant la Convention relative à la lutte contre la corruption de fonctionnaires étrangers dans des transactions commerciales internationales ;
- sur le plan du respect des droits humains : la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme des Nations unies (1948) ainsi que les 8 conventions de base de l'Organisation Internationale du Travail¹ consacrant en particulier le droit à la liberté syndicale (C. n° 87), le droit d'organisation et de négociation collective de négociation (C. n° 98), l'interdiction du travail forcé (C. n° 29 et 105), l'interdiction de toute discrimination en matière de travail et de rémunération (C. n° 100 et 111), l'âge minimum fixé pour le travail des enfants (C. n° 138), l'interdiction des pires formes de ce travail (C. n° 182) ;
- sur le plan du respect de l'environnement : La Convention-cadre sur les changements climatiques de Paris, le douze décembre deux mille quinze ;

- le premier contrat de gestion entre Enabel et l'Etat fédéral belge (approuvé par AR du 17.12.2017, MB 22.12.2017) qui arrête les règles et les conditions spéciales relatives à l'exercice des tâches de service public par Enabel pour le compte de l'Etat belge.
- le Code éthique de Enabel de janvier 2019, ainsi que la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels – juin 2019 et la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption – juin 2019 ;

1.1.4 Règles régissant le marché

Sont d'application au présent marché public :

La Loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics ;

La Loi du 17 juin 2013 relative à la motivation, à l'information et aux voies de recours en matière de marchés publics et de certains marchés de travaux, de fournitures et de services

L'A.R. du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques ;

L'A.R. du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics ;

Les Circulaires du Premier Ministre en matière de marchés publics.

La Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels – juin 2019 ;

La Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption – juin 2019 ;

Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (Règlement Général relatif à la Protection des données, ci-après RGPD) ;

Loi du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

Toute la réglementation belge sur les marchés publics peut être consultée sur www.publicprocurement.be, le code éthique et les politiques de Enabel mentionnées ci-dessus sur le site web de Enabel.

1.1.5 Définitions

Dans le cadre de ce marché, il faut comprendre par :

Le soumissionnaire : la personne physique (m/f) ou morale qui introduit une offre ;

L'adjudicataire / l'entrepreneur : le soumissionnaire à qui le marché est attribué ;

Le pouvoir adjudicateur : Enabel, représentée par la Représentante résidente de Enabel au Niger ;

L'offre : l'engagement du soumissionnaire d'exécuter le marché aux conditions qu'il présente ;
 Jours : A défaut d'indication dans le cahier spécial des charges et réglementation applicable, tous les jours s'entendent comme des jours calendrier ;

Documents du marché : Avis de marché et cahier spécial des charges, y inclus les annexes et les documents auxquels ils se réfèrent ;

Spécifications techniques : une spécification figurant dans un document définissant les caractéristiques requises d'un produit ou d'un service, telles que les niveaux de qualité, les niveaux de la performance environnementale, la conception pour tous les usages, y compris l'accès aux personnes handicapées, et l'évaluation de la conformité, de la propriété d'emploi, de l'utilisation du produit, sa sécurité ou ses dimensions, y compris les prescriptions applicables au produit en ce qui concerne la dénomination de vente, la terminologie, les symboles, les essais et méthodes d'essais, l'emballage, le marquage et l'étiquetage, les

instructions d'utilisation, les processus et méthodes de production, ainsi que les procédures d'évaluation de la conformité;

Variante : un mode alternatif de conception ou d'exécution qui est introduit soit à la demande du pouvoir adjudicateur, soit à l'initiative du soumissionnaire ;

Option : un élément accessoire et non strictement nécessaire à l'exécution du marché, qui est introduit soit à la demande du pouvoir adjudicateur, soit à l'initiative du soumissionnaire ;

Métre récapitulatif : dans un marché de travaux, le document du marché qui fractionne les prestations en postes différents et précise pour chacun d'eux la quantité ou le mode de détermination du prix ;

Les règles générales d'exécution RGE : les règles se trouvant dans l'AR du 14.01.2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics ;

Le cahier spécial des charges (CSC) : le présent document ainsi que toutes ses annexes et documents auxquels il fait référence ;

La pratique de corruption : toute proposition de donner ou consentir à offrir à quiconque un paiement illicite, un présent, une gratification ou une commission à titre d'incitation ou de récompense pour qu'il accomplisse ou s'abstienne d'accomplir des actes ayant trait à l'attribution du marché ou à l'exécution du marché conclu avec le pouvoir adjudicateur ;

Le litige : l'action en justice.

Sous-traitant au sens de la réglementation relative aux marchés publics : l'opérateur économique proposé par un soumissionnaire ou un adjudicataire pour exécuter une partie du marché.

Responsable de traitement au sens du RGPD : la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou un autre organisme qui, seul ou conjointement avec d'autres, détermine les finalités et les moyens du traitement

Sous-traitant au sens du RGPD : la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou un autre organisme qui traite des données à caractère personnel pour le compte du responsable du traitement

Destinataire au sens du RGPD : la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou tout autre organisme qui reçoit communication de données à caractère personnel, qu'il s'agisse ou non d'un tiers.

Donnée personnelle : toute information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable. Une personne physique identifiable est une personne physique qui peut être identifiée, directement ou indirectement, notamment par référence à un identifiant tel que le nom, un numéro d'identification, des données de localisation, un identifiant en ligne ou à un ou plusieurs facteurs spécifiques de l'identité physique, physiologique, génétique, mentale, économique, culturelle ou sociale de cette personne physique.

1.2 Confidentialité

1.2.1 Traitement des données à caractère personnel

L'adjudicateur s'engage à traiter les données à caractères personnel qui lui seront communiquées dans le cadre de ce la présente procédure de marché public avec le plus grand soin, conformément à la législation sur la protection des données personnelles (le Règlement général sur la protection des données, RGPD). Dans les cas où la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel contient des exigences plus strictes, l'adjudicateur agira conformément à cette législation.

1.2.2 Confidentialité

Le soumissionnaire ou l'adjudicataire et Enabel sont tenus au secret à l'égard des tiers concernant toutes les informations confidentielles obtenues dans le cadre du présent marché et ne transmettront celles-ci à des tiers qu'après accord écrit et préalable de l'autre partie. Ils ne diffuseront ces informations confidentielles que parmi les préposés concernés par la mission. Ils garantissent que ces préposés seront dûment informés de leurs obligations de confidentialité et qu'ils les respecteront.

DÉCLARATION DE CONFIDENTIALITÉ D'ENABEL : Enabel est sensible à la protection de votre vie privée. Nous nous engageons à protéger et à traiter vos données à caractère personnel avec soin, transparence et dans le strict respect de la législation en matière de protection de la vie privée.

Voir aussi : <https://www.enabel.be/fr/content/declaration-de-confidentialite-denabel>

1.2.3 Obligations déontologiques

1.7.1. Tout manquement à se conformer à une ou plusieurs des clauses déontologiques peut aboutir à l'exclusion du candidat, du soumissionnaire ou de l'adjudicataire d'autres marchés publics pour Enabel.

1.7.2. Pendant la durée du marché, l'adjudicataire et son personnel respectent les droits de l'homme et s'engagent à ne pas heurter les usages politiques, culturels et religieux du pays bénéficiaire. Le soumissionnaire ou l'adjudicataire est tenu de respecter les normes fondamentales en matière de travail, convenues au plan international par l'Organisation Internationale du Travail (OIT), notamment les conventions sur la liberté syndicale et la négociation collective, sur l'élimination du travail forcé et obligatoire, sur l'élimination des discriminations en matière d'emploi et de profession et sur l'abolition du travail des enfants.

1.7.3. Conformément à la Politique concernant l'exploitation et les abus sexuels de Enabel, l'adjudicataire et son personnel ont le devoir de faire montre d'un comportement irréprochable à l'égard des bénéficiaires des projets et de la population locale en général. Il leur convient de s'abstenir de tout acte qui pourrait être considéré comme une forme d'exploitation ou d'abus sexuels et de s'approprier des principes de base et des directives repris dans cette politique.

1.7.4. Toute tentative d'un candidat ou d'un soumissionnaire visant à se procurer des informations confidentielles, à procéder à des ententes illicites avec des concurrents ou à influencer le comité d'évaluation ou le pouvoir adjudicateur au cours de la procédure d'examen, de clarification, d'évaluation et de comparaison des offres et des candidatures entraîne le rejet de sa candidature ou de son offre.

1.7.5. De plus, afin d'éviter toute impression de risque de partialité ou de connivence dans le suivi et le contrôle de l'exécution du marché, il est strictement interdit à l'adjudicataire d'offrir, directement ou indirectement, des cadeaux, des repas ou un quelconque autre avantage matériel ou immatériel, quelle que soit sa valeur, aux préposés du pouvoir adjudicateur concernés directement ou indirectement par le suivi et/ou le contrôle de l'exécution du marché, quel que soit leur rang hiérarchique.

1.7.6. L'adjudicataire du marché s'engage à fournir au pouvoir adjudicateur, à sa demande, toutes les pièces justificatives relatives aux conditions d'exécution du contrat. Le pouvoir adjudicateur pourra procéder à tout contrôle, sur pièces et sur place, qu'il estimerait nécessaire pour réunir des éléments de preuve sur une présomption de frais commerciaux inhabituels. L'adjudicataire ayant payé des dépenses commerciales inhabituelles est susceptible, selon la gravité des faits observés, de voir son contrat résilié ou d'être exclu de manière permanente.

1.7.7. Conformément à la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels et la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption, les plaintes liées à des questions d'intégrité (fraude, corruption, exploitation ou abus sexuel ...) doivent être adressées au bureau d'intégrité via l'adresse <https://www.enabelintegrity.be>.

1.2.4 Droit applicable et tribunaux compétents

Le marché doit être exécuté et interprété conformément au droit belge.

Les parties s'engagent à remplir de bonne foi leurs engagements en vue d'assurer la bonne fin du marché.

En cas de litige ou de divergence d'opinion entre le pouvoir adjudicateur et l'adjudicataire, les parties se concerteront pour trouver une solution.

À défaut d'accord, les tribunaux de Bruxelles sont seuls compétents pour trouver une solution.

1.3 Objet et portée du marché

1.3.1 Nature du marché

Le présent marché est un marché de travaux (code CPV 45210000-2 - Travaux de construction de bâtiments).

1.3.2 Objet du marché

Ce marché consiste en la réalisation des « Travaux de construction d'infrastructures structurantes d'élevage dans les régions de Dosso et Tahoua », conformément aux conditions du présent CSC.

1.3.3 Lots

Le marché est divisé en trois lots. Une offre pour une partie du lot est irrecevable.

La description de chaque lot est reprise dans la partie 2 du présent CSC.

Les lots sont les suivants :

- **Lot N°1** : Construction d'un marché à bétail à Bouza ; construction d'un marché à bétail à Laba et construction d'un parc de vaccination Doudoubey ; dans la région de Tahoua
- **Lot N°2** : Construction d'un marché à bétail à Guilladjé, construction d'un marché à volaille à Loga et construction d'un parc de vaccination Kossey/Balleyara ; dans la région de Dosso
- **Lot N°3** : Construction d'un marché à bétail à Wadata/Doumega, construction d'un parc de vaccination à Farin Guémé et réhabilitation d'une aire d'abattage à Doutchi ; dans la région de Dosso

Un soumissionnaire peut introduire une offre pour un, deux ou les trois lots.

Le nombre maximum de lots à attribuer à un soumissionnaire est limité à (1) un. Cependant en cas de sélection d'une seule ou deux firmes, le pouvoir adjudicateur se réserve le droit d'attribuer plus d'un lot à seul soumissionnaire après avoir vérifié sa capacité économique et technique (personnel et matériel en fonction). En cas de soumission pour deux lots, le **soumissionnaire précise l'ordre de préférence** (en l'absence d'une telle précision, le pouvoir adjudicateur faire le choix en se basant sur la combinaison la plus avantageuse économiquement).

1.3.4 Postes

Voir spécifications techniques au point 3 et formulaire d'offre prix.

1.3.5 Durée du marché

Le délai d'exécution est de **120 jours** calendrier pour chacun des lots, y compris la mobilisation, à partir de l'ordre de service de démarrage des travaux qui sera notifié à l'adjudicataire.

1.3.6 Variantes

Les variantes sont interdites.

1.3.7 Options

Les options sont interdites.

1.3.8 Quantités

Les quantités sont mentionnées au niveau des annexes 5 et 6.

1.4 Procédure

1.4.1 Mode de passation

Le présent marché est attribué, en application de l'article 41 la loi du 17 juin 2016, via la procédure négociée directe avec publication préalable.

1.4.2 Publication

Un avis de marché est publié au bulletin des adjudications (BDA) et sur le site l'OCDE.

1.4.2.1 Publication complémentaire

Le présent CSC est publié sur le site Web d'Enabel (www.enabel.be). Cette publication constitue une invitation à soumettre une offre.

1.4.3 Informations

L'attribution de ce marché est coordonnée par la cellule de Contractualisation d'Enabel au Niger. Aussi longtemps que court la procédure, tous les contacts entre le pouvoir adjudicateur et les soumissionnaires (éventuels) concernant le présent marché se font exclusivement via ce service/cette personne et il est interdit aux soumissionnaires (éventuels) d'entrer en contact avec le pouvoir adjudicateur d'une autre manière au sujet du présent marché, sauf disposition contraire dans le présent CSC.

Jusqu'à **10 jours inclus avant le dépôt des offres**, les soumissionnaires peuvent poser des questions concernant le CSC et le marché. Les questions seront posées exclusivement par voie électronique à :

Mr DICKO HAMADOUM (dickohamadoum.dickohousseini@enabel.be)

Copie à

Mr Yannick MBIYA, (yannick.mbiya@enabel.be)

et il y sera répondu au fur et à mesure de leur réception. L'aperçu complet des questions posées sera disponible à partir du **07/02/2024** à l'adresse susmentionnée.

Jusqu'à la notification de la décision d'attribution, il ne sera donné aucune information sur l'évolution de la procédure.

Les documents de marchés seront accessibles gratuitement à l'adresse internet suivante : www.enabel.be

Le soumissionnaire est censé introduire son offre en ayant pris connaissance et en tenant compte des rectifications éventuelles concernant l'avis de marché ou le CSC qui sont publiées au Bulletin des Adjudications ou qui lui sont envoyées par courrier électronique. À cet effet, s'il a téléchargé le CSC sous forme électronique, il lui est vivement conseillé de transmettre ses coordonnées au gestionnaire de marchés publics mentionné ci-dessus et de se renseigner sur les éventuelles modifications ou informations complémentaires.

Conformément à l'article 81 de l'A.R. du 18 avril 2017, le soumissionnaire est tenu de dénoncer immédiatement toute lacune, erreur ou omission dans les documents du marché qui rende impossible l'établissement de son prix ou la comparaison des offres, au plus tard dans un délai de 10 jours avant la date limite de réception des offres.

1.4.4 Offre

1.4.4.1 Données à mentionner dans l'offre

Le soumissionnaire est tenu d'utiliser le formulaire d'offre joint en annexe. A défaut d'utiliser ce formulaire, il supporte l'entière responsabilité de la parfaite concordance entre les documents qu'il a utilisés et le formulaire.

L'offre et les annexes jointes au formulaire d'offre sont rédigées en français.

Par le dépôt de son offre, le soumissionnaire renonce automatiquement à ses conditions générales ou particulières de vente, même si celles-ci sont mentionnées dans l'une ou l'autre annexe à son offre.

Le soumissionnaire indique clairement dans son offre quelle information est confidentielle et/ou se rapporte à des secrets techniques ou commerciaux et ne peut donc pas être divulguée par le pouvoir adjudicateur.

1.4.4.2 Durée de validité de l'offre

Les soumissionnaires restent liés par leur offre pendant un délai de **120 jours** calendrier, à compter de la date limite de réception.

En cas de dépassement du délai visé ci-dessus, l'engagement du soumissionnaire pourra être confirmé lors des négociations.

1.4.4.3 Détermination des prix

Tous les prix mentionnés dans le formulaire d'offre doivent être obligatoirement libellés en EURO.

Le présent marché est un marché à bordereau de prix, ce qui signifie que seul le prix unitaire est forfaitaire. Le prix à payer sera obtenu en appliquant les prix unitaires mentionné dans l'inventaire aux quantités réellement exécutées.

En application de l'article 37 de l'arrêté royal du 18 avril 2017, le pouvoir adjudicateur peut effectuer toutes les vérifications sur pièces comptables et tous contrôles sur place de l'exactitude des indications fournis dans le cadre de la vérification des prix.

1.4.4.4 Eléments inclus dans le prix

Le soumissionnaire est censé avoir inclus dans ses prix tant unitaires que globaux tous les frais et impositions généralement quelconques grevant les travaux, à l'exception de la taxe sur la valeur ajoutée.

Sont inclus dans les prix tant unitaires que globaux des marchés de travaux, tous les frais, mesures et charges quelconques inhérents à l'exécution du marché, notamment :

1° le cas échéant, les mesures imposées par la législation en matière de sécurité et de santé des travailleurs lors de l'exécution de leur travail ;

2° tous les travaux et fournitures tels que étançonnages, blindages et épuisements, nécessaires pour empêcher les éboulements de terre et autres dégradations et pour y remédier le cas échéant ;

3° la parfaite conservation, le déplacement et la remise en place éventuels des câbles et canalisations qui pourraient être rencontrés dans les fouilles, terrassements ou dragages, pour autant que ces prestations ne soient pas légalement à la charge des propriétaires de ces câbles et canalisations ;

4° l'enlèvement, dans les limites des fouilles, terrassements ou dragages éventuellement nécessaires à l'exécution de l'ouvrage :

a) de terres, vases et graviers, pierres, moellons, enrochements de toute nature, débris de maçonnerie, gazons, plantations, buissons, souches, racines, taillis, décombres et déchets ;

b) de tout élément rocheux quel que soit son volume lorsque les documents du marché mentionnent que les terrassements, fouilles et dragages sont exécutés en terrain réputé rocheux, et à défaut de cette mention, de tout élément rocheux, de tout massif de maçonnerie ou de béton dont le volume d'un seul tenant n'excède pas un demi-mètre cube ;

5° le transport et l'évacuation des produits de déblai, soit en dehors du domaine du pouvoir adjudicateur, soit aux lieux de remploi dans l'étendue des chantiers, soit aux lieux de dépôt prévus, suivant les prescriptions des documents du marché ;

6° tous frais généraux, frais accessoires et frais d'entretien pendant l'exécution et le délai de garantie ;

7° **Les droits d'enregistrement du contrat (2%) sont à prévoir dans l'offre.**

1.4.5 Droit d'introduction et ouverture des offres

1.4.5.1 Droit et mode d'introduction des offres

Sans préjudice des variantes éventuelles, le soumissionnaire ne peut remettre qu'une seule offre pour ce marché.

Le soumissionnaire introduit son offre de la manière suivante :

a) **Un exemplaire original de l'offre technique/administrative** sera introduit sur papier ainsi qu'une copie conforme de l'original sur clé USB exploitable. En plus, le soumissionnaire joindra à l'offre **deux copies sur papier**. Elle est introduite sous pli définitivement scellé, portant la mention :

Nom du soumissionnaire :

Offre technique, Originale et copies : CSC NER 22003 - 10596

AUCUNE INFORMATION DE L'OFFRE FINANCIERE NE DOIT SE TROUVER DANS L'OFFRE TECHNIQUE ET ADMINISTRATIVE, LE NON RESPECT DE CETTE INSTRUCTION SERA CONSIDERE COMME UNE IRREGULARITE ;

b) **Un exemplaire original de l'offre financière** (paraphé sur chaque page) sera introduit sur papier ainsi qu'une copie conforme de l'original sur clé USB exploitable. En plus, le soumissionnaire joindra à l'offre **deux copies sur papier**. Ceci sera mis dans une enveloppe fermée distincte avec inscription :

Nom du soumissionnaire :

Offre financière, originale et copies : CSC NER 22003 - 10596

c) L'ensemble de l'offre technique et de l'offre financière sera glissé dans une enveloppe fermée et adressé à :

M. Yannick MBIYA Expert en Contractualisation et Administration

ADRESSE :

Cellule de Contractualisation, Représentation Enabel, quartier Issa Béri (sur la latérite derrière le lycée Issa Béri), Rue IB-40, Niamey, Niger

Inscription supplémentaire à mettre sur l'enveloppe

Nom du soumissionnaire :

Offre originale et copies : CSC NER 22003 – 10596

Dépôt des Offres : le 14/02/2024 à 10h00 au plus tard

Remarques importantes :

La clé USB de l'offre technique et administrative ne peut pas contenir l'offre financière. Il faut donc deux USB distincts : **une** pour l'offre technique et administrative et **une** pour l'offre financière - **les soumissionnaires doivent respecter l'adresse de dépôt reprise ci-haut. Des offres qui ne sont pas déposées à l'adresse indiquée risquent de ne pas être évaluées. C'est une responsabilité du soumissionnaire de s'assurer que son service courrier dépose bien les offres à l'adresse indiquée et pendant les heures prévues.**

Elle peut être introduite :

a) par la poste (envoi normal ou recommandé) : Dans ce cas, le pli scellé est glissé dans une seconde enveloppe fermée adressée à :

M. Yannick MBIYA Expert en Contractualisation et Administration

Cellule de Contractualisation, Représentation Enabel, quartier Issa Béri, Rue IB-40, Niamey, Niger

b) par remise contre accusé de réception.

Le service est accessible, **tous les jours ouvrables, pendant les heures de bureau : de 14h00 à 15h00 (Lundi à Jeudi) et de 9h00 à 12 h00 le Vendredi.** (Voir adresse mentionnée au point a°) ci-dessus). **Toute offre doit parvenir avant la date et l'heure ultime de dépôt. Les offres parvenues tardivement ne sont pas acceptées** (Article 83 de l'AR Passation).

Une offre reçue tardivement est acceptée pour autant que le pouvoir adjudicateur n'ait pas encore conclu le marché et que l'offre ait été envoyée par courrier recommandé, au plus tard le quatrième jour précédant la date de l'ouverture des offres. (Article 57 et 83 de l'AR Passation).

Les offres transmises sous une autre façon ou à d'autres destinataires seront écartées de la procédure.

Ne pas respecter ce canevas peut engendrer l'exclusion au marché.

1.4.5.2 Modification ou retrait d'une offre déjà introduite

Lorsqu'un soumissionnaire souhaite modifier ou retirer une offre déjà envoyée ou introduite, ceci doit se dérouler conformément aux dispositions des articles 43 et 85 de l'arrêté royal du 18 avril 2017.

Afin de modifier ou de retirer une offre déjà envoyée ou introduite, une déclaration écrite est exigée, correctement signée par le soumissionnaire ou par son mandataire. L'objet et la portée des modifications doivent être mentionnés de façon précise. Le retrait doit être inconditionnel.

Le retrait peut également être communiqué par télécopie, ou via un moyen électronique, pour autant qu'il soit confirmé par lettre recommandée déposée à la poste ou contre accusé de réception au plus tard le jour avant la date limite de réception des offres.

Ainsi, les modifications à une offre qui interviennent après la signature du rapport de dépôt, ainsi que son retrait donnent lieu à l'envoi d'un nouveau rapport de dépôt qui doit être signé conformément au paragraphe 1er.

L'objet et la portée des modifications doivent être indiqués avec précision.

Le retrait doit être pur et simple.

Lorsque le rapport de dépôt dressé à la suite des modifications ou du retrait visés à l'alinéa 1er, n'est pas revêtu de la signature visée au paragraphe 1er, la modification ou le retrait est d'office entaché de nullité. Cette nullité ne porte que sur les modifications ou le retrait et non sur l'offre elle-même.

1.4.5.3 Dépôt et ouverture des offres

Les offres doivent être en possession du pouvoir adjudicateur avant **le 14/02/2024 à 10h00 au plus tard (heure de Niamey).**

L'ouverture des offres se fera à huis-clos.

1.4.6 Sélection des soumissionnaires

1.4.6.1 Motifs d'exclusion

Les motifs d'exclusion obligatoires et facultatifs sont renseignés en annexe du présent cahier spécial des charges.

Par le dépôt de son offre, le soumissionnaire atteste qu'il ne se trouve pas dans un des cas d'exclusion figurant aux articles 67 à 69 de la loi du 17 juin 2016 et aux articles 61 à 64 de l'A.R. du 18 avril 2017.

A cette fin, le soumissionnaire joindra à son offre les documents suivants :

- **Déclaration sur l'honneur relative aux motifs d'exclusion**
- **Attestation de régularité fiscale**
- **Extrait du casier judiciaire du gérant de la société**
- **Attestation de régularité des cotisations sociales**

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit d'écarter toute offre qui ne comporterait pas un ou plusieurs des documents requis ci-dessus.

Le pouvoir adjudicateur demandera lui-même les renseignements ou documents qu'il peut obtenir gratuitement par des moyens électroniques auprès des services qui en sont les gestionnaires.

1.4.6.2 Critères de sélection

Le soumissionnaire est, en outre, tenu de démontrer à l'aide des documents demandés dans le « Dossier de sélection » qu'il est suffisamment capable, tant du point de vue économique et financier que du point de vue technique, de mener à bien le présent marché public.

1.4.6.3 Aperçu de la procédure

Dans une première phase, les offres introduites par les soumissionnaires sélectionnés seront examinées sur le plan de la régularité formelle et matérielle. Les offres irrégulières seront rejetées.

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de faire régulariser les irrégularités dans l'offre des soumissionnaires durant les négociations.

Dans une seconde phase, les offres régulières formellement et matériellement seront examinées sur le plan du fond par une commission d'évaluation. Le pouvoir adjudicateur limitera le nombre d'offres à négocier en appliquant les critères d'attribution précisés dans les documents du marché. Cet examen sera réalisé sur la base des critères d'attribution mentionnés dans le présent cahier spécial des charges et a pour but de composer une shortlist de soumissionnaires avec lesquels des négociations seront menées.

Ensuite vient la phase des négociations. Le pouvoir adjudicateur peut négocier avec les soumissionnaires les offres initiales et toutes les offres ultérieures que ceux-ci ont présentées, à l'exception des offres finales, en vue d'améliorer leur contenu. Les exigences minimales et les critères d'attribution ne font pas l'objet de négociations. Cependant, le pouvoir adjudicateur peut également décider de ne pas négocier. Dans ce cas l'offre initiale vaut comme offre définitive.

Lorsque le pouvoir adjudicateur entend conclure les négociations, il en informera les soumissionnaires restant en lice et fixera une date limite commune pour la présentation d'éventuelles BAFO. Après la clôture des négociations, les BAFO seront confrontées aux critères d'exclusion, aux critères de sélection ainsi qu'aux critères d'attribution. Le soumissionnaire dont la BAFO présente le meilleur rapport qualité/prix (donc celui qui obtient le meilleur score sur la base des critères d'attribution mentionnés ci-après) sera désigné comme adjudicataire pour le présent marché.

1.4.6.4 Critères d'attribution

Le pouvoir adjudicateur choisira la BAFO régulière qu'il juge la plus avantageuse en tenant compte des critères suivants :

- Le prix : **60%**
- La qualité technique : **40%**

Seules les offres ayant un score total d'au moins 70 sur 100 pour l'évaluation technique (voir grille d'évaluation en annexe) seront retenues pour la suite du processus.

1.4.6.5 Cotation finale

Les cotations pour les critères d'attribution seront additionnées. Le marché sera attribué au soumissionnaire qui obtient la cotation finale la plus élevée, après que le pouvoir adjudicateur aura vérifié, à l'égard de ce soumissionnaire, l'exactitude de la déclaration sur l'honneur et à condition que le contrôle ait démontré que la déclaration sur l'honneur corresponde à la réalité.

1.4.7 Attribution du marché

Le marché sera attribué au soumissionnaire qui a remis l'offre régulière économiquement la plus avantageuse pour chacun des lots.

Il faut néanmoins remarquer que, conformément à l'art. 85 de la Loi du 17 juin 2016, il n'existe aucune obligation pour le pouvoir adjudicateur d'attribuer le marché.

Le pouvoir adjudicateur peut soit renoncer à passer le marché, soit refaire la procédure, au besoin suivant un autre mode.

Le pouvoir adjudicateur se réserve aussi le droit de n'attribuer que certain(s) lot(s).

1.4.8 Conclusion du contrat

Conformément à l'art. 88 de l'A.R. du 18 avril 2017, le marché a lieu par la notification au soumissionnaire choisi de l'approbation de son offre.

La notification est effectuée par les plateformes électroniques, par courrier électronique ou par fax et, le même jour, par envoi recommandé.

Le contrat intégral consiste dès lors en un marché attribué par Enabel au soumissionnaire choisi conformément au :

- Le présent CSC et ses annexes ;
- La BAFO approuvée de l'adjudicataire et toutes ses annexes ;
- La lettre recommandée portant notification de la décision d'attribution ;
- Le cas échéant, les documents éventuels ultérieurs, acceptés et signés par les deux parties.

Dans un objectif de transparence, Enabel s'engage à publier annuellement une liste des attributaires de ses marchés. Par l'introduction de son offre, l'adjudicataire du marché se déclare d'accord avec la publication du titre du contrat, la nature et l'objet du contrat, son nom et localité, ainsi que le montant du contrat.

1.5 Conditions contractuelles et administratives particulières

Le présent chapitre de ce CSC contient les clauses particulières applicables au présent marché public par dérogation aux 'Règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics' de l'AR du 14 janvier 2013, ci-après 'RGE' ou qui complètent ou précisent celui-ci. Les articles indiqués ci-dessus (entre parenthèses) renvoient aux articles des RGE. En l'absence d'indication, les dispositions pertinentes des RGE sont intégralement d'application.

Les dérogations sont mentionnées au point 1.1 Dérogations aux règles générales d'exécution.

1.5.1 Définitions (art. 2)

Dans le cadre de ce marché, il faut comprendre par :

- acompte : paiement d'une partie du marché après service fait et accepté;
- avance : paiement d'une partie du marché avant service fait et accepté;
- avenant : convention établie entre les parties liées par le marché en cours d'exécution du marché et ayant pour objet une modification des documents qui y sont applicables;
- cautionnement : garantie financière donnée par l'adjudicataire de ses obligations jusqu'à complète et bonne exécution du marché;
- fonctionnaire dirigeant : le fonctionnaire, ou toute autre personne, chargé de la direction et du contrôle de l'exécution du marché;
- réception : constatation par le pouvoir adjudicateur de la conformité aux règles de l'art ainsi qu'aux conditions du marché de tout ou partie des travaux, fournitures ou services exécutés par l'adjudicataire;

1.5.2 Utilisation des moyens électroniques (art. 10)

L'utilisation des moyens électroniques pour les échanges durant l'exécution du marché est permise sauf quand indiqué différemment dans le présent CSC.

Dans ces derniers cas, les notifications du pouvoir adjudicateur sont adressées au domicile ou au siège social mentionné dans l'offre.

1.5.3 Fonctionnaire dirigeant (art. 11)

Le fonctionnaire dirigeant sera communiqué au moment de la notification. Une fois le marché conclu, le fonctionnaire dirigeant est l'interlocuteur principal de l'entrepreneur. Toute la correspondance et toutes les questions concernant l'exécution du marché lui seront adressées, sauf mention contraire expresse dans ce CSC.

Une fois le marché conclu, le fonctionnaire dirigeant est l'interlocuteur principal de l'entrepreneur. Toute la correspondance et toutes les questions concernant l'exécution du marché lui seront adressées, sauf mention contraire expresse dans ce CSC (voir notamment « Paiement » ci-après).

Le fonctionnaire dirigeant a pleine compétence pour ce qui concerne le suivi de l'exécution du marché, y compris la délivrance d'ordres de service, l'établissement de procès-verbaux et d'états des lieux, l'approbation des services, des états d'avancements et des décomptes. Il peut ordonner toutes les modifications au marché qui se rapportent à son objet et qui restent dans ses limites.

Ne font toutefois pas partie de sa compétence : la signature d'avenants ainsi que toute autre décision ou accord impliquant une dérogation aux clauses et conditions essentielles du marché. Pour de telles décisions, le pouvoir adjudicateur est représenté comme stipulé au point Le pouvoir adjudicateur.

Le fonctionnaire dirigeant n'est en aucun cas habilité à modifier les modalités (p. ex., délais d'exécution, ...) du contrat, même si l'impact financier devait être nul ou négatif. Tout engagement, modification ou accord dérogeant aux conditions stipulées dans le CSC et qui n'a pas été notifié par le pouvoir adjudicateur doit être considéré comme nul.

1.5.4 Sous-traitants (art. 12 à 15)

Le fait que l'adjudicataire confie tout ou partie de ses engagements à des sous-traitants ne dégage pas sa responsabilité envers le pouvoir adjudicateur. Celui-ci ne se reconnaît aucun lien contractuel avec ces tiers.

L'adjudicataire reste, dans tous les cas, seul responsable vis-à-vis du pouvoir adjudicateur.

L'entrepreneur s'engage à faire exécuter le marché par les personnes indiquées dans l'offre, sauf cas de force majeure. Les personnes mentionnées ou leurs remplaçants sont tous censés participer effectivement à la réalisation du marché. Les remplaçants doivent être agréés par le pouvoir adjudicateur.

Lorsque l'adjudicataire recrute un sous-traitant pour mener des activités de traitement spécifiques pour le compte du pouvoir adjudicateur, les mêmes obligations en matière de protection des données que celles à charge de l'adjudicataire sont imposées à ce sous-traitant par contrat ou tout autre acte juridique.

De la même manière, l'adjudicataire respectera et fera respecter par ses sous-traitants, les dispositions du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (Règlement Général relatif à la Protection des données, ci-après RGPD). Un audit éventuel des traitements opérés pourrait être réalisé par le pouvoir adjudicateur en vue de valider sa conformité à cette législation.

1.6 Confidentialité (art. 18)

Les connaissances et renseignements recueillis par l'Adjudicataire, en ce compris par toutes les personnes en charge de la mission ainsi que par toutes autres personnes intervenant, dans le cadre du présent marché sont strictement confidentiels.

En aucun cas les informations recueillies, peu importe leur origine et leur nature, ne pourront être transmis à des tiers sous quelque forme que ce soit.

Toutes les parties intervenant directement ou indirectement sont donc tenues au devoir de discrétion.

Conformément à l'article 18 de l'A.R. du 14 /01/2013 relatif aux règles générales d'exécution des marchés publics, le Soumissionnaire ou l'Adjudicataire s'engage à considérer et à traiter de manière strictement confidentiels, toutes informations, tous faits, tous documents et/ou toutes données, quels qu'en soient la nature et le support, qui lui auront été communiqués, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, ou auxquels il aura accès, directement ou indirectement, dans le cadre ou à l'occasion du présent marché. Les informations confidentielles couvrent notamment, sans que cette liste soit limitative, l'existence même du présent marché.

A ce titre, il s'engage notamment :

- à respecter et à faire respecter la stricte confidentialité de ces éléments, et à prendre toutes précautions utiles afin d'en préserver le secret (ces précautions ne pouvant en aucun cas être inférieures à celles prises par le Soumissionnaire pour la protection de ses propres informations confidentielles) ;
- à ne consulter, utiliser et/ou exploiter, directement ou indirectement, l'ensemble des éléments précités que dans la mesure strictement nécessaire à la préparation et, le cas échéant, à l'exécution du présent marché (en ayant notamment égard aux dispositions législatives en matière de protection de la vie privée à l'égard des traitements de données à caractère personnel) ;
- à ne pas reproduire, distribuer, divulguer, transmettre ou autrement mettre à disposition de tiers les éléments précités, en totalité ou en partie, et sous quelque forme que ce soit, à moins d'avoir obtenu l'accord préalable et écrit du Pouvoir Adjudicateur ;
- à restituer, à première demande du Pouvoir Adjudicateur, les éléments précités ;

- d'une manière générale, à ne pas divulguer directement ou indirectement aux tiers, que ce soit à titre publicitaire ou à n'importe quel autre titre, l'existence et/ou le contenu du présent marché, ni le fait que le Soumissionnaire ou l'Adjudicataire exécute celui-ci pour le Pouvoir Adjudicateur, ni, le cas échéant, les résultats obtenus dans ce cadre, à moins d'avoir obtenu l'accord préalable et écrit du Pouvoir Adjudicateur. »

1.7 Protection des données personnelles

- Traitement des données personnelles par le pouvoir adjudicateur

L'adjudicateur s'engage à traiter les données à caractères personnel qui lui seront communiquées en réponse à cet appel d'offre avec le plus grand soin, conformément à la législation sur la protection des données personnelles (le Règlement général sur la protection des données, RGPD). Dans les cas où la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel contient des exigences plus strictes, l'adjudicateur agira conformément à cette législation.

- Traitement des données personnelles par l'adjudicataire

OPTION 1 : Traitement des données à caractère personnel par un sous-traitant =

Si durant l'exécution du marché, l'adjudicataire traite des données à caractère personnel du pouvoir adjudicateur exclusivement au nom et pour le compte du pouvoir adjudicateur, dans le seul but d'effectuer les prestations conformément aux dispositions du cahier des charges ou en exécution d'une obligation légale, les dispositions suivantes sont d'application.

Pour tout traitement de données personnelles effectué en relation avec ce marché, l'adjudicataire est tenu de se conformer au Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (ci-après "RGPD") ainsi qu'à la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

Par le seul fait de participer à la procédure de passation du marché, le soumissionnaire atteste qu'il se conformera strictement aux obligations du RGPD pour tout traitement de données personnelles effectué en lien avec ce marché.

Les données à caractère personnel qui seront traitées sont confidentielles. L'adjudicataire limitera dès lors l'accès aux données au personnel strictement nécessaires à l'exécution, à la gestion et au suivi du marché.

Dans le cadre de l'exécution du marché, le pouvoir adjudicateur déterminera les finalités et les moyens du traitement des données à caractère personnel. Dans ce cas, le pouvoir adjudicateur sera responsable du traitement et l'adjudicataire sera son sous-traitant, au sens de l'article 28 du RGPD.

L'exécution de traitements en sous-traitance doit être régie par un contrat ou un acte juridique qui lie le sous-traitant au responsable du traitement et qui prévoit notamment que le sous-traitant n'agit que sur instruction du responsable du traitement et que les obligations de confidentialité et de sécurité concernant le traitement des données à caractère personnel incombent également au sous-traitant (Article 28 §3 du RGPD).

A cette fin, le soumissionnaire doit à la fois compléter, signer et renvoyer au pouvoir adjudicateur l'accord de sous-traitance repris en annexe (3.3). La complétion et signature de cette annexe est donc une condition de régularité de l'offre

OPTION 2 : TRAITEMENT DES DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL PAR UN RESPONSABLE DE TRAITEMENT (DESTINATAIRE)

Si durant l'exécution du marché, l'adjudicataire traite des données à caractère personnel du pouvoir adjudicateur ou en exécution d'une obligation légale, les dispositions suivantes sont d'application.

Pour tout traitement de données personnelles effectué en relation avec ce marché, l'adjudicataire est tenu de se conformer au Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (ci-après "RGPD") ainsi qu'à la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

Par le seul fait de participer à la procédure de passation du marché, le soumissionnaire atteste qu'il se conformera strictement aux obligations du RGPD pour tout traitement de données personnelles effectué en lien avec ce marché.

Compte tenu du marché il est à considérer que le pouvoir adjudicateur et l'adjudicataire seront chacun et ce, individuellement, responsables du traitement

1.7.1 Droits intellectuels (art. 19 à 23)

Le pouvoir adjudicateur n'acquiert pas les droits de propriété intellectuelle nés, mis au point ou utilisés à l'occasion de l'exécution du marché.

Sans préjudice de l'alinéa 1er et sauf disposition contraire dans les documents du marché, lorsque l'objet de celui-ci consiste en la création, la fabrication ou le développement de dessins et modèles, de signes distinctifs, le pouvoir adjudicateur en acquiert la propriété intellectuelle, ainsi que le droit de les déposer, de les faire enregistrer et de les faire protéger.

En ce qui concerne les noms de domaine créés à l'occasion d'un marché, le pouvoir adjudicateur acquiert également le droit de les enregistrer et de les protéger, sauf disposition contraire dans les documents du marché.

Lorsque le pouvoir adjudicateur n'acquiert pas les droits de propriété intellectuelle, il obtient une licence d'exploitation des résultats protégés par le droit de la propriété intellectuelle pour les modes d'exploitation mentionnés dans les documents du marché.

Le pouvoir adjudicateur énumère dans les documents du marché les modes d'exploitation pour lesquels il entend obtenir une licence.

1.7.2 Assurances (art. 24)

L'adjudicataire contracte les assurances couvrant sa responsabilité en matière d'accidents de travail et sa responsabilité civile vis-à-vis des tiers lors de l'exécution du marché.

L'adjudicataire contracte également toute autre assurance imposée par les documents du marché.

§ 2. Dans un délai de trente jours à compter de la conclusion du marché, l'adjudicataire justifie qu'il a souscrit ces contrats d'assurances, au moyen d'une attestation établissant l'étendue de la responsabilité garantie requise par les documents du marché.

A tout moment durant l'exécution du marché, l'adjudicataire produit cette attestation, dans un délai de quinze jours à compter de la réception de la demande du pouvoir adjudicateur.

1.7.3 Cautionnement (art. 25 à 33)

Le cautionnement est fixé à 5% du montant total, hors TVA, du marché. Le montant ainsi obtenu est arrondi à la dizaine d'euro supérieure.

Le cautionnement peut être constitué conformément aux dispositions légales et réglementaires, soit en numéraire, ou en fonds publics, soit sous forme de cautionnement collectif.

Le cautionnement peut également être constitué par une garantie accordée par un établissement de crédit satisfaisant au prescrit de la législation relative au statut et au contrôle des établissements de crédit ou par une entreprise d'assurances satisfaisant au prescrit de la législation relative au contrôle des entreprises d'assurances et agréée pour la branche 15 (caution).

Par dérogation à l'article 26, le cautionnement peut être établi via un établissement dont le siège social se situe dans un des pays de destination des services. Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit d'accepter ou non la constitution du cautionnement via cet établissement. L'adjudicataire mentionnera le nom et l'adresse de cet établissement dans l'offre.

La dérogation est motivée pour laisser l'opportunité aux éventuels soumissionnaires locaux d'introduire offre. Cette mesure est rendue indispensable par les exigences particulières du marché.

L'adjudicataire doit, dans les trente jours calendrier suivant le jour de la conclusion du marché, justifier la constitution du cautionnement par lui-même ou par un tiers, de l'une des façons suivantes:

- 1° lorsqu'il s'agit de numéraire, par le virement du montant au numéro de compte bpost banque de la Caisse des Dépôts et Consignations Complétez le plus précisément possible le formulaire suivant : https://finances.belgium.be/sites/default/files/o1_marche_public.pdf (PDF, 1,34 Mo), et renvoyez-le à l'adresse e-mail info.cdcdck@minfin.fed.be
- 2° lorsqu'il s'agit de fonds publics, par le dépôt de ceux-ci entre les mains du caissier de l'Etat au siège de la Banque nationale à Bruxelles ou dans l'une de ses agences en province, pour compte de la Caisse des Dépôts et Consignations, ou d'un organisme public remplissant une fonction similaire
- 3° lorsqu'il s'agit d'un cautionnement collectif, par le dépôt par une société exerçant légalement cette activité, d'un acte de caution solidaire auprès de la Caisse des Dépôts et Consignations ou d'un organisme public remplissant une fonction similaire
- 4° **lorsqu'il s'agit d'une garantie, par l'acte d'engagement de l'établissement de crédit ou de l'entreprise d'assurances. Pour un cautionnement de ce type le formulaire en annexe F est obligatoirement utilisé, le cautionnement ne peut pas contenir une date finale à l'exception de la tombée en annulation prévus après 18 mois (exemple : les cas de décès, faillite)**

Cette justification se donne, selon le cas, par la production au pouvoir adjudicateur:

- 1° soit du récépissé de dépôt de la Caisse des Dépôts et Consignations ou d'un organisme public remplissant une fonction similaire ;
- 2° soit d'un avis de débit remis par l'établissement de crédit ou l'entreprise d'assurances ;
- 3° soit de la reconnaissance de dépôt délivrée par le caissier de l'Etat ou par un organisme public remplissant une fonction similaire ;
- 4° soit de l'original de l'acte de caution solidaire visé par la Caisse des Dépôts et Consignations ou par un organisme public remplissant une fonction similaire ;
- 5° soit de l'original de l'acte d'engagement établi par l'établissement de crédit ou l'entreprise d'assurances accordant une garantie.

Ces documents, signés par le déposant, indiquent au profit de qui le cautionnement est constitué, son affectation précise par l'indication sommaire de l'objet du marché et de la référence des documents du marché, ainsi que le nom, le prénom et l'adresse complète de l'adjudicataire et éventuellement, du tiers qui a effectué le dépôt pour compte, avec la mention "bailleur de fonds" ou "mandataire", suivant le cas.

Le délai de trente jours calendrier visé ci-avant est suspendu pendant la période de fermeture de l'entreprise de l'adjudicataire pour les jours de vacances annuelles payés et les jours de repos

compensatoires prévus par voie réglementaire ou dans une convention collective de travail rendue obligatoire.

La preuve de la constitution du cautionnement doit être envoyée à l'adresse qui sera mentionnée dans la notification de la conclusion du marché.

La demande de l'adjudicataire de procéder à la réception :

1° en cas de réception provisoire : tient lieu de demande de libération de la première moitié du cautionnement

2° en cas de réception définitive : tient lieu de demande de libération de la seconde moitié du cautionnement, ou, si une réception provisoire n'est pas prévue, de demande de libération de la totalité de celui-ci.

1.7.4 Conformité de l'exécution (art. 34)

Les travaux doivent être conformes sous tous les rapports aux documents du marché. Même en l'absence de spécifications techniques mentionnées dans les documents du marché, ils répondent en tous points aux règles de l'art.

1.7.5 Plans, documents et objets établis par le pouvoir adjudicateur (art. 35)

S'il le demande, l'adjudicataire reçoit gratuitement et dans la mesure du possible de manière électronique :

une collection complète de copies des plans qui ont servi de base à l'attribution du marché. Le pouvoir adjudicateur est responsable de la conformité de ces copies aux plans originaux.

L'adjudicataire conserve et tient à la disposition du pouvoir adjudicateur tous les documents et la correspondance se rapportant à l'attribution et à l'exécution du marché jusqu'à la réception définitive.

1.7.6 Plans de détail et d'exécution établis par l'adjudicataire (art. 36)

L'adjudicataire établit à ses frais tous les plans de détail et d'exécution qui lui sont nécessaires pour mener le marché à bonne fin.

Les documents du marché indiquent les plans qui sont à approuver par l'adjudicateur, lequel dispose d'un délai de trente jours pour l'approbation ou le refus des plans à compter de la date à laquelle ceux-ci lui sont présentés.

Les documents éventuellement corrigés sont représentés à l'adjudicateur qui dispose d'un délai de quinze jours pour leur approbation, pour autant que les corrections demandées ne résultent pas d'exigences nouvelles de sa part.

1.7.6.1 Planning de chantier

La façon d'introduire le planning est à convenir avec le fonctionnaire dirigeant.

Le premier planning est à introduire dans les 15 jours calendrier qui suivent la notification de l'approbation de l'offre et une mise à jour mensuelle est obligatoire en cours de chantier.

Ce projet de planning de chantier renseigne, outre les délais nécessaires aux travaux proprement dits "in situ", la durée des diverses prestations préalables telles que notamment l'établissement des documents prescrits dans les clauses techniques, plans d'exécution et de détails, notes de calculs, sélection des matériels et matériaux, y compris l'approbation des documents correspondants, les approvisionnements, le travail en atelier ou en usine, les essais préalables et de conformité, etc.

Après étude, remarques et approbation de l'adjudicateur, le planning devient contractuel.

1.7.6.2 Planning directeur

L'entrepreneur s'oblige à fournir un planning directeur à l'approbation de l'adjudicateur et à ses conseils, dans les 15 jours calendrier qui suivent la notification de la conclusion du marché.

Ce planning devra anticiper suffisamment les situations pour permettre à l'adjudicateur de prendre les décisions ou donner les réponses ou fournir les documents qui lui incombent.

Le planning directeur sera mis à jour au minimum mensuellement et devra rester cohérent avec le planning de chantier. Il sera coordonné avec le planning de chantier et sera établi sur le même document.

L'adjudicataire assure seul la gestion du planning de toutes les activités nécessaires à la réalisation du présent marché.

En particulier, il prévoira :

- la fixation des dates pour la fourniture de plans d'exécution qui lui sont nécessaires,
- la passation des commandes à ses fournisseurs et sous-traitants,
- la présentation en temps utile d'échantillons et de fiches techniques de produits soumis à réception technique préalable,
- la prise de mesure des ouvrages et le délai de fabrication en atelier.
- l'indication des dates au plus tard concernant les décisions à prendre par le pouvoir adjudicateur ;
- l'indication des dates ultimes pour la conclusion d'ordres modificatifs en cours d'élaboration,
- l'indication des dates ultimes pour l'achèvement de travaux exécutés par d'autres entreprises,
- les relevés, en temps utiles, de dimensions d'ouvrages,
- etc.

1.7.6.3 Documents d'exécution

Ces plans tiennent compte du cahier spécial des charges et des prescriptions techniques, des esquisses d'intention de l'auteur de projet et des plans généraux d'architecture, de stabilité et de techniques spéciales annexées au présent cahier spécial des charges.

Tous les plans d'exécution et de détails sont à soumettre à l'approbation de l'adjudicateur accompagnés des notes de calculs, agréments et fiches techniques et notamment ceux relatifs aux travaux et équipements ci-après dont la liste n'est pas limitative :

- rempiètements sur base des travaux
- stabilité : plans dalles, colonnes, escaliers, poutrelles et éléments préfabriqués éventuels
- Étanchéités
- finitions des locaux (murs, sol et plafond)
- égouttage intérieur et extérieur
- bordereau des pierres
- recouvrement de toit, charpenterie pour toiture
- façades
- cloisons
- faux-plafonds
- mobilier sur base des documents d'adjudication
- plan pour disposition de luminaires
- plan de menuiseries métalliques (garde-corps, main-courante, passerelles, auvent)
- menuiseries extérieures bordereau des menuiseries intérieures, plans des techniques spéciales

Le fonctionnaire dirigeant pourra refuser des fiches techniques, partielles, incomplètes ou trop commerciales n'apportant pas les renseignements techniques nécessaires à l'examen et à l'approbation

Pour la quincaillerie, le chauffage, l'électricité, la robinetterie ou toute pièce similaire, des échantillons seront présentés à l'agrément du Fonctionnaire dirigeant, à l'avis de l'auteur de

projet et le modèle agréé restera sur le chantier jusqu'au moment du placement de la dernière pièce du genre.

A la demande du Pouvoir adjudicateur, l'entrepreneur fournira également, en cours d'exécution, les documents ci-après :

- des échantillons de matériaux proposés correspondant aux fiches techniques.
- les cartes des teintes pour déterminer les choix,
- les rapports d'essais, notices techniques, agréments techniques, fiches techniques, etc.
- des produits ou matériel utilisés dans le cadre du présent marché

Etablissement des Plans "As Built" :

En cours d'exécution, les plans sont corrigés et mis à jour par l'entrepreneur dans les moindres détails de manière à reproduire avec exactitude les ouvrages et installations ainsi que leurs particularités tels qu'ils ont été réellement exécutés.

Après l'achèvement des travaux, et en vue de la Réception Provisoire des ouvrages, l'entrepreneur est tenu de remettre les plans et schémas complets des ouvrages et installations tels qu'ils auront été réalisés.

Après l'achèvement des travaux et pour la Réception Provisoire, l'entrepreneur est tenu de remettre les dossiers techniques comprenant :

- les spécifications techniques avec marques, types, provenance du matériel installé,
- les notices d'utilisation, comportant un manuel explicatif du fonctionnement de tous les équipements,
- les notices d'entretien contenant l'ensemble des prescriptions nécessaires à l'entretien et à la maintenance des équipements (contrôles et travaux d'entretien périodique, liste et codification des pièces de rechange...),
- les rapports d'essais, réglages et mises au point.

1.7.7 Modifications du marché (art. 37 à 38/19 et 80)

Remplacement de l'adjudicataire (art. 38/3)

Pour autant qu'il remplisse les critères de sélection ainsi que les critères d'exclusions repris dans le présent document, un nouvel adjudicataire peut remplacer l'adjudicataire avec qui le marché initial a été conclu dans les cas autres que ceux prévus à l'art. 38/3 des RGE.

L'adjudicataire introduit sa demande le plus rapidement possible par envoi recommandé, en précisant les raisons de ce remplacement, et en fournissant un inventaire détaillé de l'état des fournitures déjà exécutées déjà faites, les coordonnées relatives au nouvel adjudicataire, ainsi que les documents et certificats auxquels le pouvoir adjudicateur n'a pas accès gratuitement.

Le remplacement fera l'objet d'un avenant daté et signé par les trois parties. L'adjudicataire initial reste responsable vis à vis du pouvoir adjudicateur pour l'exécution de la partie restante du marché.

Révision des prix (art. 38/7)

Pour le présent marché, aucune révision des prix n'est possible.

Indemnités suite aux suspensions ordonnées par l'adjudicateur durant l'exécution (art. 38/12)

L'adjudicateur se réserve le droit de suspendre l'exécution du marché pendant une période donnée, notamment lorsqu'il estime que le marché ne peut pas être exécuté sans inconvénient à ce moment-là.

Le délai d'exécution est prolongé à concurrence du retard occasionné par cette suspension, pour autant que le délai contractuel ne soit pas expiré. Lorsque ce délai est expiré, une remise d'amende pour retard d'exécution sera consentie.

Lorsque les prestations sont suspendues, sur la base de la présente clause, l'adjudicataire est tenu de prendre, à ses frais, toutes les précautions nécessaires pour préserver les prestations déjà exécutées et les matériaux, des dégradations pouvant provenir de conditions météorologiques défavorables, de vol ou d'autres actes de malveillance.

L'adjudicataire a droit à des dommages et intérêts pour les suspensions ordonnées par l'adjudicateur lorsque :

- la suspension dépasse au total un vingtième du délai d'exécution et au moins dix jours ouvrables ou quinze jours de calendrier, selon que le délai d'exécution est exprimé en jours ouvrables ou en jours de calendrier;
- la suspension n'est pas due à des conditions météorologiques défavorables ;
- la suspension a lieu endéans le délai d'exécution du marché.

Dans les trente jours de leur survenance ou de la date à laquelle l'adjudicataire ou le pouvoir adjudicateur aurait normalement dû en avoir connaissance, l'adjudicataire dénonce les faits ou les circonstances de manière succincte au pouvoir adjudicateur et décrit de manière précise leur sur le déroulement et le coût du marché.

Il est rappelé que conformément à l'article 80 de l'AR du 14/01/2013, l'entrepreneur est tenu de poursuivre les travaux sans interruption, nonobstant les contestations auxquelles peut donner lieu la détermination de prix nouveaux.

Tout ordre modifiant le marché, en cours d'exécution du contrat, est donné par écrit. Toutefois, les modifications de portée mineure peuvent ne faire l'objet que d'inscriptions au journal des travaux.

Les ordres ou les inscriptions indiquent les changements à apporter aux clauses initiales du marché ainsi qu'aux plans.

Fixation des prix unitaires ou globaux – Calcul du prix

Les prix unitaires ou globaux des travaux modifiés, que l'entrepreneur est tenu d'exécuter, sont déterminés dans l'ordre de priorité suivant :

1. selon les prix unitaires ou globaux de l'offre approuvée ;
2. A défaut, selon des prix unitaires ou globaux déduits de l'offre approuvée ;
3. A défaut, selon des prix unitaires ou globaux d'un autre marché d'Enabel ;
4. A défaut, selon des prix unitaires ou globaux à convenir pour l'occasion.

Dans ce dernier cas, L'entrepreneur doit justifier le nouveau prix unitaire en le détaillant en fournitures, homme-heures, heures de matériel et frais généraux et bénéfices.

Fixation des prix unitaires ou globaux – Procédure à respecter

L'entrepreneur introduit sa proposition pour la réalisation des prestations complémentaires ou ses nouveaux prix au plus tard dans les 10 jours calendrier de la demande du fonctionnaire dirigeant (à moins que ce dernier ne spécifie un délai plus court) et, avant l'exécution des travaux considérés. Cette proposition est introduite sur base d'une fiche type qui lui sera fournie par le fonctionnaire dirigeant et sera accompagnée de toutes les annexes et justifications nécessaires.

Cette fiche de prix convenus est établie sur base du modèle établi par Enabel. L'entrepreneur y joint au minimum les annexes et documents suivants :

- l'ordre modificatif donné par le pouvoir adjudicateur et plus généralement la justification de la modification des travaux,
- le calcul des nouveaux prix unitaires ou globaux

- les quantités à mettre en œuvre pour les postes existants et les nouveaux postes,
- le cas échéant, les offres des sous-traitants ou fournisseurs consultés,
- les autres documents qu'il estime pertinent.

Après exécution de la prestation, et au plus tard, lors de l'établissement du décompte final, l'entrepreneur transmet au fonctionnaire dirigeant les factures que lui ont adressées les sous-traitants et fournisseurs. Il atteste sur ces factures qu'il n'a reçu pour celles-ci aucune note de crédit ou compensation du fournisseur ou du sous-traitant.

Lorsque l'entrepreneur reste en défaut de fournir une proposition acceptable de nouveaux prix ou si le pouvoir adjudicateur estime que la proposition fournie est inacceptable, le pouvoir adjudicateur fixe d'office le nouveau prix unitaire ou global, tous les droits de l'entrepreneur restant saufs.

Circonstances imprévisibles

L'adjudicataire n'a droit en principe à aucune modification des conditions contractuelles pour des circonstances quelconques auxquelles le pouvoir adjudicateur est resté étranger.

Une décision de l'Etat belge de suspendre la coopération avec le pays partenaire est considérée être des circonstances imprévisibles au sens du présent article. En cas de rupture ou de cessation des activités par l'Etat belge qui implique donc le financement de ce marché, Enabel mettra en œuvre les moyens raisonnables pour convenir d'un montant maximum d'indemnisation.

1.7.8 Contrôle et surveillance du marché

Etendue du contrôle et de la surveillance (art. 39)

Le pouvoir adjudicateur peut faire surveiller ou contrôler partout la préparation ou la réalisation des prestations par tous moyens appropriés.

L'adjudicataire est tenu de donner aux délégués du pouvoir adjudicateur tous les renseignements nécessaires et toutes les facilités pour remplir leur mission.

L'adjudicataire ne peut se prévaloir du fait qu'une surveillance ou un contrôle a été exercé par le pouvoir adjudicateur pour prétendre être dégagé de sa responsabilité lorsque les prestations sont refusées ultérieurement pour défauts quelconques.

Modes de réception technique (art. 41)

En matière de réception technique, il y a lieu de distinguer :

1° la réception technique préalable au sens de l'article 42;

2° la réception technique a posteriori au sens de l'article 43;

Le pouvoir adjudicateur peut renoncer à tout ou partie des réceptions techniques lorsque l'adjudicataire prouve que les produits ont été contrôlés par un organisme indépendant lors de leur production, conformément aux spécifications des documents du marché. Est à cet égard assimilée à la procédure nationale d'attestation de conformité toute autre procédure de certification instaurée dans un Etat membre de l'Union européenne et jugée équivalente.

Réception technique préalable (art. 42)

En règle générale, les produits ne peuvent être mis en œuvre s'ils n'ont été, au préalable, réceptionnés par le fonctionnaire dirigeant ou son délégué.

Tout le matériel proposé fait l'objet d'une approbation du pouvoir adjudicateur. Cette approbation est obtenue sur base de fiches techniques préalables qui sont élaborées par l'entrepreneur et transmises au fonctionnaire dirigeant.

Les fiches techniques présentent globalement le matériel et donnent les spécifications et les sélections retenues dans le cadre du projet.

Le pouvoir adjudicateur refuse de recevoir des fiches techniques, partielles, incomplètes n'apportant pas les renseignements techniques nécessaires à l'examen et à l'approbation.

Dès que les remarques sont en possession de l'entrepreneur celui-ci en tient compte et complète la fiche technique dans le but de la faire approuver.

La réception technique peut être opérée à différents stades de la production.

Les produits qui, à un stade déterminé, ne satisfont pas aux vérifications imposées, sont déclarés ne pas se trouver en état de réception technique.

L'adjudicataire est responsable de la garde et de la conservation de ces divers produits eu égard aux risques encourus par son entreprise et ce, jusqu'à la réception provisoire des travaux.

Sauf pour les produits agréés, les coûts liés à la réception technique préalable sont à charge de l'entrepreneur.

En tous cas, ces coûts englobent :

- les frais liés aux prestations des réceptionnaires ; ceux-ci englobent les indemnités de déplacement et de séjour des réceptionnaires.
- les frais liés au prélèvement d'échantillons, à l'emballage et au transport des échantillons, quel que soit l'endroit où a lieu le contrôle,
- les frais liés aux essais (préparatifs, fabrication des pièces d'épreuve, coût des essais à proprement parler (à cet effet, les circulaires relatives à la fixation des tarifs des essais sont d'application)).
- les frais liés au remplacement des produits présentant des défauts ou avaries.

Réception technique à posteriori (art. 43)

Une réception technique a posteriori sera impérativement organisée pour les travaux ou parties d'équipement qui seraient cachés après l'achèvement des travaux.

1.7.9 Délai d'exécution (art 76)

L'entrepreneur doit terminer les travaux dans un délai de **120 jours** à compter de la date fixée dans l'ordre de service écrit de commencement des travaux.

Les délais susmentionnés sont impératifs et de rigueur sauf cas de circonstances ne relevant pas de la responsabilité de l'adjudicataire.

1.7.10 Mise à disposition de terrains (art 77)

L'entrepreneur s'assure à ses frais, de la disposition de tous les terrains qui lui sont nécessaires pour l'installation de ses chantiers, les approvisionnements, la préparation et la manutention des matériaux de même que ceux nécessaires à la mise en dépôt de terres arables, des terres provenant des déblais reconnus impropres à leur réutilisation en remblai, des produits de démolition, des déchets généralement quelconques et des terres en excès.

Il est responsable, vis-à-vis des riverains, de tout dégât occasionné aux propriétés privées lors de l'exécution des travaux ou de la mise en dépôt des matériaux.

Les palissades ne peuvent être utilisées comme support de publicité.

Aucune publicité n'est admise sur l'emprise des chantiers, hormis les panneaux "Info-Chantier".

1.7.11 Conditions relatives au personnel (art. 78)

Toutes les dispositions légales, réglementaires ou conventionnelles relatives aux conditions générales de travail, à la sécurité et à l'hygiène sont applicables à tout le personnel du chantier.

L'entrepreneur, toute personne agissant en qualité de sous-traitant à quelque stade que ce soit et toute personne mettant du personnel à disposition, sont tenus de payer à leur personnel respectif les salaires, suppléments de salaires et indemnités aux taux fixés, soit par la loi, soit par des conventions collectives conclues par des conventions d'entreprises.

En permanence, l'entrepreneur tient à la disposition de l'adjudicateur, à un endroit du chantier que celui-ci désigne, la liste mise à jour quotidiennement de tout le personnel qu'il occupe sur le chantier.

Cette liste contient au moins les renseignements individuels suivants :

le nom; le prénom; l'occupation réelle par journée effectuée sur le chantier; la date de naissance; le métier; la qualification;

La personne de contact désignée par l'adjudicataire dans le cadre de l'exécution du présent contrat avec l'adjudicateur devra maîtriser le français.

1.7.12 Organisation du chantier (art 79)

L'entrepreneur se conforme aux dispositions légales et réglementaires locales, régissant notamment la bâtisse, la voirie, l'hygiène, la protection du travail, ainsi qu'aux dispositions des conventions collectives, nationales, régionales, locales ou d'entreprises

Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur est tenu d'assurer la police du chantier pendant la durée des travaux et de prendre, dans l'intérêt tant de ses préposés que des délégués du pouvoir adjudicateur et des tiers, toutes les mesures requises en vue de garantir leur sécurité.

L'entrepreneur prend, sous son entière responsabilité et à ses frais, toutes les mesures indispensables pour assurer la protection, la conservation et l'intégrité des constructions et ouvrages existants. Il prend aussi toutes les précautions requises par l'art de bâtir et par les circonstances spéciales pour sauvegarder les propriétés voisines et éviter que, par sa faute, des troubles y soient provoqués.

L'entrepreneur prend, à ses frais, toutes les mesures voulues pour signaler tant de jour que de nuit ou par temps de brouillard, les chantiers et les dépôts qui empiètent sur les endroits normalement livrés à la circulation tant des véhicules que des piétons. Il est tenu de clôturer complètement ses chantiers tant le long des trottoirs provisoires ou définitifs, que le long des voies provisoires ou définitives réservées à la circulation automobile. Ces clôtures et palissades assureront également la protection du chantier pendant toute la durée de celui-ci, contre toute intrusion étrangère aux besoins du chantier.

L'entrepreneur fournira un panneau d'information spécifiquement réalisé dans le cadre de ce chantier aux dimensions et selon le modèle fourni par le Pouvoir Adjudicateur préalablement au démarrage des travaux.

Le panneau d'information sera posé au début du chantier, le long de la voie publique à un endroit à définir par le pouvoir adjudicateur.

1.7.13 Moyens de contrôle (art. 82)

L'entrepreneur informe le pouvoir adjudicateur du lieu précis de l'exécution des travaux en cours sur le chantier, dans ses ateliers et usines ainsi que chez ses sous-traitants ou fournisseurs.

Sans préjudice des réceptions techniques à effectuer sur chantier, l'entrepreneur assure en tout temps au fonctionnaire dirigeant et aux délégués désignés par le pouvoir adjudicateur le libre accès aux lieux de production, en vue du contrôle de la stricte application du marché, notamment en ce qui concerne l'origine et les qualités des produits.

Si l'entrepreneur met en œuvre des produits n'ayant pas été réceptionnés ou ne satisfaisant pas aux prescriptions du cahier des charges, le fonctionnaire dirigeant ou son délégué peut interdire la poursuite des travaux en cause, jusqu'à ce que ces produits refusés soient remplacés par d'autres qui satisfont aux conditions du marché, sans que cette décision engendre une prolongation du délai d'exécution ou un droit quelconque à indemnisation. La décision est notifiée à l'entrepreneur par procès-verbal.

1.7.14 Journal des travaux (art. 83)

Dès la réception de la notification de la conclusion du marché, l'entrepreneur met les Journaux de Travaux nécessaires à la disposition d'Enabel.

Dès le début des travaux, l'entrepreneur est tenu de fournir quotidiennement et en 2 exemplaires aux délégués du pouvoir adjudicateur, tous les renseignements nécessaires à l'établissement du journal des travaux. Il s'agit notamment :

- conditions atmosphériques ;
- interruptions de chantier dues à des conditions météorologiques défavorables
- les heures de travail;
- le nombre et la qualité des ouvriers occupés sur chantier
- les matériaux approvisionnés;
- le matériel effectivement utilisé et le matériel hors service ;

- les événements imprévus ;
- les ordres modificatifs de portées mineures ;
- les attachements et quantités réalisées pour chacun des postes et dans chacune des zones de chantier. Les attachements constituent la représentation exacte et détaillée de tous les ouvrages exécutés, en quantité, dimension et poids.

Des retards dans la mise à disposition des documents susmentionnés peuvent donner lieu à l'application des pénalités.

A défaut d'avoir formulé ses observations dans la forme et le délai précités, l'entrepreneur est censé être d'accord avec les mentions du journal des travaux et des attachements détaillés.

Lorsque ses observations ne sont pas jugées fondées, l'entrepreneur en est informé par lettre recommandée.

1.7.15 Responsabilité de l'entrepreneur (art. 84)

L'entrepreneur est responsable de la totalité des travaux exécutés par lui-même ou par ses sous-traitants jusqu'à la réception définitive de leur ensemble. Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur effectue à l'ouvrage, à mesure des besoins, tous les travaux et réparations nécessaires pour le remettre et le maintenir en bon état de fonctionnement.

Les réparations des dégradations se font conformément aux instructions du pouvoir adjudicateur.

1.7.16 Tolérance zéro exploitation et abus sexuels

En application de sa Politique concernant l'exploitation et les abus sexuels de juin 2019, Enabel applique une tolérance zéro en ce qui concerne l'ensemble des conduites fautives ayant une incidence sur la crédibilité professionnelle du soumissionnaire.

1.7.17 Moyens d'action du Pouvoir Adjudicateur (art. 44-51 et 85-88)

Le défaut de l'adjudicataire ne s'apprécie pas uniquement par rapport aux travaux mêmes, mais également par rapport à l'ensemble de ses obligations.

Afin d'éviter toute impression de risque de partialité ou de connivence dans le suivi et le contrôle de l'exécution du marché, il est strictement interdit à l'entrepreneur d'offrir, directement ou indirectement, des cadeaux, des repas ou un quelconque autre avantage matériel ou immatériel, quelle que soit sa valeur, aux préposés du pouvoir adjudicateur concernés directement ou indirectement par le suivi et/ou le contrôle de l'exécution du marché, quel que soit leur rang hiérarchique.

En cas d'infraction, le pouvoir adjudicateur pourra lui infliger une pénalité forfaitaire par infraction allant jusqu'au triple du montant obtenu par la somme des valeurs (estimées) de l'avantage offert au préposé et de l'avantage que l'adjudicataire espérait obtenir en offrant l'avantage au préposé. Le pouvoir adjudicateur jugera souverainement de l'application de cette pénalité et de sa hauteur.

De plus, lorsqu'il y a soupçon d'une fraude ou d'une malfaçon en cours d'exécution, l'entrepreneur peut être requis de démolir tout ou partie de l'ouvrage exécuté et de le reconstruire. Les frais de cette démolition et de cette reconstruction sont à la charge de l'entrepreneur ou de l'adjudicateur, suivant que le soupçon se trouve vérifié ou non.

Cette clause ne fait pas préjudice à l'application éventuelle des autres mesures d'office prévues au RGE, notamment la résiliation unilatérale du marché et/ou l'exclusion des marchés du pouvoir adjudicateur pour une durée déterminée.

1.7.17.1 Défaut d'exécution (art. 44)

L'adjudicataire est considéré en défaut d'exécution du marché :

1° lorsque les prestations ne sont pas exécutées dans les conditions définies par les documents du marché ;

2° à tout moment, lorsque les prestations ne sont pas poursuivies de telle manière qu'elles puissent être entièrement terminées aux dates fixées ;

3° lorsqu'il ne suit pas les ordres écrits, valablement donnés par le pouvoir adjudicateur.

Tous les manquements aux clauses du marché, y compris la non-observation des ordres du pouvoir adjudicateur, sont constatés par un procès-verbal dont une copie est transmise immédiatement à l'adjudicataire par lettre recommandée ou par équivalent.

L'adjudicataire est tenu de réparer sans délai ses manquements. Il peut faire valoir ses moyens de défense par lettre recommandée ou par équivalent adressée au pouvoir adjudicateur dans les quinze jours suivant le jour déterminé par la date de l'envoi du procès-verbal. Son silence est considéré, après ce délai, comme une reconnaissance des faits constatés.

Les manquements constatés à sa charge rendent l'adjudicataire passible d'une ou de plusieurs des mesures prévues aux articles 45 à 49, 86 et 87.

Pénalités (art. 45)

Pénalités spéciales

En raison de l'importance des travaux, sont affectés, sans mise en demeure et par la seule infraction, d'une pénalité journalière de 250 EUR par jour calendrier de non-exécution :

- Non-fourniture des documents administratifs et techniques tel que le planning d'exécution des travaux, le plan d'exécution des ouvrages à défaut d'avoir remis, dans le délai fixé lors des réunions de chantier ou par ordre de services, tous les documents indiqués.
- Absence aux réunions de chantier ou de coordination : une pénalité par absence sera appliquée à l'entrepreneur qui n'assiste pas ou ne se fait pas valablement représenter à toutes les réunions auxquelles il est prié d'assister.
- Retard dans l'exécution des observations ou ordre de service du pouvoir adjudicateur par le biais du fonctionnaire dirigeant : dans les cas où les listes d'observation résultant des visites de chantier, notamment lors de « bon à peindre », ou réception, ne seraient pas satisfaites dans le délai prescrit par le fonctionnaire dirigeant, l'adjudicataire sera pénalisé par jour calendaire de retard jusqu'à exécution.
- Modification d'un des membres du personnel clé sans accord préalable du Pouvoir Adjudicateur : une pénalité forfaitaire par jour de défaut est appliquée, prenant fin lorsque, soit le fonctionnaire dirigeant obtient l'accord du pouvoir adjudicateur sur le nouveau membre mis en place, soit le membre remplacé est rétabli dans ses fonctions, soit les deux parties se mettent d'accord sur une nouvelle personne de remplacement conjointement acceptée. En cas d'application des pénalités, celles-ci ne peuvent en aucun cas être récupérée rétroactivement, même si un accord est trouvé

Lorsqu'un manquement à l'une des dispositions visées ci-dessus est constaté conformément à l'article 44 § 2 AR 14.01.2013, le pouvoir adjudicateur peut accorder un délai à l'entrepreneur pour faire disparaître le manquement et l'avertir de cette disparition par lettre recommandée. Dans ce cas, ce délai est notifié à l'adjudicataire en même temps que le P.V. de constat dont question à l'article 44 § 2 AR 14/01/13.

Si aucun délai n'est indiqué dans la lettre recommandée, le l'adjudicataire est tenu de réparer sans délai les manquements.

1.7.17.2 Amendes pour retard (art. 46 e.s. et 86)

Les amendes pour retard sont indépendantes des pénalités prévues à l'article 45. Elles sont dues, sans mise en demeure, par la seule expiration du délai d'exécution sans intervention d'un procès-verbal et appliquées de plein droit pour la totalité des jours de retard.

Les amendes sont calculées selon la formule mentionnée à l'article 86 §1er.

Nonobstant l'application des amendes pour retard, l'adjudicataire reste garant vis-à-vis du pouvoir adjudicateur des dommages et intérêts dont celui-ci est, le cas échéant, redevable à des tiers du fait du retard dans l'exécution du marché.

Au cas où les travaux faisant l'objet du présent cahier des charges n'étaient pas terminés dans les délais prévus au point 1.4.18, l'amende suivante sera appliquée d'office par jour ouvrable de retard, sans mise en demeure, par la seule expiration des délais en question :

$$R = 0,45 * ((M * n^2) / N^2)$$

Dans laquelle :

R = le montant des amendes à appliquer pour un retard de n jours ouvrables ;

M = le montant initial du marché ;

N = le nombre de jours ouvrables prévus dès l'origine pour exécution du marché ;

n = le nombre de jours ouvrables de retard.

Toutefois, si le facteur M ne dépasse pas 75.000 euros et que, en même temps, N ne dépasse pas cent cinquante jours ouvrables, le dénominateur N² est remplacé par 150 x N.

Si le marché comporte plusieurs parties ou plusieurs phases ayant chacune leur délai N et leur montant M propres, chacune d'elles est assimilée à un marché distinct pour l'application des amendes.

Si, sans fixer de parties ou de phases, le cahier spécial des charges stipule que les délais partiels sont de rigueur, l'inobservation de ceux-ci est sanctionnée par des amendes particulières prévues au cahier spécial des charges, ou, à défaut de pareille clause, par des amendes calculées suivant la formule visée à l'art.86§1 de l'A.R. du 14.01.2013, dans laquelle les facteurs M et N se rapportent au marché total. Toutefois, le maximum des amendes afférentes à chaque délai partiel de P jours ouvrables est de :

$$R_{par} = (M / 20) * (P / N)$$

1.7.17.3 Mesures d'office (art. 47 et 87)

Lorsque, à l'expiration du délai indiqué à l'article 44, § 2, pour faire valoir ses moyens de défense, l'adjudicataire est resté inactif ou a présenté des moyens jugés non justifiés par le pouvoir adjudicateur, celui-ci peut recourir aux mesures d'office décrites au paragraphe 2.

Le pouvoir adjudicateur peut toutefois recourir aux mesures d'office sans attendre l'expiration du délai indiqué à l'article 44, § 2, lorsqu'au préalable, l'adjudicataire a expressément reconnu les manquements constatés.

Les mesures d'office sont :

1° la résiliation unilatérale du marché. Dans ce cas, la totalité du cautionnement ou, à défaut de constitution, un montant équivalent, est acquise de plein droit au pouvoir adjudicateur à titre de dommages et intérêts forfaitaires. Cette mesure exclut l'application de toute amende du chef de retard d'exécution pour la partie résiliée ;

2° l'exécution en gestion propre de tout ou partie du marché non exécuté ;

3° la conclusion d'un ou de plusieurs marchés pour compte avec un ou plusieurs tiers pour tout ou partie du marché restant à exécuter.

Les mesures prévues à l'alinéa 1er, 2° et 3°, sont appliquées aux frais, risques et périls de l'adjudicataire défaillant. Toutefois, les amendes et pénalités qui sont appliquées lors de l'exécution d'un marché pour compte sont à charge du nouvel adjudicataire.

Autres sanctions (art. 48)

Sans préjudice des sanctions prévues dans le présent cahier spécial des charges, l'adjudicataire en défaut d'exécution peut être exclu par le pouvoir adjudicateur de ses marchés pour une période de trois ans. L'intéressé est préalablement entendu en ses moyens de défense et la décision motivée lui est notifiée.

1.7.18 Réceptions, garantie et fin du marché (art. 64-65 et 91-92)

1.7.18.1 Réception des travaux exécutés (art. 64-65 et 91-92)

Les travaux seront suivis de près pendant leur exécution par le fonctionnaire dirigeant. Les prestations ne sont réceptionnées qu'après avoir satisfait aux vérifications, aux réceptions techniques et aux épreuves prescrites.

Il est prévu une réception provisoire à l'issue de l'exécution des travaux qui font l'objet du marché et, à l'expiration d'un délai de garantie, une réception définitive qui marque l'achèvement complet du marché.

La prise de possession totale ou partielle de l'ouvrage par l'adjudicateur ne peut valoir réception provisoire.

Le pouvoir adjudicateur dispose d'un délai de vérification de trente jours à compter de la date de la fin totale ou partielle des travaux, constatée conformément aux modalités fixées dans les documents du marché, pour procéder aux formalités de réception et en notifier le résultat à l'entrepreneur.

Lorsque l'ouvrage est terminé à la date fixée pour son achèvement, et pour autant que les résultats des vérifications des réceptions techniques et des épreuves prescrites soient connus, il est dressé dans les quinze jours de la date précitée, selon le cas, un procès-verbal de réception provisoire ou de refus de réception.

Lorsque l'ouvrage est terminé avant ou après cette date, l'entrepreneur en donne connaissance, par envoi recommandé ou envoi électronique assurant de manière équivalente la date exacte de l'envoi, au fonctionnaire dirigeant et demande, par la même occasion, de procéder à la réception provisoire. Dans les quinze jours qui suivent le jour de la réception de la demande de l'entrepreneur, et pour autant que les résultats des vérifications des réceptions techniques et des épreuves prescrites soient connus, il est dressé un procès-verbal de réception provisoire ou de refus de réception.

Le délai de garantie prend cours à la date à laquelle la réception provisoire est accordée et est de un an.

Dans les quinze jours précédant le jour de l'expiration du délai de garantie, il est, selon le cas, dressé un procès-verbal de réception définitive ou de refus de réception.

L'entrepreneur est responsable de la totalité des travaux exécutés par lui-même ou par ses sous-traitants jusqu'à la réception définitive de leur ensemble.

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur effectue à l'ouvrage, à mesure des besoins, tous les travaux et réparations nécessaires pour le remettre et le maintenir en bon état de fonctionnement.

Toutefois, après la réception provisoire, l'entrepreneur ne répond pas des dommages dont les causes ne lui sont pas imputables.

L'adjudicataire qui, pendant le délai de garantie, refait certains ouvrages ou certaines parties d'ouvrages, est tenu de remettre en état les parties environnantes (telles que peintures, tapisseries, parquets, etc....) auxquelles des dommages ou dégâts ont été causés du fait de la réfection entreprise.

Dans les propriétés occupées, bâties ou non, l'adjudicataire ne peut, du fait de ses travaux, ni porter entrave ni créer un danger de quelque nature que ce soit à cette occupation. Il est tenu de prendre, à ses frais, toutes les mesures nécessaires à cette fin.

Pendant le délai de garantie, d'une **durée de 1 an**, l'entrepreneur effectue à l'ouvrage, à mesure des besoins, tous les travaux et réparations nécessaires pour le remettre et le maintenir en bon état de fonctionnement.

A partir de la réception provisoire et sans préjudice des dispositions du paragraphe 1er relatives à ses obligations pendant le délai de garantie, l'entrepreneur répond de la solidité de l'ouvrage et de la bonne exécution des travaux conformément aux articles 1792 et 2270 du Code civil.

Toute infraction aux obligations incombant à l'adjudicataire durant la période de garantie fera l'objet d'un procès-verbal et de l'application des mesures d'offices, conformément à l'article 44 du RGE.

1.7.18.2 Frais de réception

Non applicable.

1.7.19 Prix du marché en cas de retard d'exécution (art 94)

Le prix des travaux effectués pendant une période de retard imputable à l'entrepreneur est calculé suivant celui des procédés ci-après qui se révèle le plus avantageux pour le pouvoir adjudicateur :

- soit en attribuant aux éléments constitutifs des prix prévus contractuellement pour la révision, les valeurs applicables pendant la période de retard considérée;
- soit en attribuant à chacun de ces éléments, une valeur moyenne (E) établie de la façon suivante :

$$E = \frac{e_1 \times t_1 + e_2 \times t_2 + \dots + (e_n \times t_n)}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

dans laquelle :

$e_1, e_2, \dots, e_n$, représentent les valeurs successives de l'élément considéré pendant le délai contractuel, éventuellement prolongé dans la mesure où le retard n'est pas imputable à l'entrepreneur;

$t_1, t_2, \dots, t_n$, représentent les temps d'application correspondants de ces valeurs, exprimés en mois de trente jours, chaque fraction du mois étant négligée et les temps de suspension de l'exécution du marché n'étant pas pris en considération.

La valeur de E est calculée jusqu'à la deuxième décimale.

1.7.20 Facturation et paiement des travaux (art. 66 e.s. et 95)

Le paiement interviendra au plus tard 30 jours après introduction et acceptation de la facture.

L'adjudicataire envoie les factures (en un seul exemplaire) et le procès-verbal de réception provisoire (le cas échéant les PV de réception provisoire partielle) du marché (exemplaire original) à l'adresse suivante :

GOUMEY, Boubacar
Contrôleur de gestion
boubacar.goumey@enabel.be

La facture contient le détail complet des travaux qui justifient le paiement. La facture est signée et datée, et porte la mention « certifié sincère et véritable et arrêté à la somme totale de € et ou XOF (montant en toutes lettres) », ainsi que la référence NER22002-10092 et le nom du fonctionnaire dirigeant.

Le paiement se fait par acomptes selon l'état d'avancement. Le paiement s'effectue exclusivement par virement bancaire au compte de l'adjudicataire **(RIB à fournir dans l'offre)**.

L'état d'avancement se fera mensuellement ou à la demande de l'entreprise à temps voulu selon l'évolution des travaux et reprendra pour chaque poste :

- Les quantités totales à réaliser selon les mesures de départ notamment en référence aux quantités annoncées dans le cadre du devis quantitatif estimatif ;
- Les quantités réalisées au cours du mois ;
- les quantités déjà réalisées et enregistrées dans l'état d'avancement du mois précédent ;
- Les quantités totales réalisées en fin de mois ;
- Les prix unitaires du cadre Bordereaux de Prix Unitaires ;
- Les prix totaux des quantités réalisées au cours du mois pour chaque poste ;
- Le prix total de la facture du mois.

Ces montants de travaux seront calculés sur la base des prix unitaires du Bordereau de prix unitaires et calculés par référence au cadre du détail quantitatif - estimatif, par application des quantités réellement exécutées

L'environnement économique et la pratique des marchés publics au Niger recommande l'octroi des avances de démarrages pour accompagner les petites et moyennes entreprises à exécuter les travaux, fournitures et services avec peu de difficultés de trésorerie et tracasserie des institutions de prêts qui pourront renchérir les offres.

De ce fait la non prévision d'avance peut limiter la concurrence et/ou conduire une exécution pénible des marchés.

Pour ces raisons, il est prévu dans ce marché, en application de à l'article 67. § 1er.2° b), d'accorder à l'adjudicataire sur sa demande à compter de la notification de l'attribution du marché et sans justification de débours de sa part, une avance forfaitaire de démarrage égale à trente pour cent (30%) du montant initial du marché sous réserve que cette avance soit couverte par une caution bancaire acceptable par l'administration d'un même montant (selon modèle en annexe). Cette avance constitue une tranche des paiements.

L'avance sur les paiements contractuels sera remboursée comme suit : 37,5% de retenue sur chaque décompte de telle manière que toute l'avance soit récupérée lorsque l'exécution des travaux aura atteint 80% du marché

Le paiement s'effectue exclusivement par virement bancaire.

1.7.21 Litiges (art. 73)

Tous les litiges relatifs à l'exécution de ce marché sont exclusivement tranchés par les tribunaux compétents de l'arrondissement judiciaire de Bruxelles. La langue véhiculaire est le français ou le néerlandais.

Le pouvoir adjudicateur n'est en aucun cas responsable des dommages causés à des personnes ou à des biens qui sont la conséquence directe ou indirecte des activités nécessaires à l'exécution de ce marché. L'adjudicataire garantit le pouvoir adjudicateur contre toute action en dommages et intérêts par des tiers à cet égard.

En cas de « litige », c'est-à-dire d'action en justice, la correspondance devra (également) être envoyée à l'adresse suivante :

Enabel s.a.

Cellule juridique du service Logistique et Achats (L&A)

À l'attention de Mme Inge Janssens

rue Haute 147, 1000 Bruxelles, Belgique

2 Spécifications techniques

Reference Enabel : NER22003-10596	
Intitulé de l'activité	Termes de référence pour le recrutement des prestataires chargés des travaux de construction d'infrastructures structurantes d'élevage dans les régions de Dosso et Tahaoua
Référence Résultat & Activité	OUTPUT 12 : Des infrastructures structurantes sont réalisées et leur fonctionnement accompagné
Référence indicateurs	% d'infrastructures construites ou réhabilitées dans le cadre de l'intervention qui sont bien gérées
Période d'exécution souhaitée	120 jours
Zones concernées	- Malbaza Guidan Ider, Tamaské et Bouza dans la région de Tahoua - Guilladjé, Loga, Balleyara (Kossey), Doumega (Wadata), Doutchi (Farin Guémé), Doutchi dans la région de Dosso
Description sommaire	Ces Présents TDR sont initiés en vue de recruter des entreprises pour : - La construction d'un Marché à bétail à Malbaza Guidan Ider, construction d'un Parc de vaccination à Tamaské et construction d'un Marché à bétail Bouza, dans la région de Tahoua ; - La construction d'un Marché à bétail Guilladjé, construction d'un Marché à volaille Loga, construction d'un Parc de vaccination à Balleyara (Kossey), construction d'un marché à bétail Doumega (Wadata), construction d'un Parc de vaccination à Doutchi (Farin Guémé), construction d'une Aire d'abattage à Doutchi, dans la région de Dosso -

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le Gouvernement de la République du Niger et le Royaume de Belgique, dans le cadre de leur coopération au développement 2022-2026, ont initié un nouveau programme de renforcement de l'entrepreneuriat en élevage (REEL) Mahita

L'objectif global du programme est que la population nigérienne parvienne à la sécurité alimentaire, à une résilience renforcée et à une augmentation de ses revenus grâce au développement durable des chaînes de valeur dans l'agriculture et l'élevage, à l'entrepreneuriat et à la création d'emplois pour les jeunes.

Le programme vise les objectifs spécifiques suivants :

- OS1 : Renforcer la création de la valeur et des emplois dans les chaînes de valeur ciblées par la professionnalisation et mise en relation des acteurs ;
- OS2 : Accompagner les jeunes dans un parcours d'insertion professionnelle et entrepreneuriale afin de saisir les opportunités d'emplois créés au sein des chaînes de valeur ;
- OS3 : Renforcer un environnement favorable au développement des systèmes alimentaires durables.

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'OS3, des infrastructures structurantes pour le développement des systèmes alimentaires durables et les chaînes de valeur ciblées doivent être identifiées, réalisées et opérationnelles.

Les infrastructures à envisager dans le cadre du programme sont entre autres des marchés de bétail, des points de vente pour les produits locaux, des aires d'abattage, des parcs de vaccination, des unités de stockage et des routes de désenclavement, etc. Pour toutes les infrastructures, des études de faisabilités sont indispensables pour non seulement faire des propositions techniques contextuelles mais aussi rentabiliser en termes de coûts d'investissement, d'appropriation et de pérennité.

Les présents termes de référence sont élaborés pour le recrutement de prestataires qui seront chargés de la réalisation des travaux de construction de quatre (04) marchés à bétail, d'un (01) marché à volaille, de trois (03) parcs de vaccination et une (01) aire d'abattage dans les régions Dosso et de Tahoua.

II. OJECTIFS DE LA PRESTATION

L'objectif de cette prestation est la réalisation d'infrastructures structurantes d'élevage conformément aux plans établis et aux prescriptions techniques.

L'ensemble des travaux sont constitués comme suit :

Région de Tahoua			
Bassins	Sites	Infrastructures	Nombre d'infrastructure
Bassin Konni-Malbaza	Malbaza Guidan Ider	Marché à bétail	1
	Tamaské	Parc de vaccination	1
	Bouza	Marché à bétail	1
Région de Dosso+Balleyara			
Bassins	Sites	Infrastructures	Nombre d'infrastructure
Dosso-Boboye-Falmey	Guilladjé	Marché à bétail	1
	Loga	Marché à volaille	1

Bassin Balleyara-Loga	Balleyara (Kossey)	Parc de vaccination	1
Bassin Doutchi-Tibiri	Doumega (Wadata)	Marché à bétail	1
	Doutchi (Farin Guémé)	Parc de vaccination	1
	Doutchi	Aire d'abattage	1

III. NATURE DE TRAVAUX

Les travaux sont déclinés suivant les tâches suivantes :

- Travaux de terrassement
- Travaux de fondation-soubassement
- Travaux de maçonnerie et béton
- Travaux de charpente couverture
- Travaux de menuiserie bois et métallique
- Travaux peinture tyrolienne
- Fourniture et pose de kit d'énergie solaire et de kit complet de lampadaire solaire y compris toutes sujétions
- Travaux d'électrification et d'adduction en eau potable
- Travaux de plomberie sanitaire
- Travaux de revêtement au sol
- Travaux de ouvrages de gestion de déchets liquides et solides
- Travaux d'aménagement des espaces
- Branchement au réseau existant ou réalisation de poste d'eau autonome ;

IV. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

3 1. CADRE INDICATIF DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES

Le Cahier des Clauses Techniques Générales fixe les dispositions techniques applicables à toutes les prestations de même nature.

Le maître d'ouvrage a tout intérêt à établir un modèle standard de Spécifications techniques générales pour des travaux à caractère répétitif entrepris à l'échelon du pays ou d'une région où le contexte est le même et dans des secteurs manifestement publics tels que les bâtiments ;

Ces prescriptions techniques générales devraient couvrir tous les types de travaux, de matériaux et de matériels auxquels il est fait appel en général, mais pas nécessairement dans le cas d'un marché donné de travaux. Elles constitueront normalement la première pièce des spécifications techniques du dossier d'appel d'offres.

A titre indicatif, le Cahier des Clauses Techniques Générales devra porter sur les facteurs suivants : i)

Objet et Conditions générales d'exécution des travaux ; ii) Description des travaux ; iii) Provenance et Qualité des matériaux et matériels ; iv) Mise en œuvre des matériaux ; v) Essais et Contrôles ; vi) Réceptions.

4 2. CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

5 2.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux sont constitués en lots suivants :

- Lot N°1 : Construction d'un marché à bétail à Bouza ; construction d'un marché à bétail à Laba et construction d'un parc de vaccination Doudoubey ; dans la région de Tahoua
- Lot N°2 : Construction d'un marché à bétail à Guilladjé, construction d'un marché à volaille à Loga et construction d'un parc de vaccination Kossey/Balleyara ; dans la région de Dosso
- Lot N°3 : Construction d'un marché à bétail à Wadata/Doumega, construction d'un parc de vaccination à Farin Guémé et réhabilitation d'une aire d'abattage à Doutchi ; dans la région de Dosso

La répartition des infrastructures par lot est présentée comme suit :

No de lots	Bassin	Commune	Site	Infrastructures
Région de Tahoua				
Lot N°1	Bassin Keita-Bouza-Madaoua	Bouza	Bouza	Un Marché à bétail
		Garhanga	Laba	Un Marché à bétail
		Tamaské	Doudoubey	Un Parc de vaccination
Région de Dosso+Balleyara				
Lot N°2	Dosso-Boboye-Falmey	Guilladjé	Guilladjé	Un Marché à bétail
	Bassin Balleyara-Loga	Loga	Loga	Un Marché à volaille
		Balleyara	Kossey	Un Parc de vaccination
Lot N°3	Bassin Doutchi-Tibiri	Doumega	Wadata	Un Marché à bétail
		Doutchi	Farin Guémé	Un Parc de vaccination
			Doutchi	Doutchi

2.1.1 Marché à Bétails

L'aménagement au niveau du marché à bétail portera sur :

- La construction d'un mur de clôture mixte
- La construction d'un quai d'embarquement ;
- L'aménagement des enclos ;
- La construction de blocs de latrines ;
- Construction de hangars démarcheurs ;
- La construction d'un bloc administratif ;
- La construction des abreuvoirs ;
- La construction d'un local gardien
- La construction d'un bloc administratif ;
- La construction d'un local dépôt vétérinaire ;
- La construction d'un magasin ;
- La réalisation de hangars percepteurs ;
- L'aménagement d'un espace de vente de paille ;
- Le raccordement en eau
- L'éclairage public.

2.1.2 Aire d'abattage

Les travaux d'aménagement de l'aire d'abattage sont composés de :

- La construction d'un mur de clôture ;
- La réhabilitation de l'aire d'abattage ;
- La réhabilitation de l'aire de séchage,
- La réalisation d'un poste d'eau autonome (PEA)
- La réhabilitation du magasin ;
- La construction d'une aire d'abattage ;
- L'aménagement des aires de reconditionnement des produits ;
- La construction d'un bloc de latrines ;
- L'aménagement d'un dépotoir,
- L'éclairage public.

2.1.3 Marché à volaille

Les travaux d'aménagement du marché à volaille comprennent :

- La construction d'un mur de clôture semi-grillagé ;
- La construction d'un hangar de transaction ;
- La construction d'un bloc de latrines,
- La construction d'un local percepteur ;
- La construction d'une aire d'isolement (Lazaret) ;
- L'éclairage public,
- Le raccordement en eau.

2.1.4 Parc de vaccination

Les travaux du parc de vaccination comprennent :

- La réalisation et mise en place de la structure ;
- L'aménagement du couloir de vaccination.

6 2.2 OBJET DES TRAVAUX

Le présent Devis Descriptif ou Cahier de Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de: i) définir les travaux des infrastructures structurantes prévues dans la zone d'intervention du Projet de Renforcement de l'Entrepreneuriat en Elevage - REEL Mahita; ii) déterminer l'origine et la qualité des matériaux et matériels entrant dans la réalisation des ouvrages; iii) définir les normes auxquelles ces matériaux et matériels devront répondre; iv) définir le mode d'exécution des ouvrages.

Les travaux comprendront les principaux corps de métiers suivants : 1) Terrassements ; 2) Gros œuvres ; 3) Charpente – couvertures ; 4) Revêtements sol – mur ; 5) Menuiseries (bois, métalliques) ; 6) Peinture / vitrerie ; 7) Plomberie - Assainissement

7 2.3 GENERALITE

2.3.1 Introduction

Dans le cas des travaux en lots ou corps de métier séparés, les Entreprises devront obligatoirement prendre connaissance de tous les devis des autres corps d'état qui rendent les Entreprises solidaires. L'attention des Entreprises est attirée sur le fait que les travaux énumérés au cours du présent devis sont donnés à titre indicatif et ne sont nullement limitatifs. Elles sont tenues de les

compléter le cas échéant par des travaux jugés utiles, et devront exécuter comme étant compris dans leur prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de leur compétence que leur profession nécessite et qui sont indispensables à la terminaison des ouvrages.

Les prescriptions du présent devis rappellent ou complètent les normes, règlements, actuellement en vigueur et ne sauraient se substituer à eux. D'une façon générale, tous les travaux devront être exécutés suivant les règles de l'art et conformément aux normes et D.T.U. en vigueur.

2.3.2 Portée des plans et devis descriptif

Le présent descriptif et la série des plans se complètent les uns et les autres, et forment un tout homogène. L'Entrepreneur devra signaler, avant la remise de ses offres de prix et au plus tard avant la signature du Marché, toute erreur, omission ou contradiction relevée par lui, tant dans les pièces écrites que sur les plans. Passé ce délai, il ne pourra d'aucune façon arguer des omissions pour ne pas livrer, dans le cadre des prix convenus au Marché, l'ouvrage parfaitement achevé pour remplir les fonctions qui lui sont propres et ceci tant sur le plan technique, réglementaire et esthétique.

Toutefois, il est précisé qu'il suffit qu'un travail soit décrit dans l'une seulement des pièces énumérées au Marché pour que l'Entrepreneur en doive l'exécution sans restriction ni réserve.

Si, néanmoins, l'Entrepreneur constate qu'une prestation nécessaire à l'entier et parfait achèvement d'un ouvrage n'est pas explicitement décrite dans les documents

du présent dossier et qu'il juge ne pas être «normalement» à prendre en compte par lui - même, celui-ci devra obligatoirement en faire un état chiffré hors montant de l'offre dans sa soumission, faute de quoi, après signature des marchés, il sera considéré comme devant ces travaux.

2.3.3 Articles manufacturés

Le devis descriptif précise suivant le cas, les matériaux, matériels et produits manufacturés choisis comme référence de base par le maître d'œuvre. L'Entrepreneur a, éventuellement, la possibilité de soumettre à l'agrément de ce dernier, des matériaux ou matériels similaires en qualité, dimensions, etc. ou supérieures. Toutefois, il est bien spécifié qu'après la passation des marchés, toutes modifications ou changement quelconque de matériaux, matériels ou prestations diverses, devront faire l'objet d'un document contractuel annexé au dossier marché, faute de quoi, ils ne seront pas acceptés. Seules sont autorisées, à ce stade : a) les modifications demandées par le maître d'ouvrage dans le cadre du Marché, b) les modifications nécessaires suite à la non disponibilité des articles préconisés.

2.3.4 Mesures- traits de niveau- implantation des ouvrages

2.3.4.1. Mesures

Aucune mesure ne devra être prise sur les plans à l'échelle métrique. En cas de manque de côtes, de non-concordances, d'erreurs ou d'insuffisances des précisions, les Entrepreneurs devront en référer immédiatement au maître d'œuvre.

2.3.4.2. Traits de niveau

Les traits de niveau seront battus à un (1) mètre des sols finis sur toutes les parois de murs et cloisons et à tous les stades de la construction notamment du gros œuvre, au fur et à mesure de l'élévation des parois verticales ainsi qu'après les enduits ; les traits devront être maintenus tout au long du chantier. L'Entrepreneur responsable du traçage et du maintien des traits de niveau, est celui du gros - œuvre.

2.3.4.3. Implantation des ouvrages

Dans le cas d'attribution des marchés des travaux en corps d'état séparés l'Entrepreneur du gros œuvre doit le tracé et l'implantation des ouvrages de toute nature, trémie, etc. nécessaires à la bonne réalisation des travaux tous corps d'état. Cependant, chaque Entrepreneur reste

responsable de la bonne implantation de ses ouvrages et doit donc vérifier l'exactitude des tracés réalisés par l'Entrepreneur de gros - œuvre. Ce dernier reprendra les tracés en cas d'erreur.

2.3.5 Enlèvement des terres excédentaires, gravois

Les terres, déblai, gravois, etc. de toutes natures seront évacuées aux décharges publiques par l'Entrepreneur du gros œuvre (sauf indication contraire).

Tous les frais correspondants devront être inclus dans le prix forfaitaire de l'Entrepreneur et devront comprendre toutes les sujétions, telles que : a) La recherche des lieux de stock ; b) Le droit de décharge éventuel ; c) toutes les manutentions nécessaires ; d) les transports à toutes distances, par tout moyen, en tout lieu et par tout temps ; e) tous les réglages et mise à niveau ; f) tous les nettoyages, entretiens, remise en état des voies, routes et chemins ; g) les redevances s'il y a lieu.

2.3.6 Nettoyage de chantier

Le nettoyage de chantier devra être fait au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Le chantier doit toujours être dans un état de parfaite propreté et ce, indépendamment du nettoyage général de fin de chantier.

Après les travaux, l'Entreprise devra faire la remise à niveau des carrières exploitées et les terrains dérangés par la construction des ouvrages.

2.3.7 Cadre de bordereau quantitatif

A établir par l'Entrepreneur suivant le modèle joint.

Il devra au moment de la remise des offres, signaler, s'il y a lieu, au maître d'œuvre, les erreurs ou omissions qu'il aurait constatées sur le devis descriptif, le quantitatif et les plans.

2.3.8 Echantillons - plans d'exécution - variantes

Les Entrepreneurs soumissionnaires devront chiffrer obligatoirement toutes les variantes prévues au présent descriptif.

Avant tout début de fabrication ou d'exécution, les Entrepreneurs devront présenter tous les échantillons qui seront jugés utiles à l'agrément du maître d'œuvre ou du contrôle. Un refus de matériau non conforme ne pourra en aucun cas ouvrir droit pour l'Entrepreneur à une demande d'indemnisation de quelque sorte que ce soit. De plus, les échantillons à fournir avant exécution sont précisés au présent descriptif, à savoir, pour mémoire (liste non limitative) :

2.3.8.1. Gros œuvres / charpente

Plans d'exécution : Les plans d'exécution seront fournis par le maître d'œuvre. Toute fois les plans d'exécution des variantes éventuelles proposées par l'entreprise seront à sa charge. Les plans d'atelier proposés par les entreprises ainsi que tout autre plan détail de montage et de mise en œuvre sont à la charge des entreprises et doivent être obligatoirement soumis au contrôle pour approbation.

2.3.8.2. Revêtements

- Echantillons à présenter pour approbation
- Calepinage

2.3.8.3. Menuiseries

Plans d'exécution des châssis seront fourni par le maître d'œuvre.

Présentation de prototype de châssis pour approbation

Présentation échantillons de quincaillerie pour approbation

2.3.8.4. Electricité / Ventilation / Plomberie

Plans d'exécution à fournir par l'Entreprise.

Présentation des appareils d'éclairage et appareillage avant pose pour approbation

Calcul des puissances

2.3.8.5. Peinture / Vitrerie / Miroiterie

Palettes des coloris pour le choix

Présentation échantillons pour approbation

2.3.9. Composition des mortiers et bétons

2.3.9.1. Mortiers

DESIGNATION DES MORTIERS	P.C pour 1000 l de mortier
MORTIER N°1 Maçonneries diverses	300 kg
MORTIER N° 2 Enduits intérieurs	300 kg
MORTIER N° 3 Enduits extérieurs	350 kg
MORTIER N° 4 Carrelage	450 kg
MORTIER N° 5 Chapes ordinaires	500 kg
MORTIER N° 6 Scelllements	700 kg
MORTIER N° 7 Jointoiements	G

2.3.9.2. Bétons

DESIGNATION DES BETONS	Ciment par m3 de BETON
BETON N° 1 de propreté	150 kg
BETON N° 2 Enduits intérieurs	350 kg
BETON N° 3 Forme d'aire	350 kg
BETON N° 4 Armé	350 kg

2.3.10 Document à fournir par l'entreprise

2.3.10.1 Documents fournis avec la proposition

La proposition de l'Entreprise est réputée être conforme au présent devis descriptif. Le cadre du devis quantitatif doit être complété avec les prix unitaires calculés par l'Entreprise. Cette dernière doit aussi se conformer aux marques de matériels indiqués dans la description des ouvrages et respecter les quantités fournies dans le cadre tout en prenant soins d'indiquer sur une note séparée les oublis et les omissions du maître d'œuvre par rapport au dossier d'appel d'offres avec l'incidence financière afférente. Elle pourra cependant proposer en variante tout autre matériel ou conception à la condition que des caractéristiques précises soient indiquées avec l'incidence des prix en résultat.

2.3.10.2 Documents fournis avant la réception

Aussitôt après la terminaison de l'installation et avant la réception, l'Entreprise devra fournir les documents d'exploitation suivants :

- Les notices détaillées de mise en service et de maintenance émanant des constructeurs, avec copies de certificat de garantie et le cas échéant d'épreuve ou essais réglementaires ;
- Des schémas simples de l'installation permettant d'identifier les divers organes existant sur le chantier. Après approbation, ces documents seront fournis en trois exemplaires dont un reproductible.

2.3.10.3 Plan de recollement

Avant la réception provisoire, l'Entreprise complétera les plans d'exécution pour les mettre en conformité avec les travaux réellement exécutés. Après approbation, ces plans seront fournis en trois exemplaires dont un reproductible.

8 2.4. GROS ŒUVRES

2.4.1. GENERALITES

2.4.1.1. Normes et règlements

L'Entrepreneur se conformera obligatoirement, lors de ses études des prix, de matériels et lors de l'exécution des travaux, aux prescriptions techniques définies dans (liste non limitative) :

- Les cahiers de charges D.T.U.
- Les prescriptions ayant valeur de cahier des charges D.T.U.
- Les règles de calcul C.C.B.A. 68, révisées 1970 ou BAEL 83 révisé 91
- Les autres documents D.T.U. dont la liste est arrêtée dans le cahier du C.S.T.B. paru à la date du lancement du présent appel d'offres
- Les prescriptions imposées par les représentants locaux des services de sécurité, etc.
- Les avis techniques du C.S.T.B. pour les matériaux ou les mises en œuvre non traditionnelles
- tous les règlements et règles techniques ayant trait à la construction en vigueur dans la République du NIGER devront être observés.

2.4.1.2. Essais et contrôles

L'Entrepreneur sera tenu de faire exécuter de son propre chef tous les essais de contrôle qu'il jugerait utile et qui lui seraient demandés par le Maître d'œuvre pour s'assurer que les bétons et mortiers ainsi que les matières constituées possèdent bien les caractéristiques demandées.

Une liste de fournisseurs des matériaux sera soumise à l'approbation du contrôle le plutôt possible après signature du contrat.

Au début de chantier et préalablement à tous les travaux, la composition granulométrique et les différentes compositions des bétons seront déterminées par un laboratoire agréé, aux frais de l'entreprise, de manière à obtenir la compacité maximum en fonction des agrégats disponibles sur le site. Toutefois, au cas où les matériaux sur le site ne donnent pas de résultats satisfaisants, l'Entreprise a l'obligation d'approvisionner son chantier en matériaux de bonne qualité de quelque carrière que ce soit. Les frais supplémentaires dus à l'éloignement ou aux difficultés d'extraction des matériaux incombent à l'Entreprise.

L'échantillon et l'analyse des agrégats seront exécutés conformément à la norme appropriée. Pour les essais qui ne peuvent pas être faits sur le site, les échantillons seront prélevés puis envoyés au laboratoire. Il devra en outre, mettre à la disposition du Maître d'œuvre toutes éprouvettes et échantillons qui lui seraient demandés, de faire effectuer à ses frais, toutes études, essais et analyses qui lui seraient demandés. Les résultats et les courbes granulométriques seront transmis au contrôle pour avis. Une fois les agrégats approuvés, l'Entrepreneur assurera son

approvisionnement en chaque type auprès de la source approuvée. Des essais seront exécutés à intervalles réguliers afin de vérifier le maintien de la qualité et de la granulométrie du matériau. Si les agrégats changent de caractéristiques en cours de chantier, l'Entrepreneur procédera sans tarder à d'autres essais ;

Tous les prélèvements et les essais se feront en présence du maître d'œuvre ou son représentant (sur les sites ou au laboratoire).

2.4.1.3. Trous de scellements - calfeutrements

Dans le cas des travaux en corps d'état séparés, l'Entrepreneur du présent lot devra l'exécution de trous, réservations, incorporation, fixation etc. nécessaires aux autres entreprises. Celles-ci lui fourniront, en temps utile, tous plans, schémas pour les réservations.

L'Entrepreneur devra prévoir implicitement, dans sa proposition, tous les scellements et calfeutrements d'ouvrage, tels que bâtis, huisseries de châssis, portes, grilles de ventilation, grille de protection, etc. Les scellements et calfeutrements seront toujours exécutés au mortier de ciment C.P.A, les ouvrages à sceller étant parfaitement calés avant exécution des dits scellements.

Les calfeutrements seront parfaitement remplis et il sera évité d'employer des mortiers pas trop différents de ceux ayant servi pour les maçonneries ou les ravalements.

Il est également précisé que les scellements des menuiseries extérieures devront toujours s'effectuer avant l'exécution des enduits de ravalement.

2.4.1.4. Connaissance du sol-sondage

Les sondages des sols ont déjà été effectués par le maître d'œuvre. Les résultats seront joints au présent dossier d'appel d'offre. Toutefois, pour sa propre vérification, l'Entrepreneur prendra connaissance sur le site, de la constitution du sol en reprenant tous les sondages et analyses du sol nécessaire à ses frais. Les résultats des études seront soumis à l'appréciation du contrôle.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur sera responsable des résultats et est tenu de vérifier, par des calculs que les taux de compression indiqués au cours du présent devis ne sont pas en contradiction avec la nature du sol.

2.4.1.5. Détermination des niveaux – implantation

L'Entrepreneur prendra possession du terrain dans l'état où il se trouve et devra l'implantation du bâtiment en conformité avec les plans.

Il sera procédé au défrichage, abattage d'arbres sur l'emplacement de la construction extraction des souches racines s'il y a lieu.

Tous les détritiques et végétaux seront enlevés et transportés aux décharges publiques ou dans tous les autres lieux qui pourraient être désignés.

Aucun des arbres se trouvant en dehors des surfaces construites ne sera arraché sans l'assentiment du Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur résoudra par tous les moyens à sa convenance les problèmes posés par l'écoulement des eaux provenant des alentours, notamment pendant la saison des pluies, et ce en respectant les règlements publics d'assainissement. L'implantation de la construction sera exécutée sous la responsabilité de l'Entrepreneur du présent lot par un géomètre et en conformité avec le plan de masse. Aucune réclamation ne pourra être acceptée pour non-conformité excédent de fouilles et toutes causes ayant pour origine une erreur ou omission, étant bien entendu que le plan d'implantation dressé par le Maître d'œuvre lui est donné à titre indicatif et que toute

contradiction doit être signalée au maître d'œuvre par l'Entrepreneur, lors du contrôle des côtes sur le terrain, en cours d'exécution du piquetage. Les repères, chaises, bornes, etc. devront comporter l'indication, du niveau correspondant, rattaché au nivellement général de base. Tous ces repères devront être maintenus en bon état de lisibilité tout au long du chantier et devront être protégés contre les effacements et arrachements accidentels. En cas de nécessité, ils seront rétablis ou remplacés.

2.4.2. DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.4.2.1. Terrassement

- **Abattage et plantation/entretien des arbres**

Tous les arbres qui sont sur l'emprise des bâtiments à construire seront abattus quel qu'en soit leur taille et leur âge sur avis du maître d'œuvre et du service de l'Environnement. L'entreprise procédera ensuite au dessouchage complet. Les détritiques seront évacués du chantier. Les arbres abattus seront remplacés par l'entreprise. Les arbres plantés seront protégés dès l'ouverture du chantier et constamment entretenus pendant la durée du chantier et de la période de garantie après réception provisoire des activités.

- **Préparation du terrain**

Sur l'aire à bâtir y compris toutes voies d'accès parkings etc. et à une distance de 5 m autour de toute construction, l'Entrepreneur nettoiera les sols de tous les déchets, détritiques, buissons, construction, etc. Il transportera les détritiques dans une décharge publique autorisée.

- **Décapage**

Il sera prévu un décapage du sol sur une épaisseur à déterminer par le maître d'œuvre sur l'ensemble du terrain où les constructions sont projetées, et sur 5 m autour du bâtiment. Cette terre sera mise en dépôt sur le terrain aux endroits indiqués et stockée de telle sorte qu'elle ne puisse être souillée par apport des déblais d'autres origines et qu'elle puisse être récupérée par le VRD éventuellement. L'excédent sera évacué à la décharge publique

- **Nivellement**

Il sera prévu un nivellement du terrain pour tous les mouvements de terres ayant une épaisseur supérieure à 0,30 m. Tout mouvement de sol inférieur ou égale à 30 cm sera considéré comme plat.

- **Implantation**

L'implantation sera exécutée par l'entreprise au moyen de tous les piquets et chaises nécessaires. Les repères seront établis en dehors de l'emprise des bâtiments et seront préservés pendant la durée du chantier. Ils seront en cas de nécessité, rétablis ou remplacés. L'entrepreneur demeure le seul responsable de l'implantation. Il devra signaler par écrit au maître d'œuvre toute erreur qui aurait été commise sur les plans.

- **Fouilles**

L'entrepreneur est tenu avant tout commencer des fouilles de faire réceptionner le tracer par le maître d'œuvre. L'Entrepreneur exécutera toutes les fouilles en excavations, en rigoles, en tranchées jusqu'aux profondeurs reconnues nécessaires après avis du contrôle. L'entreprise doit s'en tenir aux dimensions indiquées par les documents. Tout déblai supplémentaire non justifié restera à la charge de l'entreprise. Au cas où l'entrepreneur pousserait les fouilles plus basses que les niveaux indiqués sur les plans sans instructions écrites, il remplira la section des fouilles en dépassement avec du gros béton à ses frais.

- **Fouilles en rigole**

Fouilles en rigole pour fondations sous tous les murs porteurs côtés à 15 et descendre à une profondeur minimum de 1,20 m et plus généralement jusqu'aux profondeurs retenues après les sondages.

- **Fouilles en tranchées**

Fouilles en tranchées pour l'alimentation en eau, en électricité, les canalisations des eaux vannes et usées. La profondeur de fond des fouilles sera d'au moins 80 cm

- **Fouilles en pleine masse**

Fouilles en pleine masse pour regards, fosses et puisards.

2.4.2.2 Remblais

Les travaux comprennent les remblais au pourtour des constructions et des murs de soubassement, le remblaiement des fouilles en rigole y compris le remblaiement des talus. Les remblais autour des fosses et puisards. Etc.

Aucun remblai ne sera exécuté sans que les fondations des structures ne soient approuvées par le maître d'œuvre.

Le remblai des fouilles se fera avec les terres en provenance des déblais par couches de 20 cm abondamment arrosées et compactées mécaniquement,

L'Entrepreneur fournira des remblais complémentaires si nécessaire en terre de bonne qualité. Il épandra les terres excédentaires s'il y a lieu avec l'avis du maître d'œuvre et aux endroits indiqués par ce dernier.

Avant le remblai et en mesure de son avancement, les déblais seront soigneusement nettoyés et débarrassés de tous ceux qui pourraient nuire à la liaison du terrain en place avec les remblais (sacs de ciment, boiserie, sacs plastiques et autres détritiques).

2.4.2.3 Fondations

- **Sondages**

Tous les sondages pour déterminer le taux de travail du sol ainsi que les notes de calcul des fondations et autres structures seront réalisés par l'entreprise à ses frais afin de s'assurer de l'exactitude des données fournies par le bureau d'études.

- **Béton de propreté**

Toutes les fondations reposeront sur le bon sol par l'intermédiaire d'un béton de propreté d'une épaisseur minimum de 5 cm et débordant de part et d'autre d'au moins 5 cm.

Le béton de propreté consistera en béton de gravillons dosé à 150 kg de ciment CPA 210/325. A prévoir : sous tous les bétons notamment sous les semelles de fondations des bâtiments.

- **Béton armé pour semelles**

Les semelles isolées, les semelles filantes de fondation ou le radier général seront en béton armé dosé à 350 kg de ciment CPA 210/325 sous tous les murs côtés à 15 cm, 20 cm ou tous les poteaux. Les fondations seront descendues jusqu'aux profondeurs obtenues sur la base du calcul du travail du sol

(site). Les armatures seront celles qui sont déterminées par le plan d'exécution. A prévoir : selon plan de fondations.

- **Murs de fondation ou soubassements**

Les murs de soubassement reposent sur les semelles de fondation et montent jusqu'au chaînage inférieur des murs. Ils seront construits en parpaings pleins de 20 x 20 x 40 cm hourdés au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment CPA 210/325.
A prévoir : pour l'ensemble des bâtiments.

- **Béton pour amorce poteaux**

Les parties des poteaux en soubassement seront dosés à 350 kg de CPA 325 et auront une section de 20x20. Les poteaux partent donc des semelles de fondations jusqu'au chaînage bas.

2.4.2.4 Béton armé et maçonnerie

- **Généralités**

L'Entrepreneur pourra proposer à l'agrément du contrôle toutes techniques ou dispositions destinées à faciliter la mise en œuvre du bâtiment dans le cadre du présent dossier d'appel d'offres.

Il ne pourra être apporté aucune modification aux plans sans accord préalable du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

- **Calculs**

Les plans d'exécution et les notes de calcul seront remis aux entreprises adjudicataires du présent appel d'offres. Cependant l'entreprise est tenue à ses frais de s'assurer de l'exactitude de ces documents et de signaler au maître d'œuvre toute erreur ou incohérence avant la signature du contrat. Dans tous les cas l'entreprise reste et demeure responsable des résultats qu'elle utilise.

- **Béton armé**

L'Entrepreneur exécutera en béton armé tous les ouvrages nécessaires à la stabilité de l'édifice, entre autres : i) Semelles ; ii) Chaînages horizontaux ; iii) Linteaux de portes et fenêtres ; iv) Poteaux porteurs ; v) Poteaux raidisseurs ; vi) Poutres ; vii) Dalles / plancher et viii) Radier.

o Composition du béton

La composition des bétons est définie par les propositions en poids des diverses catégories de granulats secs, les poids de liants, le volume d'eau pour obtenir un mètre cube de béton mis en œuvre. L'étude de chaque béton incombe à l'entrepreneur qui devra la soumettre à l'agrément du contrôle.

L'étude granulométrique qu'il compte utiliser ainsi que les formules de composition avec les résultats d'essais, doit être reprise à chaque fois qu'il y a un changement dans la nature des agrégats approvisionnés.

Les ouvrages devraient être réalisés avec des bétons appartenant aux types suivants :

N°	Classe du ciment	Dosage minimal(kg/m ³)	Dimension des agrégats	Résistance minimale à 28 j (bars)	Utilisation
1	CPA 325	150	5/25		Béton de propreté
2	CPA 325	250	25/40		Gros béton
3	CPA 325	350	5/25	270	Béton armé élévation et fondation
4	CPA 325	350	5/25	230	Béton de forme d'aire

5	CPA 325	400	5/25	270	Béton armé pour appui des fenêtres et poteaux en fondation
---	---------	-----	------	-----	--

L'Entrepreneur prévoira tous les coffrages et armatures nécessaires ainsi que toutes suggestions d'étaisements, vibrations, décoffrages etc. L'Entrepreneur prévoira aussi les réservations de feuillures, passage de fourreaux, évacuation, ventilation, etc.

NB : En dehors du béton de propreté, aucun béton ne sera coulé sans vibreur

o Essai de résistance à la compression

Les essais de compression seront effectués par écrasement en compression axial d'éprouvettes cylindrique (diamètre 16cm hauteur 32 cm) conformément au chapitre II des règles BAEL 91.

Les essais seront effectués à 7j et à 28j. Les moules seront remplis par du béton prélevé sur les lieux d'utilisation. IL sera prélevé chaque fois six (6) éprouvettes dont trois (3) seront essayées à 7j et les autres à 28j.

Les résultats d'essai réalisés à des âges différents pourront être effectués des coefficients multiplicateurs suivants :

Age du béton (jour)	3	7	28	90	360
Coefficient multiplicateur	2,5	1,54	1	0,83	0,74

• Coffrages

En planches non rabotées parfaitement droites, y compris toutes suggestions de mise en œuvre. Avant le début des travaux de bétonnage, les coffrages seront nettoyés et arrosés à fond et débarrassés de toute sciure, poussière, saleté et autres débris.

Lors du décoffrage, un soin particulier doit être apporté afin d'éviter de causer un dommage au béton. Le décoffrage ne sera entrepris que lorsque le béton aura acquis un durcissement suffisant pour lui permettre de résister aux contraintes auxquelles il sera immédiatement soumis et dans les conditions suffisantes de sécurité.

Par temps modéré, on peut déposer les coffrages des parois verticales du béton après 24 heures et le reste du coffrage comme décrit ci-dessous : 1) Dalle 21j ; 2) Etais poutre 21j.

En temps froid, un accord préalable à propos de délai doit être établis entre l'Entreprise et le contrôle.

• Chainage bas des murs de soubassement

En béton armé dosé à 350 kg de ciment CPA 210/325 parfaitement vibré, au niveau de la dalle du rez de chaussée. Dimensions 20 x 20 cm.

• Béton armé pour chainage haut

En béton armé et dosé à 350 kg de ciment CPA 210/325 par m3 de béton parfaitement vibré, de dimensions 15 x 20 cm. Ce chaînage haut sera exécuté au niveau des appuis des pannes de la charpente métallique sur les murs et servira alors de chaînage de scellement des pannes. Ce chaînage sera également exécuté pour permettre l'encrage de la tôle dans les murs et le bandeau.

• Béton armé pour poteaux

Les poteaux seront réalisés en béton armé dosé à 350 kg de ciment CPA 210/325 chaque fois qu'ils seront rendus nécessaires pour la stabilité ou le raidissement de la construction conformément au plan d'exécution. Les armatures et sections seront calculées en fonction des hauteurs et des

charges. Avant coulage, il sera réservé les feuillures ou trous pour scellements. Le béton sera soigneusement vibré par couches n'excédant pas 50 cm de hauteur. Les poteaux seront coulés par hauteur maximum de 2 mètres afin d'éviter la ségrégation des éléments constituant le béton lors de la mise en œuvre. Dans le cas du coulage en deux phases, les surplombs ne seront pas tolérés.

Les coffrages utilisés seront en planches non rabotées ou en contreplaqué. Après décoffrage, il sera prévu un ragréage nécessaire pour les poteaux qui devraient rester apparents. Les coffrages seront réalisés de telle façon qu'on puisse obtenir des surfaces lisses sur lesquelles on pourra appliquer l'enduit de peinture.

A prévoir pour : suivant conception des plans et ossature des bâtiments.

- **Béton armé pour linteaux**

Réalisé en béton armé dosé à 350 kg de ciment CPA 210/325 pour les portes et baies en façade ; prévoir des réservations pour feuillure dormante qui seront scellées dans la maçonnerie. Les coffrages seront suffisamment rigides et entrecroisés pour éviter toute déformation qui pourrait se produire lors du coulage du béton.

A prévoir pour l'ensemble de la construction sur tous les murs en élévation à partir de 2,20 m de l'arase supérieure du chaînage haut.

- **Poutres**

En béton armé dosé à 350 kg de ciment CPA 210/325 chaque fois qu'elles seront rendues nécessaires à la stabilité ou le raidissement de la construction après avis du contrôle. Prévoir des réservations pour feuillure dormante qui seront scellés dans la maçonnerie. Les coffrages seront suffisamment rigides et entrecroisés pour éviter toute déformation qui pourrait se produire lors du coulage du béton. Le béton sera soigneusement vibré et le coulage sera fait sans interruption. Après décoffrage, il sera prévu sur les parties apparentes des poutres un ragréage nécessaire, recouplement des balèbres, rebouchage des bulles, etc. Les surfaces seront lisses sur lesquelles on pourra appliquer directement l'enduit de peinture, les arêtes seront vives et parfaitement rectilignes. Prévoir : là où c'est nécessaire.

- **Plancher**

Les dalles de plancher flottant seront coulées sur un remblai arrosé et compacté par couches successives de 20 cm de sorte qu'il présente une compacité à 95 % du l'optimum proctor modifié. Sur le remblai sera rapportée une couche de 5 cm minimum de sable fin et propre sur lequel on rapportera un film polyane avant coulage de toute dalle plancher.

- **Dalles et marches**

Armées par treillis métalliques soudés de 5 kg / m² seront d'épaisseur minimale de 8 cm dans les logements et annexes et 10 cm dans les blocs de soins. Les dalles de plancher seront dosées à 350 kg de ciment CPA 210/325/210. Elles seront prévues pour recevoir des charges réparties de 500 kg par m².

La forme d'aire sera arasée au niveau supérieur du chaînage bas.

Le niveau 0.00 correspondant au sol fini intérieur du bâtiment se trouve à 45 cm au-dessus du point le plus haut du terrain (emprise du bâtiment + trois mètres) au droit des murs de façades.

Il est exigé de prévoir un traitement anti-termite et anti-fourmies avant le coulage du béton. Des joints de fractionnement de 2 cm d'épaisseur seront prévus pour les grandes surfaces à chaque fois que la portée dépasse 5 m. Il y a lieu d'interposer du feutre ou du bitume dans les joints et de les recouvrir à l'aide de joints Bakélite(baguettes)en aluminium.

- **Murs et cloison**

Seront réalisés en parpaing creux de 15 x 20 x 40, 10 x 20 x 40 et 20 x 20 x 40 suivant la côte, hourdés au mortier de ciment dosé à 300 kg de ciment CPA 210/325.

- **Mortier pour pose de tôle**

Dosé à 450 kg /m3, il est d'épaisseur 5 cm sur la maçonnerie pour permettre la pose de la tôle.

2.4.2.5. Enduits intérieurs

Toutes les faces intérieures vues des maçonneries et ouvrages en béton recevront un enduit de ciment de 15 mm d'épaisseur au mortier dosé à 300 kg de ciment CPA 210/325, taloché fin y compris suggestions d'exécution d'arêtes, etc.

2.4.2.6. Enduits extérieurs

Toutes les faces et sous faces vues des maçonneries et ouvrages en BA recevront un enduit projeté en trois couches : Une première couche d'accrochage de 4 à 5 mm d'épaisseur au mortier de ciment dosé à 500 kg de ciment CPA, Une deuxième couche de dressage de 10 à 12 mm d'épaisseur au mortier de ciment dosé à 400 kg de ciment CPA,

Une troisième couche de finition de 7 à 8 mm d'épaisseur au mortier de ciment blanc avec incorporation éventuelle d'oxyde de coloration.

L'aspect fini donnera un enduit tyrolien (rugueux rustique) couleur beige très claire y compris toutes prestations pour petites parties, arrêtes, gorges, cueillies, joints et toutes sujétions d'échafaudage. Dans là où la pierre est abondante, au niveau des murs de soubassement, en lieu en et place du complexe enduit tyrolien, l'Entrepreneur réalisera un placage revêtement en pierres locales taillées (queue inférieure à 30 cm) et appareillées. Les joints en mortier de ciment dosé à 400 kg de ciment CPA seront soigneusement dessinés en creux et éventuellement peints.

2.4.2.7 Appuis de baies

Seront en béton armé de deux (2) filantes, avec saillie y compris une pente de 2 cm par m et réjingot sous pièces d'appui.

2.4.2.8 Chape rapportée dressée

Sur support béton après nettoyage décrépiage et arrosage du support. Epaisseur minimale de 5 cm dressée, dosée à 500 kg de ciment CPA 210/325 bouchardée au rouleau y compris angles lisses au fer demi - rond pour tous les planchers (parties non carrelées) les terrasses, les galeries couvertes, les perrons et rampes. Une forme de pente de 0.1% sera donnée à la chape avant le bouchardage.

2.4.2.9 Seuil de portes

Glacis de ciment lisse, sans saillies au nu du mur extérieur avec pente de 2 cm par m et cornières métalliques de protection (parties non carrelées).

2.4.2.10. Formes de pentes

Forme de pente pour seuil des fenêtres dosée à 250 kg de ciment portland 325 par m3 de béton pour étanchéité prévue entre 1 et 5 %.

Dans la zone où l'épaisseur des formes de pente est inférieure à 3 cm celles-ci seront confectionnées à l'aide de mortier dosé à 350 kg de ciment portland 325 par m3 de béton.

Le redressement de la surface des formes en béton sera obtenu par un tâlochage si la granulométrie le permet ou par l'exécution d'une chape incorporée et bien adhérente en mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment par m3 de béton.

2.4.2.11 Traitement des joints de dilatation Tous les joints de dilatation seront remplis d'un matériau tel que panneau d'isorel mou ou équivalent. Les joints de dilatation en façade seront recouverts d'un joint en alu ou en inox type à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre. Etanchéité complémentaire autour des couvres joints type **TYOKOL**. A l'intérieur des bâtiments couvre joints, pour tous les joints de dilatation verticaux et horizontaux en laiton ou alu types à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.

9 2.5. CHARPENTE METALLIQUE / COUVERTURE / PLAFONNAGE

2.5.1 Généralités

2.5.1.1. Normes et règlements

L'Entrepreneur se conformera obligatoirement, lors de ses études de prix, de matériel et lors de l'exécution de ses travaux, aux prescriptions techniques définies dans :

- Le DTU 32.1 : Charpente en acier ;
- Aux règles définissant les effets du vent ;
- Aux normes AFNOR ;
- Le DTU 40,35 pour les couvertures en plaques d'acier nervurées ;
- Le DTU 40,36 pour les couvertures en plaques d'aluminium nervurées.

2.5.1.2. Spécifications techniques

- **Charges permanentes**

Tous les ouvrages en alu-zinc seront isolés de l'ossature acier pour les parties en contact par un carton asphalté ou par l'application d'une peinture spéciale sur la charpente métallique en contact (peinture bitumineuse à la poudre de Zinc, d'aluminium ou au chromate de Zinc, à l'exclusion de toutes peintures contenant des sels de plomb).

La couverture et les faux plafonds devront résister aux efforts d'un vent pouvant atteindre 150 km / heure. Les fixations et les ossatures secondaires seront calculées en conséquence. Il importe notamment de s'assurer que les faux plafonds résistent aux efforts de succion du vent, de bas en haut, sans qu'ils subissent des déformations ou des vibrations.

- **Surcharges climatiques**

Les ouvrages seront calculés en tenant compte des effets du vent.

2.5.2 Couvertures

Couvertures en bacs alu-zinc de 45/100^{ème}. Elles seront fixées sur les pannes au moyen de crochets métalliques de diamètre 8 mm filetés à une extrémité pour la libre dilatation longitudinale et pour empêcher le soulèvement dû au vent.

Il sera prévu l'interposition d'un feutre bitumé entre la panne et le bac nervuré pour éviter les phénomènes électrolytiques.

Les crochets seront boulonnés sur la face supérieure des bacs après interposition d'une rondelle d'étanchéité.

Les recouvrements des bacs par la maçonnerie en pignon et en façade principale seront réalisés au moyen de dispositifs garantissant à la fois l'étanchéité et la dilatation du métal.

L'Entrepreneur devra respecter le cahier des charges relatives aux couvertures en bac aluminium DTU n° 40 - 42.

2.5.3. Etanchéité des relèves

L'étanchéité des reliefs ou autres relevés sera réalisée avec un relèvement des couches de 25 cm minimum et une engravure d'au moins 2,5 cm.

2.5.4 Plafonnage

Pour tous les locaux recevant la toiture en bac alu-zinc 45/100^{ème} sauf indication contraire, il sera prévu un faux plafond en contre-plaqué CTB de 5 mm d'épaisseur, qui sera fixé sur lambourdes en bois dur raboté et dressé sur la face de fixation et traité au carbonyl. Les lambourdes seront de section appropriée aux portées à franchir.

Les lambourdes seront scellées dans la maçonnerie et suspendues en plusieurs points à la charpente à l'aide de fil de fer galvanisé de 4 mm de diamètre minimum.

Des couvre-joints à bords arrondis seront placés suivant les trames ; celles-ci seront prévues uniformes et fonction des dimensions de chaque local, mais n'excéderont pas 60 cm x 60 cm. Une trappe de visite sera prévue dans chaque pièce dans une dimension d'au moins 60 x 60 cm.

10 2.6. REVETEMENTS SOLS – MURS

2.6.1 Généralités

2.6.1.1. Normes et règlements

L'Entrepreneur se conformera obligatoirement lors de ses études de prix de matériels et de l'exécution des travaux, aux prescriptions techniques définies dans les prescriptions des DTU dernières éditions et leurs additifs ou tout autre règlement équivalent :

DTU n° 521 - pour les revêtements de sols scellés ;

DTU n° 55 - pour les revêtements muraux scellés ;

Les normes françaises ;

Les agréments du C.S.T.B en ce qui concerne les produits de collage.

2.6.1.2. Etat des supports

Les supports de revêtements sont obtenus par les dallages en béton avec chapes rapportées exécutées dans le cadre du lot « gros Œuvres ».

Le contrôle donnera son accord sur une surface témoin et procédera à une réception des supports avant l'exécution des travaux.

L'état de surface des chapes devra répondre aux conditions de planéité, horizontalité, résistance et absence de flaque ou bosses conformes aux prescriptions des documents généraux mentionnés à l'article 3.1 ci - avant. Les supports devront être parfaitement secs avant les travaux de revêtements.

Dans le cadre du présent lot, il sera prévu une épaisseur de ciment colle pour rattrapage éventuel, toutefois cette charge n'excédera pas 5 kg/m² au maximum.

Dans le cas contraire, l'Entreprise du présent lot devra s'en référer au Maître d'œuvre qui fera prendre toutes les mesures nécessaires par l'Entrepreneur responsable.

2.6.1.3 Etendue des travaux

Les travaux du présent lot comprendront à partir des chapes exécutées par le lot Gros-Œuvre : Le nettoyage complémentaire, dépoussiérage, rebouchage des trous minimes, piquetages éventuels, ponçage des zones partielles ;

La fourniture et la mise en œuvre des revêtements, par ciment colle agréé ou pose traditionnelle ;

Les joints et les finitions ;

L'Entreprise devra assurer toutes les protections des surfaces à revêtir jusqu'à la fin des travaux de carrelage et revêtement, ainsi que le nettoyage soigné en fin de chantier, toute trace de ciment devra être enlevée.

2.6.2 Description des travaux

2.6.2.1 Revêtements sols

- **Carrelage 20 x 20**

Revêtements de sol en carreaux grès cérame ou équivalent de 20 x 20. Dans tous les cas ces revêtements devront être conformes aux normes **NF P61 311 et NF P61 312** posés sur forme de mortier de sable fin de 3 cm d'épaisseur et coulis de ciment pour jointoiement. Les coloris seront indubitablement aux choix du maître d'œuvre et de l'utilisateur. Localisation et quantité (voir plan et devis).

- **Plinthes**

Pour tous les locaux recevant du carrelage prévoir une plinthe encastrée de 10 cm de haut, de même nature que les carreaux au sol.

A NOTER : l'Entrepreneur devra tenir compte des différentes épaisseurs des revêtements de finitions pour déterminer les niveaux bruts afin d'obtenir la continuité des sols finis. 2.6.2.2 Revêtement mural

En grès cérame fin vitrifié ou faïence des établissements DOUZIES MAUBEUGE ou équivalent, dimensions 15 x 15, épaisseur 7 mm environ ; Pose à la colle spéciale ou traditionnelle, y compris toutes suggestions d'angles, coupes raccords, etc. Le niveau entre murs recevant faïences ou enduits doit être respecté

Joints ciment blanc ;

Localisation : Dans certains locaux et les sanitaires sur 1,80 m, sur jambage des paillasse et au-dessus sur 80 cm, sur jambage des bancs d'attente et au-dessus (quantité et localisation précise voir devis et plan).

11 2.7. MENUISERIES

2.7.1 Généralités

- **Normes et règlements**

L'Entrepreneur se conformera obligatoirement, lors de ses études de prix de matériels et de l'exécution des travaux aux prescriptions du DTU 37.1 et 36.1, dernière édition et leurs additifs ou tout autre règlement ou norme équivalents en vigueur au Niger.

- **Prescriptions particulières o Métal**

Les menuiseries métalliques extérieures seront réalisées en profilés tubulaires. Parcloses métalliques pour toutes les parties recevant le vitrage.

Toutes les menuiseries recevront une peinture antirouille en atelier. Les quincailleries seront de premier choix, en provenance des Etablissements BRICARD ou équivalent et soumises à l'approbation du maître d'œuvre.

Les sections minimales seront celles définies par les normes.

Des détails d'exécution devront être soumis à l'agrément de l'Architecte. Ce dernier pourra faire augmenter les sections qu'il jugerait insuffisantes et cela sans supplément de prix.

L'Entrepreneur devra tenir compte de la résistance au vent en fonction de l'implantation.

Les dimensions indiquées au cours du présent devis sont données en tableaux finis, toutes les côtes devront être contrôlées sur place avant fabrication.

L'Entrepreneur devra veiller à l'étanchéité de toutes les menuiseries extérieures. Toutes les menuiseries ouvrantes intérieures auront un joint souple assurant l'étanchéité par compression à la fermeture des baies. Les menuiseries ouvrantes seront à double recouvrement. Toutes les vitres seront posées sous parcloles à double bain de mastic ou avec joint Néoprène selon type de vitrage (vitrerie prévue au lot correspondant). Fourniture et pose d'une butée de porte réf. 208 de BRICARD ou équivalent pour toutes les portes. Ils seront prévus en même temps des crochets d'arrêt (contre le balancement du vent) au niveau de chaque battant portes et fenêtres ouvrant à l'extérieur.

Après les scellements des fenêtres et le calfeutrement, l'Entrepreneur procédera à la vérification des jeux entre dormants et ouvrants et au fonctionnement des organes de fermeture.

Des nouvelles vérifications du fonctionnement devront être effectuées après la mise en place du vitrage et après peinture.

○ **Bois :**

Les bois utilisés seront de premier choix et traités contre les insectes au moyen de xylophène ou produits similaires.

○ **Serrurerie, Quincaillerie :**

Les serrures et les quincailleries seront, sauf spécifications contraires, du type premier choix des Etablissements BRICARD ou similaires. Les sections seront conformes à celles définies par les normes. Outre les serrures, toutes les portes métalliques devront être munies des crochets ou bagues porte cadenas en acier rond lisse de $\square 10$ minimum soudé sur le cadre et sur le panneau du côté extérieur des locaux. Du côté intérieur des portes il sera rapporté des crochets de dimension et de grosseur suffisante. Pour les fenêtres tôle pleine et les châssis vitrés, en lieu et place des crémones, il faut prévoir des crochets. Toutes les serrures seront de type LAPERCHE de 1^{er} choix.

○ **Protection :**

Les bois seront traités au fongicide, insecticide. Les imprégnations seront exécutées avant pose par peinture, soit en atelier, soit sur chantier.

○ **Détails d'exécution :**

Tous les détails d'exécutions nécessaires devront être soumis à l'agrément de bureau d'études.

L'Entrepreneur devra, dans tous les cas, respecter les dimensions figurées au plan.

Pour chaque porte, il sera fourni et posé une butée de porte référence 208 BRICARD à visser sur trou tamponné au sol.

2.7.2 Description des ouvrages

• **Portes pleines métalliques**

Elles seront en profilés commerciaux, tôle pleine 20/10, double faces, cadre en tubes carré de 30, le dormant en profilé bâti, assemblage par soudure.

Localisation, dimensions et quantité : voir plan et devis quantitatif.

• **Fenêtres pleines** Idem que les portes.

- **Châssis vitre**

Fourniture et pose des châssis vitrés dont les dimensions, la localisation et les quantités sont déterminés par le devis quantitatif et le plan des menuiseries. L'Entreprise doit prévoir, afin d'empêcher les infiltrations des eaux de pluie dans les locaux, la soudure des pièces métalliques en fer plat légèrement incurvé sur le dormant inférieur des châssis vitrés du côté extérieur.

- **Menuiseries intérieures o Portes isoplanes**

Les portes isoplanes d'une épaisseur totale de 42 mm sont constituées par deux parois en contre-plaqué marine de 5 mm collées sur une âme alvéolée, elle-même entourée par un cadre comprenant montants et traverses. Deux alaises verticales en bois dur. Chacune des portes dispose de 3 charnières pour la fixation sur le bâti fixe de l'huissierie métallique.

- o **Portes pour placards :**

Même description que celles des portes isoplanes.

- o **Portes sous paillasse :**

Fourniture et pose de portes sous paillasse y compris le cadre métallique.

Les serrures seront de premier choix, équivalentes en qualité aux produits BRICARD type robuste.

Les bois seront protégés contre les attaques des insectes au moyen de traitement approprié.

Localisation et dimensions suivant plans annotés.

Charnière en nombre suffisant pour la fixation sur le bâti dormant.

Huissieries métalliques fixées à la maçonnerie par pattes à scellement et épingles y compris toutes suggestions.

Les serrures seront de premier choix, équivalent en qualité aux produits BRICARD type robuste.

12 2.8. PEINTURE / VITRERIE

2.8.1. Peinture

- **Normes et règlements**

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'Art, aux prescriptions du DTU N° 59, aux normes françaises ou équivalentes.

- **Prestations particulières**

L'Entrepreneur devra livrer des ouvrages parfaitement terminés et suppléer par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient avoir été omis dans les prescriptions et qui seraient nécessaires au parfait achèvement des travaux.

L'Entrepreneur devra veiller à ce que les autres corps d'états lui fournissent des subjectiles finis et propres qui lui permettent d'exécuter correctement les travaux. Aucune réserve ultérieure ne pourra être admise. Toutes les précautions seront prises pour la sauvegarde des sols ou revêtements muraux, des appareils sanitaires, électriques etc.

- **Travaux de nettoyage**

Sont à la charge de l'Entrepreneur les nettoyages de fin de chantier :

- o Le balayage de tous les locaux ayant fait l'objet de travaux de peinture ;
- o Le lavage et le nettoyage des verres sur les deux faces ;
- o Le lavage, le grattage et au besoin le passage au grès des carrelages et dallages, sans toutefois en détériorer la surface ;

- Nettoyage des carreaux de faïence, les appareillages sanitaires et électriques, toutes ferrures, robinetterie, les poignées et poignées de serrure dont le fonctionnement normal sera vérifié ;
- Les raccords de peinture nécessaires après nettoyage et mise en jeu des menuiseries o La remise à niveau des carrières exploitées Etc.

- **Peintures extérieures**

Sur les métaux recouverts en atelier d'une couche de peinture antirouille, par les lots intéressés : **i) préparation** par brossage et retouche éventuelle par couche primaire antirouille, à la poudre de zinc, glycérophthalique et **ii) finition** en 2 couches de peinture métallique antirouille oléo glycérophthalique. A prévoir : sur tous les ouvrages et pièces en menuiseries métalliques, portes, cadres, fenêtres métalliques, ensemble structure métallique du bardage, grilles de protection, etc. D'une manière générale sur tous les ouvrages métalliques.

- **Peintures intérieures**

Sur enduit ciment taloché fin ou sur béton fini : **i) préparation** avec surfacage à l'enduit pelliculaire (BABS) et **ii) finition** en 3 couches de peinture laquée satinée, garnissage glycérophthalique.

A prévoir pour tous les supports exécutés en enduit ciment, à l'exception des surfaces carrelées ou revêtues des pierres plates, y compris intérieurs des placards et sous paillasse.

Sur bois et divers : **i) préparation** avec brossage à la brosse dure des salissures et Impression d'une couche glycérophthalique ; **ii) finition** en 3 couches de peinture émail brillant glycérophthalique ou vernie A prévoir pour toutes les portes en bois, placards divers suivant plans, étagères sous paillasse, le cadre dormant, les étagères des rayonnages et autres rangements.

Sur faux plafond et dalles : **i) préparation** par brossage à la brosse dure des salissures ; l'application d'une (1) couche d'impression glycérophthalique ; le Ponçage à sec et l'enduit maigre à l'huile non repassé ; **ii) finition** avec 2 couches de peinture mate, glycérophthalique, blanche. A prévoir : sur faux plafond en contre-plaqué et sur les dalles de l'ensemble des bâtiments.

Sur métaux ferreux ; après préparation et couches antirouille effectuées en atelier pour les lots intéressés : **i) préparation** avec brossage et époussetage ; **ii) finition** en 3 couches de peinture émail brillante glycérophthalique. A prévoir : sur les huisseries et bâtis, châssis, ferrures diverses etc.

Sur le Fer galvanisé, cuivre : i) préparation avec dégraissage au trichloréthylène ; **ii) finition** avec 3 couches de peinture émail brillante, glycérophthalique. A prévoir sur tous les châssis aluminium et toutes les canalisations diverses apparentes.

2.8.2 Vitrerie

2.8.2.1. Normes et règlements

Les travaux seront exécutés conformément aux documents techniques unifiés suivants ou à leurs équivalents :

- 37.1 menuiseries métalliques.
- 39.1 vitrerie.
- 39.4 miroiteries et vitrerie en verres épais.
- Additif N° 2, vitrages sur passages communs.
- Règles de calcul NV 65/66.
- Directives communes de l'UEATC.
- Spécifications TECMAVER, pour la mise en œuvre des matériaux verriers dans le bâtiment.

2.8.2.2 Etendue des

travaux Les travaux du présent lot comprennent :

- Les relevés des dimensions de vitrage ;
- La vérification des épaisseurs des vitrages en fonction de la surface, de la pression des vents et de l'exposition, ainsi que la rigidité des châssis (application des règles DTU) étanchéité à l'air améliorée, étanchéité à l'eau renforcée ;
- La fourniture des échantillons ;
- La fourniture et la pose des vitrages et des ouvrages de fixation, conformément aux dispositions du devis descriptif ;
- Les nettoyages, l'enlèvement des déchets et des emballages.

2.8.2.3 Caractéristiques des vitrages

Les indications portées aux devis descriptifs concernant les vitrages ont été établies en fonction de différents impératifs techniques et du programme.

Toutefois, l'Entrepreneur doit vérifier les indications et prendre l'entière responsabilité de ses ouvrages, tant sur les fournitures que sur la mise en œuvre, notamment sur l'épaisseur des verres.

L'Entrepreneur devra réunir tous les renseignements nécessaires à son étude en raison du site particulier sur lequel se situe le bâtiment à construire. La plupart des bâtiments à construire sont sur des sites exposés à de très forts vents de sable.

- **Verre clair épais**

Verre clair épaisseur à déterminer en fonction des volumes (minimum 5 mm); pose sous parclozes métalliques à double bords de mastic.

13 2.9. ELECTRICITE, VENTILATION, FROID, TELEPHONE- INFORMATIQUE

Généralités

L'Entrepreneur s'engage à livrer une installation en ordre de marche, conforme à la réglementation en vigueur au Niger et en matière d'électricité. En particulier, l'exécution des ouvrages devra être effectuée conformément aux documents suivants :

- Normes de l'union technique d'électricité, notamment NFC 24.100, NFC 15.100, NFC 13.100, NFC 12.100, NFC 63.130, NFC 63.120.
- Normes nigériennes NN.
- Liste non limitative

2.9.1 Travaux et obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet de ce lot. L'Entrepreneur se chargera de la pose de tous les appareillages, conduits, câbles, fils, vis, boîtes de dérivation, boîtiers et de tous les accessoires auxiliaires et matériaux nécessaires à l'exécution dans les règles de l'art et du complet achèvement des installations qui devront être livrées complètes, conformes aux normes et en bon ordre de Marché.

Dans le cadre du Marché seront compris :

Les essais, la mise en route et le réglage des installations et des appareils ;

- La fourniture d'instructions claires et précises sur la conduite et l'entretien des appareils et de l'installation ;
- Le repérage des circuits dans les armoires et tableaux de distribution ;

- Les plans, les notes de calcul et schémas électriques, les plans de l'armoire, les détails d'exécutions ;
- Le raccordement des installations au réseau public avec la fourniture et la pose de compteurs.

L'Entrepreneur aura à sa charge le branchement au réseau public et l'abonnement à la NIGELEC pour le test des installations.

2.9.2 Distribution, Réseaux

2.9.2.1 Tableau divisionnaire

Le tableau général de distribution est le cœur de l'installation. Il regroupe les protections (dispositifs différentiels, disjoncteur divisionnaires ou coupe circuits à fusible) de toute l'installation. Il sera placé à proximité du tableau de comptage et du disjoncteur général à une hauteur de 1,5 m à 1,80 m. Pièce humides à éviter.

Les armoires des tableaux divisionnaires seront constituées par des coffrets types PRIMA ou équivalent avec porte et poignet pouvant fermer à clef. Ce coffret doit être facilement accessible en cas d'interventions. Les différents circuits doivent être facilement repérable (étiquetage obligatoire)

2.9.2.1 Circuit de terre

Ce circuit est obligatoire en association avec un dispositif différentiel afin de couper l'alimentation électrique en cas de défaut. L'entreprise de ce lot doit une mise à la terre de l'ensemble de l'installation. La prise de terre sera réalisée par un ceinturage à fond de fouilles ; la section du conducteur cuivre nu sera de 35 mm² ou 95 mm² pour l'acier. Les jonctions des lignes du circuit de terre seront réalisées de façon à établir un contact sur et durable entre les conducteurs.

L'ensemble de tous les appareils, de l'installation ainsi que toutes les masses métalliques susceptibles d'être mises accidentellement sous tension notamment la charpente doivent être raccordés au circuit de terre.

2.9.3 Description des appareils

• Tube fluo 120 normal

Réglette standard ref. Rb 17 20 N 20, dimension 1224cm y compris lampe fluo blanche type 165 ou similaire.

• Tube fluo 120 étanche

Réglette standard étanche (avec chapeau de protection) ref. Rb 1720 N20, dimensions 1224 y compris tube fluo blanc type 165 à prévoir pour l'éclairage extérieur.

• Tube fluo 60 normale

Réglette standard ref. Rb 17 20 N 20, dimension 60cm y compris lampe fluo blanche type 165 ou similaire.

• Interrupteurs

Appareillage de type LEGRAND série NEPTUNE ou similaire encastrable dans la maçonnerie à prévoir pour l'ensemble des locaux.

• Prises 220 V+T 16A, 380 V+T 32A

Appareillage de type LEGRAND série NEPTUNE ou similaire encastrable dans la maçonnerie à prévoir pour l'ensemble des locaux.

- **Brasseur d'air**

La plupart des locaux sont équipés d'appareil de brassage d'air. Ces appareils fixés au plafond seront équipés de rhéostat à 6 vitesses sous boîtiers plastiques ou métalliques. Ces appareils seront de type TMT gros moteur ou similaire.

- **Climatisation**

A ce niveau, seul le réseau est à réaliser. Il faut prévoir l'installation d'un interrupteur/ disjoncteur dans les locaux à climatiser.

2.9.4 Nomenclature

Voir les devis quantitatifs.

2.9.10 Volet énergie solaire

Caractéristiques du champ pour alimentation du forage

Module PV

Si-poly	Modèle	Fabriquant
Nombre de module PV	En Série 1	En parallèle 5
Nombre totale de module PV	Nbre modules 5	Puissance unitaire 270 Wc
Puissance globale du champ	Nominale (STC) 13,5 kWc	
Surface totale		Surface modules m ²

Batterie

	Modèle	
	Fabriquant	Capacité unitaire 200 Ah
Caractéristiques du banc de batterie	Tension 24 V	Capacité nominale 580 Ah
	Nombre 6 d'unités	

Convertisseur

	Modèle	
	Fabriquant	
Caractéristiques convertisseur	du Tension d'entrée 24 V DC	Puissance 1,5 kVA
	Type 1 phase input - 1 phase output	

14 2.10. PLOMBERIE - SANITAIRE – AMENAGEMENT EXTERIEUR - VRD

2.10.1 Plomberie – Sanitaire – Assainissement

2.10.1.1 Spécifications générales et limites des prestations

L'entrepreneur se conformera obligatoirement, lors de ses études de prix, de matériels et lors de l'exécution des travaux aux prescriptions des normes, DTU, règlements mis à jour, dernière édition ou leur équivalent à savoir :

- Le DTU 60.1 Travaux de plomberie pour bâtiment à usage d'habitation
- Le DTU travaux de plomberie sanitaire pour bâtiment à usage public sanitaire,
- Le DTU 60.31.32.33.41 travaux canalisation en PVC, évacuation des eaux usées
- Liste non limitative

L'Entrepreneur sera tenu de fournir avant le début des travaux toutes les notes de calcul de l'installation pour approbation du contrôle.

2.10.1.2 Limites des prestations

L'Entrepreneur aura à sa charge la fourniture, le transport, le montage et le réglage de tout le matériel nécessaire à la réalisation de ces réseaux et le fonctionnement correct de ces installations, y compris toutes suggestions.

Les travaux de plomberie comprendront :

La distribution d'eau à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment. Les études de détail, calculs et plans nécessaires à l'exécution des installations définies par le marché. La fourniture et la pose des canalisations, des appareils et accessoires raccordés aux réseaux, la mise en œuvre et le réglage des appareils. L'évacuation des eaux usées et eaux vannes jusqu'au droit des bâtiments dans les regards et jusqu'aux fosses septiques et puits indiqués dans les plans.

L'exécution des trous, des percements, des fixations de tous les éléments sera complète avant enduit, peinture et carrelage. Seuls les appareils sanitaires seront posés après peinture et raccordement aux canalisations.

Une attention particulière sera accordée à la façon des joints entre les appareils sanitaires et les revêtements de sols. Chaque appareil devra pouvoir être isolé du circuit général.

2.10.1.3 Description des appareils

Tuyauteries de distribution

On peut retenir deux catégories :

- les canalisations enterrées ou sous dallage en acier galvanisé y compris protections nécessaires,
- Les canalisations principales desservant les différents appareils en tubes acier galvanisé à encastrer aux murs.

Les canalisations de distribution seront réalisées en tubes aciers galva ou en tuyaux PVC 15/21 y compris toute suggestions Eviers en acier inoxydable :

Les éviers seront en acier inoxydable de 20 /10 de Dimension : 60 cm x 130 cm. La robinetterie comprendra un robinet d'eau froide à bec orientable chromée de premier choix. Ils seront

encastrés dans un plan de dimension correspondantes aux siennes, l'étanchéité sera assurée par un joint en mastic silicone.

Lavabo :

Porcelaine vitrifiée couleur blanche des établissements JACOB DELAFON monté sur console à crochet. Dimension 60 cm x 50 cm. Robinetterie mono trou avec aérateur, eau froide uniquement. Bonde à grille et siphon PVC pour la vidange.

Cuvette WC à l'Anglaise :

Porcelaine vitrifiée couleur blanche, évacuation par siphon à sortie horizontale, réservoir de chasse PVC 5 à 10 litres, poignée de tirage, robinet à flotteur ainsi que tous les accessoires.

Douche :

Défoncé de douche carrelé avec siphon de PVC, robinetterie, colonne de douche choix de l'établissement JACOB DELAFON ou similaire y compris toute suggestions. **2.10.1.4**

Evacuation des eaux EU et EV

Le réseau d'eau usée sera réalisé pour faciliter l'évacuation des eaux usées. Les canalisations seront en PVC série assainissement de diamètre calculé en fonction du débit à évacuer. Toutefois le diamètre minimum sera de 63 pour le EU et de 125 pour les eaux vannes. Les prix de ces réseaux comprendront toutes les pièces de raccordement : culottes, coudes, joints, et toutes suggestions de fourniture. Chaque appareil sanitaire sera relié à un regard extérieur accessible de section intérieure de 60 cm x 60 cm x 80 cm de profondeur placé à 1,50 m minimum de la façade. Chaque regard sera recouvert d'un tampon hermétique en béton armé muni d'un anneau de levage escamotable. Les eaux usées peuvent directement être envoyées dans les puits perdus tandis que les eaux vannes doivent obligatoirement passer par la fosse septique afin de suivre le processus de décantation. La capacité de la fosse septique dépendra du type. La ventilation des canalisations sera exécutée conformément aux normes en vigueur. Voir plan.

Inventaire des plomberies sanitaires (cf. devis quantitatifs)

2.10. 2. AMENAGEMENT EXTERIEUR - VRD

2.10.2.1 Spécifications générales

Ces Prescriptions Techniques Particulières (C.P.T.P.) ont pour objet de compléter pour le présent lot, les textes de références et la réglementation en la matière dont l'Entrepreneur est sensé avoir connaissance, les limites de prestations entre les différents corps d'état, la qualité et la présentation des matériels et matériaux entrant dans la réalisation des ouvrages.

2.10.2.2 Clôture du terrain et plantation d'arbres

L'entreprise de ce lot aura à sa charge la plantation, la protection et l'entretien pendant un an d'arbres d'espèce locale en plus de ceux prévus plus haut, sur l'ensemble du terrain et/ou le long du mur de clôture (selon indication du plan masse). L'espacement entre les arbres sera de 5 m, et les alignements sont définis en accord avec le Maître d'œuvre. Les variétés locales sont recommandées.

2.10.2.3 Protection des bâtiments – voirie.

Outre le défrichage et le décapage de l'aire d'implantation des bâtiments indiqués dans le lot gros œuvres, l'Entreprise de ce lot procédera au défrichage, désherbage, et abattage des arbustes et autres buissons ainsi que le nettoyage complet de l'ensemble du terrain. Les détritiques seront évacués à la décharge publique.

2.10.2.4 Nettoyage du chantier

Il sera procédé au nettoyage du chantier dès que les travaux seront terminés et au nivellement de l'espace environnant.

15 2.11. SECURITE INCENDIE

2.11.1. Généralités

D'une manière générale, la réalisation de ces ouvrages et installations est astreinte au respect des normes, règlements, décrets et textes législatifs en vigueur en République du Niger, ainsi qu'à ceux publiés en France rendus applicables au Niger.

Il est spécifié que les textes visés émanant du Niger sont prioritaires.

- Décret du 14 novembre 1962 N° 62 1354 relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques, ainsi qu'à toutes les interprétations officielles à ce décret (circulaire du Ministère du Travail en particulier) ;
- Décret N° 79012 du 10 janvier 1979 concernant la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;
- Arrêté N° 292 du 10 décembre 1985 portant règlement de sécurité dans les établissements recevant du public, (dispositions générales) ;
- Arrêté N° 295 du 17 décembre 1985 portant approbations particulières complétant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;
- Normes NF 5. 61 901 Extincteur mobile (Généralités) ;
- Règles - R4 APSAIRD ;
- Extincteur Mobile (Règle R4, décembre 1987) ;
- Organisation Service de Sécurité ;
- Normes NF X 08 003 octobre 1977 - conventionnelle de tuyauterie rigide.

2.11.2 Sécurité incendie

Fourniture et pose d'extincteur à anhydride de carbone dans les bâtiments

16 2.12 DESCRIPTIF OUVRAGES SPECIFIQUES

2.12.1 Hangar de marchés

I TERRASSEMENT

1.1 Préparation, décapage, nivellement :

Débroussaillage, nettoyage, décapage, nivellement de l'aire de construction (plus 3 mètres de part et d'autre du bâtiment).

1.2 Implantation du hangar :

Implantation du hangar au moyen de piquets et chaise y compris toutes sujétions

1.3 1.3 Fouilles en rigoles pour semelles filantes :

Fouilles en rigole pour semelles filantes de fondation (0,50 de large et 1,10 de profondeur minimale du côté le plus bas du terrain) sous tous les murs du hangar.

1.4 Remblai des fouilles :

Remblai des fouilles provenant de déblais. Le remblai des fouilles (hangar) sera exécuté par couches successives de 20 cm d'épaisseur, damées et compactées en arrosant abondamment, de

manière à réduire le foisonnement des terres rapportées. 1.5 Remblai arrosé et compacté sous forme d'aire :

Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse. Le remblai sera arrosé et compacté sous la forme d'aire du bâtiment et au niveau de la bêche sur les trois côtés pour protection de fondation. Il sera exécuté par couches successives de 20 cm, damées et pilonnées en arrosant d'une manière optimale pour obtenir une surface plane et régulière.

II FONDATION / SOUBASSEMENT / ELEVATION

2.1 Béton de propreté, épaisseur 0,05

Béton de propreté de 5 cm d'épaisseur dosé à 150 kg de CPA sous les murs et suivant indications des plans. Ce béton sera coulé après mise en place de piquets de niveau dans le fond des fouilles, pour garantir la régularité de l'épaisseur et la parfaite horizontalité du béton de propreté.

2.2 Béton armé pour semelles isolées sous poteaux :

Ils seront réalisés en béton dosé à 350Kg de CPA 325 / m³ et armé de fer HA suivant plan de ferrailage. Les dispositions seront prises pour le respect des meilleures conditions de mise en œuvre (recouvrements armatures, enrobage, étanchéité des coffrages,).

2.3 Béton armé pour chaînage bas de 20x20 :

Il sera réalisé en béton dosé à 350Kg de CPA 325 / m³ et armé de fer HA suivant plan de ferrailage. Les dispositions seront prises pour le respect des meilleures conditions de mise en œuvre (recouvrements armatures, enrobage, étanchéité des coffrages,).

2.4 Béton armé pour poteaux enterrés :

Ils seront réalisés en béton dosé à 350Kg de CPA 325 / m³ et armé de fer HA suivant plan de ferrailage. Les dispositions seront prises pour le respect des meilleures conditions de mise en œuvre (recouvrements armatures, enrobage, étanchéité des coffrages,).

2.5 Soubassement en agglos pleins de 20 :

Maçonneries de soubassement en agglos pleins de 20 x 20 x 40 et hourdé en mortier de ciment dosé à 300 y compris toutes sujétions de pose.

2.6 Forme d'aire de 8 cm :

B.A dosé à 350 pour Forme d'aire de 8 cm d'épaisseur avec chape incorporée aspect fini bouchardée. La forme d'aire sera armée de fer à béton type HA de 6 en maille 20 x 20, après traitement phytosanitaire avec stop termite EC.

2.7 Maçonnerie en agglos de 15 x 20 x 40 :

Maçonneries en élévation en agglos creux de 15 x 20 x 40 dosé à 250 y compris toutes sujétions de pose. Ces murs seront alignés à (-2 cm) nu intérieur du mur de soubassement lors de l'élévation.

2.8 B. A. Pour chaînage linteau (15x20) :

Les chaînages seront réalisés en béton armé dosé à 350. Les dispositions seront prises pour le respect des armatures, des recouvrements par calle à béton si nécessaire, des coffrages et des hauteurs sous portes et fenêtres y compris les couronnements en béton de 12 cm au niveau des baies : les aciers de ø 8 pour les cadres, les filantes en ø 12.

2.9 Béton armé pour poteaux en l'élévation :

B.A dosé à 350 kg pour les poteaux en élévation y compris les goussés sur les côtés. Ces poteaux seront de dimensions : 0,15 x 0,20 x Long es cadres en ø 8 et les filantes en ø 12, conformes aux indications des plans.

2.10 Béton armé pour acrotère / bandeau :

B.A dosé à 350 kg pour bandeau reposant sur bac alu.

2.11 Béton armé dosé à 350 pour comptoir :

Comptoir et banc pour étalage viande en béton de 15 cm pour support / verticale et 12 cm / horizontale seront exécutés sur les deux façades et au milieu du hangar en béton armé dosé à 350kg de ciment CPA pour 1m³ de béton sauf au droit des passages. Voir plans et coupes.

III CHARPENTE METALLIQUE / COUVERTURE

3.1 Fourniture et pose de Platine :

Fourniture et pose de Platine / appuis de ferme : comprenant 4 tiges filetées de 14 mm et entrant dans le béton d'au moins 60cm, avec tôle de 20cm x 20cm x 4mm y compris écrous et boulons et toutes sujétions de pose et fixation.

3.2 Ferme en tube carré de 50/2 de 4,10 m de portée :

Ferme triangulée en tube carré de 50/2mm y compris dispositifs de fixation aux poteaux conformément aux plans et dans ce poste seront prises en compte, toutes sujétions de pose et de fixation nécessaires.

3.3 Les pannes courantes seront assurées par des tubes carrés de 50/2 :

Fourniture et pose de cours de pannes en tube carré de 50/2. Dans ce poste seront prises en compte, toutes sujétions de pose et d'attaches nécessaires.

3.4 Bardage :

Fourniture et pose d'un bardage en tube carré de 50/2 y compris bac alu de 63/100 sur les deux façades. Dans ce poste seront prises en compte, toutes sujétions de pose et d'attaches nécessaires.

3.5 Métal déployé 6,60 x 0,25 :

Fourniture et pose d'un métal déployé y compris encadrement en fer plat sur les deux façades. Dans ce poste seront prises en compte, toutes sujétions de pose et d'attaches nécessaires.

3.6 Feutre bituminé :

Fourniture et pose du feutre bitumineux entre tôles et pannes de toute catégorie pour éviter les phénomènes électrolytiques et l'usure de la tôle. Les dispositions seront prises par produit adhésif, pour une adhésion permanente du feutre aux pannes 3.7 Couverture en bac aluminium 63/100 :

Fourniture et pose du bac aluminium de 63/100. Le présent lot comprend toutes les pièces accessoires comme crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité. Il est à veiller strictement au recouvrement de tôles tel que prescrit par le fabricant. Les tôles doivent être découpées en usine sans bavures et doivent présenter un alignement parfait à l'avant et à l'arrière.

3.8 Fourniture et pose de faîtière en bac aluminium de 63/100 :

3.9

Fourniture et pose de faîtière en bac aluminium de 63/100. Le présent lot comprend toutes les pièces accessoires comme crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité.

3.10 Fourniture et pose des cornières en L de 30 pour contreventements :

Contreventement croisés en cornière en L reliant les fermes triangulées à leurs parties centrales, y compris dispositif de fixation par boulonnage.

3.11 Fourniture et pose de platine :

Fourniture et pose de platine ou cornière sous forme de L servant des appuis sur la ferme.

IV ENDUITS / PEINTURE

4.1 Enduits sur murs extérieurs y compris tyrolien : Enduit ciment y compris jeux d'enduit décoratif en trois couches sur épaisseur cumulée de 2,5 cm. La dernière couche sera en tyrolienne teinte dans la masse sans colorant, avec deux tons suivant indications de l'architecte) mais dont un clair sur les surfaces planes et un plus foncé sur les saillies des poteaux et poutres.

*première couche : 600kg de ciment par m³

*deuxième couche : 500 kg de ciment par m³

*troisième couche : 400 kg de ciment par m³

Des taquets doivent être utilisés pour assurer la régularité des enduits

4.2 Peinture à huile sur mur intérieur :

Application de peinture à huile en deux couches sur tous les murs. Ces murs seront préalablement traités à en badigeonnage à la chaux en deux couches ou couche d'impression sur toute partie.

4.3 Peinture à huile sur menuiseries :

Application de peinture à huile en deux couches sur tous les profilés métalliques. Ces menuiseries ou profilés seront préalablement traitées à l'antirouille.

2.12.2 QUAI D'EMBARQUEMENT

I FONDATION ELEVATION

1.1 Fouilles en trous pour plots

Fouilles en trous pour semelles isolées de fondation (0,50 de large et 1,10 de profondeur.

1.2 Gros béton pour plots

Gros béton de 70 cm d'épaisseur dosé à 250 kg de CPA pour toutes les fouilles en puits et suivant indications des plans. Ce béton sera coulé après mise en place des IPN de niveau dans le fond des fouilles, pour garantir l'alignement/horizontalité, la verticalité et la régularité parfaite de tous les poteaux en IPN implanté. 1.3 Remblai des fouilles :

Remblai des fouilles provenant de déblais. Le remblai des fouilles sera exécuté par couches successives de 20 cm d'épaisseur, damées et compactées en arrosant abondamment, de manière à réduire le foisonnement des terres rapportées.

1.3 I P N de 100 :

F. et Pose d'IPN 100 : IPN 100 servant de supports verticaux dont la longueur est précisée dans les plans/mini 2,50 m y compris la fondation, cette rubrique comprend la préparation des IPN (coupe, soudure, nettoyage, pattes de scellement...) y compris la pose suivant espacement de 2,00m au maxi conformément aux plans, servant de support vertical à chaque angle ou changement de direction l'IPN doit être doubler.

1.4 I P N de 120 :

F. et Pose d'IPN 120 : IPN 120 servant de supports verticaux pour la protection du mur de l'extérieur du marché dont la longueur est précisée dans les plans/mini 1.80 m y compris la fondation, cette rubrique comprend la préparation des IPN (coupe, soudure, nettoyage, pattes de scellement...) y compris la pose suivant espacement de 50 cm au maxi conformément aux plans, servant de support vertical et de deux traverses de 1,50 m

1.5 1.5 Fourniture et pose de tube rond galva

Fourniture et pose de traverses en tube rond de 70/3 en partie horizontale espacée de 50 cm entre axe conformément aux indications des plans.

II MENUISERIE METALLIQUE

2.1 Porte : 4,00 x 1,50 :

Porte : 4,00 x 1,50 coulissante en tube rond de 70/3 : Fourniture et pose de porte de fermeture en tube rond galva de 70/3 conformément aux plans.

III RAMPE D'EMBARCATION

3.1 Fouilles pour semelle et assise :

Fouilles pour semelle et assise en filante de fondation (0,50 de large et 1,10 de profondeur.

3.2 Béton de propreté, épaisseur 0,05 :

Béton de propreté de 5 cm d'épaisseur dosé à 150 kg de CPA sous les murs et suivant indications des plans. Ce béton sera coulé après mise en place de piquets de niveau dans le fond des fouilles, pour garantir la régularité de l'épaisseur et la parfaite horizontalité du béton de propreté.

3.3 Béton Armé pour semelles :

Béton Armé pour semelles dosé à 350kg/m³ Béton armé dosé à 350 kg/m³ pour semelles. Pour les armatures voir plans de ferrailage.

3.4 Béton armé pour voile :

Il sera réalisé en béton dosé à 350Kg de CPA 325 / m³ et armé de fer à béton type HA. (Voir plans de ferrailage sur la hauteur du soubassement). Les dispositions seront prises pour le respect des meilleures conditions de mise en œuvre (recouvrements, enrobage, étanchéité des coffrages,).

3.5 Maçonnerie en agglos pleins :

Maçonnerie en agglos pleins de 20 x 20 x 40 : Maçonneries pour assise et parois en agglos pleins de 20 x 20 x 40 et hourdé en mortier de ciment dosé à 300 y compris toutes sujétions de pose.

3.6 Remblai arrosé et compacté sous dalle :

Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse. Le remblai sera arrosé et compacté sous la dalle. Il sera exécuté par couches successives de 20 cm, damées et pilonnées en arrosant d'une manière optimale pour obtenir une surface plane et régulière.

3.7 Béton armé pour dalle :

Béton armé pour dalle : B.A dosé à 350 pour dalle d'épaisseur suivant plans. La dalle sera armée de fer à béton type HA conformément aux plans de ferrailage, après traitement phytosanitaire avec stop termites EC.

IV PEINTURE VITRERIE

4.1 Peinture à huile sur menuiseries :

Appliquées en trois couches minimums après nettoyage et ponçage de la surface, coloris suivant le choix du maître d'œuvre sur l'ensemble des éléments / profilés métalliques (IPN, tube rond, piquets,)

2.12.3 ABREUVOIRS

I TERRASSEMENT / BETON ARME / ABREUVOIR

1.1 Implantation de l'abreuvoir :

Implantation de l'abreuvoir : au moyen de piquets et chaise y compris toutes sujétions

1.2 Fouilles en rigoles :

Fouilles en rigole de 0,20m de profondeur minimale du côté le plus bas du terrain. Le fond des fouilles doit être parfaitement dur et horizontal.

1.3 Béton de propreté, épaisseur 0,05 :

Béton de propreté de 5 cm d'épaisseur dosé à 150 kg de CPA sous les murs et suivant indications des plans. Ce béton sera coulé après mise en place de piquets de niveau dans le fond des fouilles, pour garantir la régularité de l'épaisseur et la parfaite horizontalité du béton de propreté.

1.4 Béton armé pour dalle dosé à 350kg/m³ :

Béton armé pour la plate-forme dosé à 350kg/m³ servant de support abreuvoir y compris scellement des pattes/support métalliques d'abreuvoir, armature suivant plans de ferrailage.

1.5 Abreuvoir Métallique :

Fourniture et pose d'un abreuvoir métallique de 6,00 x 1,00 x 0,50 dim. Intérieure. Cette rubrique comprend toutes les pièces accessoires comme tôle de 20 pour abreuvoir, fer à U pour les arrêtes, les différents profilés métalliques servant d'ossatures, de soudures de fixation, cavalier/support, les équerres métalliques et les doubles soudures d'étanchéité. Il est à veiller strictement au recouvrement de tôles tel que prescrit par le fabricant. Les tôles doivent être découpées en usine sans bavures et doivent présenter un alignement parfait. Seront à prendre en compte toutes sujétions de coupe et finition. Les pattes de scellement seront prises en sandwich par le béton de la plateforme.

1.6 Réalisation de point d'eau :

Réalisation de point d'eau avec pose de deux robinets conformément aux plans

2.12.4 ENCLOS PETITS RUMINANTS

I FONDATION ELEVATION

1.1 Fourniture et Pose d'IPN de 100 :

Cette rubrique comprend la fourniture et pose des IPN : hauteur 1,50m gros ruminant hors fondation (coupe, soudure, nettoyage,) y compris le dispositif de scellement, et leur pose avec espacement de 2,00m, servant de support vertical

1.2 Gros Béton :

Gros Béton pour plots de scellement des supports verticaux dosé à 250kg de ciment/m³ y compris toutes sujétions de fouille, de remblais etc....

1.3 Fourniture et pose de tube rond galva espace petits ruminants :

Fourniture et pose de traverses en tube rond galva de 70/3 en 6 barres conformément aux indications des plans.

II MENUISERIE METALLIQUE

2.1 Porte de de fermeture :

Fourniture et pose de barre de fermeture en tube rond galva de 70/3 de 400x120 conformément aux plans.

III PEINTURE

3.1 Peinture à huile sur menuiseries :

Appliquées en trois couches minimums après nettoyage et ponçage de la surface, coloris suivant le choix du maître d'œuvre sur l'ensemble des éléments métalliques (IPN, tube rond, piquets,)

2.12.5 PARC ET COULOIR DE VACCINATION

1 - Terrassement – Fondation.

En cours d'exécution, l'implantation sera matérialisée par l'entreprise au moyen de piquets et chaises qui, établie en dehors de l'emprise du bâtiment, porteront des encoches et marques nécessaires à la détermination des contours des ouvrages.

Tous les repères devront être maintenus en bon état de visibilité durant le chantier et devront être protégés contre les effacements et arrachages accidentels. En cas de nécessité, ils seront rétablis ou remplacés.

Les travaux de terrassement consisteront en :

- Le nettoyage du site (abattage des arbres, dessouchage et désherbage)
- L'exécution des fouilles isolées pour poteaux en IPN de 60 cm de profondeur, 50 cm de côté.
 - Le remblai des fouilles après fondation.

Lorsque les fouilles seront ouvertes, l'entreprise les fera constater par le contrôle tant pour ce qui concerne les côtes que pour la qualité du dressement des parois.

L'entrepreneur veillera à purger le fond de ces fouilles de tout élément risquant de créer un point dur et de toute poche de nature plus compressible que le reste du sol d'assise. Ces purges seront aussitôt comblées en béton maigre.

2 – Béton.

- Les fouilles isolées seront remplies de béton dosé à 300 kg/m³ sur une hauteur nominale de 70 soit 10 cm au-dessus de la terre naturelle afin de protéger les fers contre la rouille.

3 – Menuiserie.

L'Entrepreneur se conformera lors de ses études de prix de matériels et lors de l'exécution des travaux aux prescriptions de DTU 37.1, dernière édition mise à jour, de ses additifs ou tous autres règlements équivalents.

Toutes les menuiseries métalliques seront exécutées suivant les règles de l'art, et devront répondre aux principales conditions de fourniture et de mise en œuvre suivantes :

- Conformité des dimensions générales, des sections, profils, etc., aux indications des dessins ;
- La qualité des aciers (se reporter aux normes) ;
- La protection contre l'oxydation ;
- La rigidité et la netteté des assemblages pour donner toutes garanties de sécurité et résister aux intempéries.
- Quincaillerie : les dimensions, le nombre et mode de fixation des quincailleries doivent être choisis en fonction des efforts qui les sollicitent.

Les poteaux seront en IPN 120 enrésés dans les dés en béton de 60 cm et auront une hauteur de 1,70 m au-dessus des dés soit une hauteur de 1,80 m au-dessus de la terre naturelle. La largeur du couloir de vaccination sera de 70 cm.

Les tubes ronds en 4 rangées horizontales reliant les IPN à l'intérieur, seront de Ø 50 mm x 5 mm galvanisés. Les points d'attache seront des boucles en fer plat de 40 mm x 5 mm d'épaisseur. Ces boucles aussi seront boulonnées aux IPN où des trous ont été prévus sur les ailes.

A l'entrée du couloir de vaccination comme à sa sortie, il sera fourni des tubes ronds de même nature pour glisser dans un système afin de fermer ou laisser passer les animaux.

A l'entrée du parc, il est prévu une porte à un battant en tubes ronds de même nature de la même hauteur.

Les IPN auront 3 couches de peinture à huile.

17 2.13 CONDITION D'EXECUTION DES TRAVAUX

Article 1 : objet

Le présent devis a pour objet de préciser les conditions d'exécution des travaux.

Article 2 : Référence aux textes généraux

Pour tout ce qui n'est pas contraire au présent devis, l'entrepreneur reste soumis aux termes réglementaires applicables en la matière. Les calculs seront établis conformément aux règles en vigueur en la matière mais en aucun cas le taux de travail à la compression simple de béton dosé à 350 kg de ciment de la classe 325 ne dépassera 60 kg/cm².

Globalement, l'entrepreneur pourra se référer et observer les stipulations de tous les décrets, circulaires, publications et normes en vigueur au Niger régissant les travaux de terrassement et de Génie Civil.

Article 3 : Conditions générales d'exécution

L'entrepreneur est considéré connaître le terrain (sol, topographie, etc. ...).

Il a à sa charge le débroussaillage, le décapage et la mise à niveau du terrain et le cas échéant le transport et le régalaage des déblais.

Toutes les études, plans d'exécution et notes de calculs nécessaires pour la réalisation des travaux et non fournis par le présent Appel d'Offres sont dus par l'entrepreneur qui doit les soumettre à l'approbation de l'Ingénieur, avant la mise en œuvre

Les coûts correspondants sont inclus dans les prix unitaires du bordereau. Les calculs de ferraillements et charpente et le choix des matériaux tiendront compte des conditions de vent à 150 km/h et des conditions particulières du climat (pluie hydrométrie variable).

Article 4 : Condition de réception

Avant la réception provisoire des ouvrages, le terrain sera soigneusement débarrassé de tous détritiques et gravas, les terres en excédent provenant des fouilles étant également réparties autour des ouvrages.

Article 5 : Matériel de l'Entrepreneur

L'entrepreneur fournira et entretiendra pendant toute la durée des travaux la totalité du matériel nécessaire à leur parfaite exécution.

Article 6 : Côte

On prendra pour côte « 0 » (Zéro) le point le plus bas du terrain d'emprise de l'ouvrage après le décapage du terrain.

Toutes les côtes portées sur les plans sont des côtes brutes.

Article 7 : Installation des chantiers et stockage des matériaux

7.1 Généralités

L'entrepreneur recherchera les emplacements nécessaires à ses installations de chantier et au stockage des matériaux. Il en assurera le gardiennage ; si ces emplacements ne sont pas situés dans les emprises des ouvrages prévus, l'entrepreneur fera son affaire de l'obtention des autorisations et des indemnités éventuelles à verser à l'administration concernée ou à des propriétaires ou exploitants particuliers. Il appartient à l'entrepreneur de prendre toutes les dispositions nécessaires pour le fonctionnement de son chantier, ainsi que les voies d'accès. En fin des travaux, les sites seront nettoyés et remis en état à la satisfaction de l'ingénieur et des propriétaires.

Les emplacements d'installation de chantier du Titulaire seront soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre.

Ces installations et aménagements doivent respecter la législation en vigueur et l'entrepreneur doit en assurer la signalisation et les protections générales.

L'entreprise aura à sa charge l'installation du chantier au lieu indiqué, la propreté et la maintenance de tous les équipements et y compris les frais de fonctionnement y afférents.

7.2 Installation sanitaire

Compte tenu de la nature des travaux qui utilisent une grande quantité de main d'œuvre, l'entreprise mettra en place, à sa charge, une caisse de pharmacie comportant des médicaments de premières urgences, de soins primaires et des sérums antivenimeux.

Le projet d'installation de chantier devra donner toutes les précisions concernant :

- La mise en place des déviations de la circulation publique et son entretien au cours du chantier ;
- La circulation et la surveillance sur le chantier ;
- La signalisation du chantier de jour et de nuit au regard des usagers étrangers au Titulaire ;
- Les moyens envisagés au regard de la sécurité du personnel en cas d'accident ;
- Les mesures prises pour assurer le libre accès des propriétés riveraines ;
- Les locaux à usage de bureaux, magasins et ateliers ; -
- La pharmacie du chantier ;
- L'assurance du chantier.

Le Titulaire aura à sa charge la maintenance de tous les équipements et les frais de fonctionnement y afférant.

7.3 Pièces à remettre en début de travaux

Dans un délai de sept jours après notification du marché, l'entrepreneur remettra les pièces suivantes :

- Quatre copies des pièces suivantes : le Contrat marché signé ; les bordereaux et devis estimatifs du marché ; le CCTP paraphé ;
- Le programme d'approvisionnement ;
- Le programme d'exécution des travaux ;
- Les plans d'installation de chantier ;
- Un état détaillé du matériel prévu ;
- Un état du personnel d'encadrement et d'exécution prévu ;
- Une note sur les modalités prévues pour les essais de laboratoire ;
- Un calcul des quantités de matériaux à importer.

L'ingénieur disposera d'un délai de trois jours pour donner son accord ou formuler ses observations.

Article 8 : Journal de chantier

Après démarrage des travaux, l'entrepreneur tiendra à jour son planning d'exécution des travaux en tenant compte de l'avancement du chantier. A cet effet :

Une réunion officielle hebdomadaire ou bimensuelle selon les nécessités appréciées par le Représentant du maître d'œuvre, à laquelle participeront obligatoirement le Conducteur des travaux et le Représentant du maître d'œuvre et le maître d'ouvrage assistant permettra de discuter de points relatifs à l'exécution du Marché, d'évaluer l'état d'avancement des travaux et de préciser tout élément n'ayant pas une définition suffisamment claire au contrat du marché avant la mise en œuvre des travaux.

Un journal de chantier sera rédigé par le Titulaire qui le présentera au Représentant du Maître d'œuvre pour approbation. Il devra rester accessible à tout moment au Représentant du Maître d'œuvre ou son représentant, au maître d'ouvrage assistant ou son représentant et reviendra au Maître d'œuvre en fin de chantier. L'entrepreneur doit photocopier l'ensemble des pages du journal de chantier au profit du maître d'ouvrage assistant. Le journal de chantier sera établi conjointement suivant un modèle à définir et devra contenir au minimum les informations journalières suivantes :

- Les conditions atmosphériques ;
- Les travaux exécutés dans la journée ainsi que la liste du personnel et du matériel employé pour ces travaux ;

- L'avancement précis des travaux ;
- Les prescriptions imposées au Titulaire ;
- Le détail des quantités de travaux ;
- Les opérations administratives relatives à l'exécution et au règlement (notification, résultats et attachements) ;
- Les réceptions des matériaux et agréments de toutes sortes ;
- Les incidents, les accidents ou détails de toutes sortes présentant quelque intérêt au point de la tenue ultérieure des ouvrages et de la durée des travaux ;
- Les travaux spécifiquement exécutés dans le cadre de la protection de l'environnement ; - Les visites officielles.

Les quantités de travaux, quelles qu'elles soient, devront être indiquées clairement au jour de la réunion du chantier et constitueront les données nécessaires à l'établissement des états d'avancement du Titulaire.

Il sera établi à chaque fin de mois au frais de l'entreprise, une situation de chantier qui prendra en compte :

- L'avancement des travaux ;
- L'état des stocks ;
- La situation du matériel et du personnel ;
- Les problèmes rencontrés.

Ces éléments seront fournis par l'entreprise à l'ingénieur en deux exemplaires joints à la demande d'acompte mensuel.

En fin de chantier, il sera fourni par l'entreprise à l'ingénieur tous les plans de recollement nécessaires à la future gestion des ouvrages. Le dernier décompte ne sera pas payé avant la présentation par l'entreprise des plans de recollement de tous les ouvrages.

Article 9 : ORGANISATION ET PREPARATION DES TRAVAUX

Le Titulaire soumettra au visa du Maître d'œuvre un programme d'exécution des travaux selon une présentation ayant reçu l'accord de celui-ci. Le programme devra être soumis dans un délai de cinq (5) jours à compter de l'Ordre de Service du démarrage des travaux.

Ce programme d'exécution sera établi au moyen d'une méthode à « chemin critique » et mettra en évidence :

- Les tâches à accomplir pour réaliser les travaux et leur enchaînement ;
- Pour chaque tâche, la date prévue pour son achèvement et la marge de temps disponible pour son exécution ;
- Les tâches qui conditionnent la durée de réalisation des travaux (tâches critiques)

Il devra tenir compte de toutes les sujétions afférentes à l'exécution des travaux, et en particulier :

- Le maintien de la circulation ;
- Les délais de constitution des dossiers d'approbation pour l'agrément des carrières des gisements et des emprunts ;
- Le mouvement des terres et transport ;
- Les prescriptions particulières du présent CPT ;
- Les intempéries normalement prévisibles.

Ce programme d'exécution des travaux devra être accompagné des pièces suivantes dont la liste est non limitative :

- Une note sur l'installation générale du chantier et incluant un plan des installations ;
- Un planning des fournitures et approvisionnements ;
- Un état détaillé du matériel devant être utilisé sur le chantier comportant pour chaque engin ses caractéristiques, son état et sa valeur ;
- Une note sur les méthodes de travail utilisées ainsi que les précisions quantitatives d'emploi en personnel ;

- Le pourcentage du personnel recruté dans la zone de travail ;
- Le règlement interne du Titulaire incluant les spécifications directives environnementales ;
- Une liste du personnel d'encadrement
- Un planning des prévisions d'avancement ; -
- Le plan de signalisation du chantier ;
- Les dispositions relatives à la protection de l'environnement.

Le Titulaire devra procéder, chaque fin de mois calendaire, à l'examen et la mise à jour du programme d'exécution et présenter au Maître d'œuvre, au plus tard le 10 du mois suivant, les résultats de son examen avec, le cas échéant, les modifications qu'il se propose d'apporter au programme en vigueur. Toutefois, des modifications importantes apportées à ce programme ne pourront être appliquées qu'après accord du Représentant du Maître d'œuvre. Ces documents seront fournis en deux (2) exemplaires.

Qu'il s'agisse de l'approbation du programme initial d'exécution des travaux ou de ses modifications en cours des travaux, le Représentant du Maître d'œuvre disposera d'un délai de sept (7) jours pour faire connaître son accord ou ses observations sur les dispositions proposées. Le démarrage effectif des travaux sera subordonné à l'approbation du programme d'exécution des travaux par le Représentant du Maître d'œuvre, sans que le délai d'exécution des travaux soit de ce fait modifié.

Le programme des travaux, ses additifs et rectificatifs éventuels devront être remis au Maître d'œuvre.

La présentation des plannings, leur suivi et mise à jour se feront de la manière suivante :

- Planning général des travaux :

Il sera établi et présenté sous forme d'un diagramme à barres.

Le Titulaire aura pour obligation de maintenir à jour ce planning et de présenter mensuellement les ajustements éventuels ainsi que leurs justifications.

- Planning hebdomadaire d'activité :

Le Titulaire aura pour obligation de présenter, chaque fin semaine, un planning détaillé définissant les activités diverses qu'il compte entreprendre durant la semaine suivante.

Le Représentant du Maître d'œuvre pourra y apporter ses observations ou son approbation sous un délai de 24 heures.

18 2.14 DESCRIPTION TECHNIQUE

Article 10 : Terrassements) Les terrassements comprennent :

10.1 La préparation de terrain :

Abattage et conservation des arbres (éventuellement) :

Sur l'emprise des bâtiments quel que soit l'âge ou la taille des arbres y compris dessouchage. Les arbres existants à conserver seront protégés dès l'ouverture du chantier par une gaine d'au moins 2 m de haut. Les arbres seront entretenus et arrosés pendant toute la durée du chantier. Ceux détériorés seront remplacés à la charge de l'entreprise.

Les arbres abattus resteront la propriété du maître de l'ouvrage et seront remplacés à la charge de l'entrepreneur. **Nettoyage :**

Sur l'aire à bâtir et à une distance de 2,00 m autour de toute la construction, l'entrepreneur nettoiera le sol de tous détruits, buissons, construction, etc.

Il transportera les détritiques et les décharges dans une décharge publique dans un rayon de 1 kilomètre maximum.

Décapage du sol végétal :

Il sera prévu un décapage du sol sur une épaisseur à déterminer par le maître d'œuvre sur l'ensemble du terrain où la construction est projetée, et sur 2m autour du bâtiment.

Cette terre sera mise en dépôt sur le terrain aux endroits indiqués par le maître d'œuvre en vue d'une réutilisation éventuelle. - ***Nivellement de terrain :***

Il sera prévu un nivellement du terrain pour tous les mouvements de terre ayant une épaisseur supérieure ou inférieure à 0,25 m par rapport au niveau général du terrain. La superficie concernée sera celle correspondant à l'emprise du bâtiment augmentée de 2 m (minimum) dans toutes les directions.

10.2 L'Exécution des fouilles pour réalisation de la fondation :

L'entrepreneur entreprendra toutes les fouilles, excavations, rigoles, tranchées jusqu'aux profondeurs reconnues nécessaires après avis du contrôle. - **Fouilles en rigoles :**

Les Fouilles en rigoles pour fondations des tous les murs auront une profondeur minimale de 0,80 m et plus généralement jusqu'aux profondeurs reconnues nécessaires après avis du contrôle. La profondeur de la fouille doit être mesurée du côté le plus bas du terrain naturel. Les fouilles descendront en général jusqu'au bon sol. Le fond des fouilles doit être parfaitement horizontal.

10.3 Le remblai des fouilles :

- Les travaux comprennent les remblais au pourtour de la construction et des murs de soubassement, les remblaiements des fouilles en rigoles y compris le remblaiement des talus.
- Le remblai des fouilles se fera avec les terres en provenance des déblais par couches de 20 cm abondamment arrosées et compactées mécaniquement ;
- Au cas où un apport de terre serait nécessaire pour compléter ces remblais, il devra provenir d'endroit sains et d'emplacements agréés par le maître d'œuvre et les autorités locales. Les matériaux d'apport utilisés en remblais devront être homogènes et ne contenir ni éléments purement argileux, ni éléments rocheux d'un diamètre supérieur à 10 cm, ni gravats, ni détritiques, ni déchets organiques.
- L'entrepreneur épandra les terres excédentaires s'il y a lieu de façon à ne pas perturber l'écoulement naturel des eaux de pluies et éventuellement stockera les terres végétales pour réemploi.
- Avant le remblai et à mesure de son avancement, les vides de fouilles seront soigneusement nettoyés et débarrassés des sacs de ciment, boiseries, débris des briques, etc.

10.4 Le remblai sous dalle - Remblai latéritique :

Les travaux comprennent les remblais en matériau latéritique sous dallage en couches successives de 20 cm compactées, y compris toutes sujétions. Il sera exécuté avec des matériaux latéritiques agréés par le maître d'œuvre, et sera arrosé et compacté. Ces latérites ne doivent contenir ni éléments purement argileux, ni éléments rocheux d'un diamètre supérieur à 10 cm, ni gravats, ni détritiques, ni déchets organiques. La quantité à mettre est suivant le cadre de devis quantitatif.

Article 11 : Fondation

11.1 Béton de propreté : Toutes les fondations reposeront sur du bon sol par l'intermédiaire d'un béton de propreté dosé à 150 kg / m³ de CPA 210/325.

11.2 Béton armé pour semelles filantes : Toutes les semelles filantes seront en béton armé. Les fondations seront descendues jusqu'au bon sol.

11.3 Béton armé pour amorces poteaux : Les amorces des poteaux raidisseurs ou porteurs seront réalisées en béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment CPA 210/325. Les poteaux vont des fondations jusqu'au chaînage haut. Emplacement et dimension selon les plans.

11.4 Béton armé pour chaînage bas : Le chaînage bas sera en béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment CPA 210/325.

11.5 Maçonnerie en agglos pleins de 20 x 20 x 40 : Les murs de soubassement reposent sur les semelles de fondation et montent jusqu'au chaînage bas. Ils seront construits en agglos pleins.

11.6 Maçonnerie en agglos creux de 15 x 20 x 40 : Les murs pignon en élévation seront en agglos creux dosés à 250 Kg/m³ de CPA 210/325.

Article 12 : Maçonnerie- Béton Armé en élévation

L'entrepreneur pourra proposer à l'agrément du contrôle toutes techniques ou dispositions destinées à faciliter la mise en œuvre des ouvrages dans le cadre du présent appel d'offres. Il ne

pourra être apporté aucune modification aux plans sans accords préalables du maître d'œuvre. L'entrepreneur devra se conformer au cahier des charges applicables aux ouvrages en béton armé.

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture des plans d'exécution de l'ouvrage avec justification par notes de calcul pour agrément du contrôle. Seront à prendre en compte dans les calculs :

- Les poids morts de la construction ;
- Les surcharges d'utilisation ;
- Les surcharges climatiques définies par les normes (N.V 65).

L'entrepreneur exécutera en béton armé les ouvrages suivants :

- Chaînages horizontaux ;
- Linteaux ;
- Poteaux raidisseurs ; - Etc.

Cette liste n'étant pas limitative, l'entrepreneur prévoira tous les coffrages et armatures nécessaires ainsi que toutes sujétions d'étaisements, vibrations, décoffrages, etc.

Coffrages : Ils seront en planches non rabotées y compris toutes sujétions de mise en œuvre

Béton pour poteaux : Les poteaux seront réalisés en béton armé dosé à 350 Kg/m³ de CPA 210/325. Ils vont de la fondation jusqu'au chaînage haut. *Emplacement et dimension* : selon plans

Béton pour chaînage intermédiaire : Un chaînage intermédiaire sera réalisé tout au long de chacun des murs en béton armé dosé à 350 kg par m³.

Béton armé pour chaînage haut : Le chaînage haut sera réalisé en béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment CPA 210/325 pendant la pose des pannes.

Béton armé pour linteaux isolés : Des linteaux isolés seront réalisés en béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment CPA 210/325 au-dessus des ouvertures des aérations hautes et basses. Ses dimensions sont de 15x 10 cm.

Béton armé pour marche d'accès : Conformément aux dispositions des plans, les marches seront réalisées en béton armé par treillis soudés métalliques dosé à 350 Kg/m³ de CPA 210/325 au niveau des entrées. Le béton est prévu pour recevoir des charges concentrées de 500 Kg/m².

Béton armé pour forme d'aire : La forme d'aire dosée à 300 Kg/m³ de CPA 210/325. La forme d'aire sera arasée au niveau supérieur du chaînage bas.

Article 13 : Toiture : Charpente, couverture, étanchéité, plafonnage. a) Charpentes métalliques

La charpente est constituée de cours des pannes métalliques

b) Feutre bitumineux

Un joint en feutre bitumeux sera interposé entre les pannes et les traverses et entre les pannes et les bacs alu. Le 1^{er} choix sera de marque AXTER 25/25 RE :

c) Couverture en bac alu : Couverture sera en bac alu zinc. Ils seront fixés sur les pannes au moyen des crochets métalliques filetés à une extrémité pour la libre dilatation longitudinale et pour empêcher le soulèvement dû au vent.

Il sera prévu l'interposition d'un feutre bitumé entre la panne et le bac nervuré pour éviter les phénomènes électrolytiques.

Les crochets seront boulonnés sur la face supérieure des bacs après interposition d'une rondelle d'étanchéité en feutre bitumeux.

L'encastrement des bords des tôles alu dans les murs pignons et en façade principale doit se faire à la moitié de l'épaisseur de ces murs (sur 7 cm) garantissant à la fois l'étanchéité et la dilatation du métal.

L'entrepreneur devra respecter le cahier des charges relatif aux couvertures en bac Aluminium DTU n 40-42.

d) Relevé d'étanchéité en pax Alu : En exécution du relevé d'étanchéité de type Pax Alu sur les acrotères des toitures.

D'une manière générale, l'étanchéité des reliefs et autres relevés sera réalisée avec du matériau de type Pax Axter 40 conforme aux normes et règlements en vigueur au moment de l'exécution des travaux et en particulier au DTU n°43.

e) plafonnage : Le plafonnage sera en contreplaqué de CTB de 5 mm, fixé sur des lambourdes en bois traité et comportant des baguettes couvre – joints à bords arrondis et au moins un trou d'homme sera prévu pour l'accès éventuel.

Article 14 : Enduits – Revêtements

Généralités : L'entrepreneur devra se conformer au cahier des charges applicables aux travaux d'enduit et de revêtement.

Enduits extérieurs : En 2 phases qui sont :

- Enduit extérieur peigné ;
- Projection de la tyrolienne.

a) Enduit extérieur peigné

A l'extérieur du bâtiment et sur toutes les surfaces des murs du bâtiment, toutes les faces vues des maçonneries et ouvrages en béton recevront un enduit de ciment projeté en trois couches, selon **DTU 2.6.1**

- **1^{ère} couche** d'accrochage de 7 à 10 mm d'épaisseur en mortier de ciment dosé à 500 Kg/m³ de CPA 210/325.
- **2^{ème} couche** de dressage de 10 à 30 mm d'épaisseur faisant ressortir les saillis décoratifs de 15 à 20 mm d'épaisseur en mortier de ciment dosé à 400 Kg/m³ de CPA 210/325.

b) Projection de la tyrolienne

A l'extérieur du bâtiment et sur toutes les surfaces des murs, toutes les faces vues des maçonneries et ouvrages en béton ayant reçu l'enduit peigné, recevront un enduit tyrolien de ciment blanc projeté en deux couches selon **DTU 2.6.1**

- **3^{ème} couche** de finition en tyrolien de 5 mm d'épaisseur au mortier de ciment blanc type Lafarge dosé à 400 : Coloris et répartition au choix du maître d'œuvre

Enduit intérieur lisse

A l'intérieur des bâtiments, toutes les faces vues des maçonneries et ouvrages en béton recevront un enduit de ciment de 15 mm d'épaisseur au mortier dosé à 400 kg / m³ taloché fin y compris toutes sujétions d'exécution d'arêtes. Cet enduit est composé de deux couches :

- **1^{ère} couche** gobetis avec un mortier dosé à 500 Kg/m³ de CPA 210/325, épaisseur 5 mm ;
- **2^{ème} couche** de finition avec un mortier dosé à 400 Kg/m³ de CPA 210/325, épaisseur 11 mm. Quantité suivant le devis quantitatif.

Chapes : Chape sera incorporée à la forme d'aire avec une épaisseur minimum 2 Cm dosé à 500 Kg/m³ de CPA 210/325.

Article 14 : Peintures

Généralités : Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur s'assurera que les surfaces à traiter présentent les qualités requises par les prescriptions des DTU. Aucune réserve ultérieure ne pourra être admise.

Toutes les précautions seront prises pour la sauvegarde des sols, électriques, etc.. L'entrepreneur aura à sa charge toutes réfections ou remplacements occasionnés par son intervention. Les coloris sont au choix du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

- Par rapport aux normes et règlements, les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'Art, aux prescriptions du DTU n°59, aux normes françaises ou équivalentes.
- Par rapport aux travaux particuliers, l'entrepreneur devra livrer des ouvrages parfaitement terminés et suppléer par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient avoir été omis dans les prescriptions et qui seraient nécessaires aux parfaits achèvements des travaux. L'entrepreneur devra veiller à ce que les autres corps d'état lui fournissent des subjectiles finis et propres qui lui permettent d'exécuter correctement les travaux.
- Par rapport aux travaux de nettoyage, sont à la charge de l'entrepreneur :
 - o Le balayage de tous les locaux ayant fait l'objet des travaux de peinture ;
 - o Le lavage et le nettoyage des verres sur les 2 faces ;
 - o Le lavage, le grattage et au besoin le passage au gré des dallages, sans toutefois en détériorer la surface ;
 - o Nettoyage des appareils sanitaires et électriques, toutes serrures, les poignées et poignée de serrure dont le fonctionnement normal sera vérifié ;
 - o Le raccord des peintures nécessaires après nettoyage et mise en jeu des menuiseries, etc.
- Les peintures seront choisies de façon à résister parfaitement aux influences climatiques et aux insectes (tels que termites) dans des marques connues et réputées.

Peinture sur menuiseries et tous ouvrages extérieurs métalliques

Sur métaux recouverts en atelier d'une couche de peinture anti rouille, par les lots intéressés

Préparation :

- o Brossage
 - o Retouche éventuelle par primaire anti rouille, à la poudre de zinc, glycérophthalique
- #### Finition :
- o 2 couches de peinture métallique antirouille oléo glycérophthalique de marque JAL AFRIQUE.
 - o A prévoir : sur tous les ouvrages en menuiseries métalliques en extérieures, portes métalliques et ensemble, grille en fer forgé, châssis, ferrures diverses, etc.

D'une manière générale sur tous les ouvrages métalliques ; Le faux plafond recevra deux couches de peinture vernie

Peinture sur enduit ciment taloché fini ou sur béton fini

Après surfacage à l'enduit pelliculaire (BABS), trois couches de peinture à huile/vinylique (Fom) seront appliquées sur tous les supports exécutés en enduit ciment intérieur.

La peinture intérieure ne sera pas appliquée avant que l'enduit et les raccordements n'aient fait suffisamment prise après deux semaines d'arrosage et qu'ils soient complètement secs.

Préparation : surfacage au BABS (enduit pelliculaire FIV) ;

Finition : 3 couches de peinture à huile sur toutes les faces pour tous les locaux

19 2.15 CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DU POSTE A EAU

2.15.1 INDICATIONS GENERALES

2.14.1.1 Généralités

Les présentes spécifications techniques fixent les conditions de réalisation des points d'eau à l'aire d'abattage de Dogondoutchi.

La présente étude précise en particulier le type d'ouvrage qui devra être exécuté, la nature et la qualité des équipements, les normes à observer ainsi que les moyens à mettre en œuvre, mais laisse à l'Entrepreneur, sous son entière responsabilité, le choix de la méthode d'exécution, de la sélection du matériel et des techniques à mettre en œuvre.

La commune à travers le PRRIA entend toutefois, disposer d'ouvrages et d'équipements réalisés et installés selon les normes en vigueur et en parfait état de marche dans les conditions normales et exceptionnelles d'utilisation.

2.15.1.2 Consistance des travaux

Les travaux de réalisation du poste d'eau peuvent se résumer comme suit :

- la foration au rotary en **9"7/8** ;
- l'équipement en tuyau PVC **125/140** mm;
- la mise en place du gravier filtrant ;
- le développement à l'air lift;
- le développement des ouvrages et l'exécution d'essais de pompage ;
- l'analyse physico-chimique et microbiologique d'échantillons d'eau ;
- fourniture et installation d'une électropompe adaptée au débit du forage ;
- La fourniture et la pose d'un réservoir en acier inoxydable de **10 m³** sur une élévation de **4** m de hauteur ;
- La fourniture et l'installation d'un champ photovoltaïque constitué de modules de **180** WC chacun ;
- La fourniture et l'installation d'un onduleur compatible avec le champ solaire ainsi que le dispositif sécuritaire avec des vis inviolables ;
- La fourniture d'une pompe immergée ;
- La réalisation de bornes fontaines avec deux (**2**) robinets de puisage, une aire assainie, un puits perdu, un portillon cadénassé, une vanne d'arrêt et un compteur d'eau DN1.
- La réalisation d'une (**1**) clôture grillagée du forage et du champ solaire de **15 x 15 m²** et d'une (**1**) clôture grillagée du réservoir de **8 x 8 m²** ;
- La réalisation d'un réseau de distribution avec toutes les pièces spéciales ;
- La réalisation d'un (**1**) regard qui abrite une vanne d'arrêt et un compteur d'eau DN **60**.

Le nouvel ouvrage sera identifié par un numéro d'Inventaire des Ressources Hydrauliques (IRH) attribué par la Direction Départementale de l'Hydraulique et l'Assainissement.

2.15.1.3 Contexte climatique, géologique et hydrogéologique

Le climat se caractérise par une seule courte saison de pluie (juin – septembre) succédant à une longue saison sèche. Les pluies sont irrégulièrement réparties dans le temps et dans l'espace, et le plus souvent de forte intensité occasionnant de dégâts sur l'environnement (érosion hydrique). Les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre **300** mm et **450**mm. L'irrégularité des précipitations est un phénomène aux lourdes conséquences pour l'agriculture pluviale et entraîne une baisse de niveau des nappes qui se manifeste par la

diminution considérable des débits ou même par l'assèchement de certains puits réputés pour leur bon débit en période pluvieuse.

Sur le plan hydrogéologique, la zone dispose d'importantes ressources en eaux souterraines. Trois systèmes aquifères principaux existent dans la zone :

- La nappe du continental intercalaire ;
- Le système hydraulique du continental terminal, qui comprend trois nappes distinctes : la nappe inférieure en charge, la nappe moyenne et la nappe phréatique.
- Les nappes phréatiques alluviales dans les Dallols.

2.15.2 ORGANISATION DES CHANTIERS – CALENDRIERS

2.15.2 1 Accès

Dans le cadre du présent CST, Il n'est pas prévu d'aménagement particulier pour accéder aux sites. Il appartiendra à L'Entrepreneur d'aménager à ses frais la plate- forme nécessaire à la mise en place du matériel sur l'emplacement désigné pour la réalisation du forage. Tout dommage causé aux tiers sera à la charge de L'Entrepreneur.

2.15.2 2 Organisation

La réussite de cet investissement repose sur la parfaite coordination des différents intervenants en particulier les bénéficiaires, l'Entreprise de forages, la direction départementale de l'Hydraulique et de l'Assainissement ; le maître d'ouvrage (commune), le REEL MAHITA et le maître d'œuvre.

Ceci implique un respect strict du calendrier d'exécution des travaux de forages autour duquel seront calées les autres interventions (activités d'animation sensibilisation, installation du système d'exhaure...).

L'ensemble des moyens de l'Entrepreneur sera placé sous l'autorité d'un Chef de Projet qui sera l'interlocuteur de la commune. Les travaux seront conduits sur place par un chef de chantier qualifiés en forages, AEP et organisation. Le foreur devra avoir une grande expérience en matière de réalisation de forages en tout terrain.

L'entrepreneur disposera pour les besoins de ce marché d'un atelier qui devra être équipé pour le sondage en tout terrain.

2.15.2 3 Déroulement des travaux

La succession des opérations pour la réalisation du forage sera la suivante :

- ☞ implantation du forage sur le terrain par le Projet et les représentants de la commune et établissement d'un programme définitif de travail ;
- ☞ installation du chantier ;
- ☞ réalisation du forages et équipement, selon le calendrier imposé. Le développement sera réalisé aussitôt après l'équipement avec le matériel de forage ou avec une unité de développement autonome ;
- ☞ exécution d'un pompage d'essai et prise d'un échantillon d'eau pour analyse physico-chimique suivi immédiatement de la fermeture et de la protection de l'ouvrage ;
- ☞ réalisation de la tête de forage;

- ☞ La fourniture et l'installation d'un champ photovoltaïque ;
- ☞ La fourniture et l'installation d'un onduleur compatible avec le champ solaire ainsi que le dispositif sécuritaire avec des vis inviolables ;
- ☞ La fourniture d'une pompe immergée selon les sites ;
- ☞ La fourniture et l'installation d'un réseau de distribution raccordé au réservoir pour l'alimentation de bornes fontaines et abreuvoirs ;
- ☞ La réalisation d'une (1) clôture grillagée du forage et du champ solaire de **15 x 15 m²** et d'une (1) clôture grillagée du réservoir de **8 x 8 m²** ;
- ☞ La formation de l'artisan réparateur du village

2.15.2 4 Calendrier d'exécution

L'entrepreneur introduira avec sa proposition technique un calendrier d'exécution permettant de réaliser tous les travaux prévus en quatre (4) mois, Il appartiendra à l'entrepreneur de mettre en place son organisation de chantier pour terminer les travaux dans le délai imparti.

Toutefois, compte tenu des aléas techniques inhérents aux travaux d'entreprise, une flexibilité de plus ou moins **10 %** des cadences prévues sera admise sur une période couvrant deux (2) semaines de travaux.

Il est prévu d'autre part, qu'un état d'avancement sera dressé après trois (3) semaines d'activité à compter de la date de démarrage des travaux. S'il apparaît que les retards éventuels cumulés, enregistrés à la date d'évaluation ne sont pas susceptibles d'être rattrapés avec le matériel engagé, l'entrepreneur aura obligation de renforcer ses moyens pour terminer les travaux dans les délais contractuels.

2.15.2 5 Durée du travail

Les conditions générales de travail fixées par la réglementation nationale sont applicables au personnel du chantier de l'Entrepreneur.

Le travail de nuit est proscrit, et un arrêt de chantier à chaque fin de quinzaine (samedi et dimanche) est obligatoire, sauf dérogation contraire exceptionnelle.

L'Entrepreneur est tenu de commencer les travaux tout au plus **10** jours après la notification par la commune par ordre de service à l'Entrepreneur dès l'approbation du marché.

2.15.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE D'EXECUTION

Le choix des méthodes et des matériels à mettre en œuvre ainsi que celui des diamètres exacts de forage restera sur l'initiative de l'entreprise et sous sa seule responsabilité pour peu qu'ils reçoivent l'approbation préalable du maître d'œuvre ou de son représentant. Les spécifications ci-dessous sont données à titre indicatif :

L'entrepreneur assurera un prélèvement d'échantillons pour chaque mètre de foration ou à chaque changement de terrain. Les échantillons des cuttings seront lavés de la boue et stockés dans des caisses compartimentées dûment repérées et étiquetées. La vitesse d'avancement sera prise pour chaque mètre de foration.

2.15.3 .1 Type d'ouvrage

Le type d'ouvrage prévu par site :

- Un forage productif de **9"5/8 à 12"1/4** en terrain sédimentaire, équipé en PVC DN **125/140**,
- Un château d'eau de **5 m³**,
- Un champ solaire,
- Une clôture grillagée pour le château et le champ solaire.

2.15.3 .2 Technique de forage et mode d'exécution

Le choix des méthodes et du matériel à mettre en œuvre restera à l'initiative de l'entrepreneur et sous sa seule responsabilité. Il est précisé que les produits utilisés seront d'une composition propre à ne pas colmater les couches productives et devront être auto-biodégradables. L'entrepreneur devra indiquer la nature, les additifs ainsi que les produits et mode opératoire de dégradation des boues qu'il compte utiliser.

Toutefois, dans le cas de perte de circulation dans les zones stériles de surface, l'Entrepreneur pourra utiliser des boues benthoniques.

L'exécution et l'équipement des forages se feront selon les modalités suivantes :

- ☞ Foration au rotary à la boue en diamètre **9"5/8 à 12"1/4** et mise en place d'un tubage provisoire en acier ou en PVC DN**200** en cas de terrain bouillant ;
- ☞ Equipement en tubes PVC (lisses et crépines) de diamètre **125/140** mm tubage PVC DN**120/140** (fentes des crépines : **0,5** mm);
- ☞ Mise en place d'un massif de gravier, siliceux et roulé, de granulométrie **1 à 3** mm ;
- ☞ Développement : soufflage de l'ouvrage à l'air lift jusqu'à obtention d'une eau claire exempte de sable;
- ☞ Mise en place d'un packer (ou bouchon d'argile) et remblayage de l'espace annulaire par du tout-venant ;
- ☞ Extraction du tubage provisoire ;
- ☞ Développement du forage ;
- ☞ Cimentation sur deux (**2**) à cinq (**5**) mètres au moins en tête de forage ;
- ☞ Fermeture du forage par un bouchon métallique muni d'un cadenas ;
- ☞ La profondeur moyenne prévisionnelle des ouvrages est estimée selon les sites.

Le Contrôleur est le seul habilité à décider de l'arrêt ou de la poursuite du forage. Au cours de la foration, l'opérateur devra noter la vitesse d'avancement de l'outil mètre par mètre et procéder au prélèvement des cuttings.

2.15.3 .3 Nature et qualité du gravier

Le gravier filtre sera d'un matériau quartzeux roulé de granulométrie **1 à 3** mm (prévision) devra être adapté à l'aquifère. L'approbation préalable du bureau d'études chargé du contrôle est requise avant son utilisation. La mise en place de ce matériau fera l'objet d'une grande attention

2.15.3.4 Prise d'échantillon

Au cours de la foration, les cuttings seront prélevés à chaque changement de terrain ou tous les mètres.

Les échantillons seront gardés sur le chantier dans des caisses à casier ou dans des sacs en plastique avec indication de la profondeur de prélèvement, de la date et du numéro de l'ouvrage. Ils seront à la disposition de bureau d'études chargé du contrôle qui décidera de leur conservation ou non.

2.15.3.5 Equipements du forage

Sera considéré comme forage productif :

- ☞ le forage ayant un débit $>$ ou $=$ à **5 m³/h**.

Le forage jugé positif sera équipé suivant le plan de captage élaboré par le Contrôleur en concertation avec l'Entrepreneur. Le plan de captage sera clairement détaillé et consigné dans le cahier de chantier.

On retiendra ce qui suit :

- ☞ Le forage productif sera équipé sur toute leur hauteur en PVC diamètre **125x140mm**. DN **125** et DN **140**. Les tubages et crépines seront en PVC de qualité alimentaire et présenteront les caractéristiques mécaniques nécessaires pour permettre une mise en place à des profondeurs maximales de **200 m**.
- ☞ Le forage réalisé pourra être équipé si le débit mesuré au cours de la reconnaissance est supérieur à **1 m³/h**. La colonne sera crépinée au droit des venues d'eau sur **6 à 20** mètres par éléments de **3** et de **6** mètres seront placés au droit de venues d'eau (zone de socle) ou des niveaux aquifères. La base de la colonne est constituée par un décanteur fermé dont la longueur utile sera déterminée sur le terrain. Le décanteur sera obturé par un sabot en ciment ou un bouchon en PVC vissé ou collé.
- ☞ Les tuyaux crépinés seront munis d'un dispositif de centrage pour obtenir une répartition uniforme du massif filtrant. Ce dispositif sera monté sur chaque longueur de crépines
- ☞ La colonne ne devra subir aucune pression lors de sa mise en place ; en cas d'éboulement ou de formation de bouchon, le rétablissement de la circulation est impératif.
- ☞ L'espace annulaire entre le terrain et la colonne sera gravillonné sur la hauteur des crépines plus **10** mètres au-dessus du sommet des crépines. Le remplissage de l'espace annulaire doit être effectué avec un soin particulier et la hauteur finale du gravillonnage sera fixée par le bureau d'études chargé du contrôle. Un contrôle permanent de la hauteur du gravier de remplissage sera effectué. Un packer sera mis en place pour isoler les terrains morts

Après gravillonnage, l'Entrepreneur est tenu de laver le forage à l'eau claire.

La granulométrie du massif filtrant sera de **1 à 3 mm** selon les réalités du terrain par région. Le matériau à appliquer sera déterminé sur site par le représentant du bureau d'études chargé du contrôle, en fonction de la granulométrie de l'aquifère. Le massif filtrant sera constitué par un matériau quartzeux roulé. La qualité du matériau est toujours sujette à l'approbation du maître d'ouvrage ou son représentant.

Au-dessus du massif filtrant, le forage sera comblé par un mètre d'épaisseur de packer, puis par du tout-venant et enfin cimenté sur **2 à 5** mètres en fonction de la profondeur du forage.

Le tubage provisoire sera retiré si la profondeur tubée est inférieure à **50 m**. Les tubages qui n'ont pas pu être retirés alors qu'ils devaient l'être ne seront pas prises en charge.

La tolérance sur la verticalité des tubages sera de **0,5 %**. Jusqu'au niveau statique

Le tubage dépassera de **0,50** m la surface du sol, il sera momentanément fermé par un bouchon métallique cadenassé.

2.15.3 .6 Développement

Le développement sera effectué par l'atelier de forage ou par une unité spéciale, **24** heures au plus tard après la mise en place de l'équipement, à l'air lift (dispositif double colonne) et/ou par soufflage et pompage.

Le développement sera poursuivi jusqu'à obtention d'une eau claire, sans particules sableuses ou argileuses. Si des défauts d'exécution apparaissent lors de la réalisation d'un forage ou pendant le développement, la poursuite des opérations de développement au-delà de **6** heures sera à la charge de l'entrepreneur et, si elles ne peuvent aboutir à l'obtention d'une eau claire, l'ouvrage ne sera pas réceptionné. Dans le cas d'un développement par une unité indépendante le retour de l'atelier de forage, pour reprise partielle ou totale de l'ouvrage, restera à la charge de l'entrepreneur, au même titre que les opérations de reprise.

L'entrepreneur devra contrôler la teneur en sable, par la méthode de la tache de sable observée dans un seau de **10** litres ou une bouteille de **1** l en verre transparent. En fin de développement on devra constater une absence totale de sable ou observer une tache dont le diamètre est inférieur à **1** cm.

Les temps d'arrêt seront déterminés en accord avec l'Agent chargé du contrôle. Le débit sera mesuré toutes les **15** minutes. Le niveau d'eau et la profondeur de l'ouvrage seront mesurés avant et après développement. L'observation de la remontée du niveau dynamique sera assurée au moins **1** h après la fin de l'opération de développement.

La précision exigée pour les mesures sera de **10** % pour les débits, **2** cm pour les niveaux d'eaux et **2** cm pour les mesures de profondeur.

Pour les forages en zone de socle, le débit mesuré au développement ne devra pas être inférieur au débit mesuré au soufflage en fin de foration. Si tel est le cas, le forage ne sera pas réceptionné.

2.15.3 .7 Essai de pompage

L'essai de débit ne peut avoir lieu qu'après la remontée complète de la nappe.

Les débits de pompage seront fonction des résultats du développement. Avant et après l'essai de débit la profondeur du forage sera mesurée.

Les essais seront réalisés à l'aide d'une pompe immergée d'une capacité minimale de **5** m³/h avec une HMT de **120** maximum. En zone de socle on pourra prévoir une pompe **4"** avec un débit de **1** à **5** m³/h pour une HMT de **120** m et en zone sédimentaire, une pompe **4"** avec un débit de **1** à **10** m³ /h pour HMT de **80** m.

L'essai de pompage aura une durée de **6** heures pour les forages d'hydraulique villageoise (**4** heures de pompage et **2** heures de suivi de la remontée). Les essais de débit comprendront un ou plusieurs paliers de pompage.

Les mesures de profondeur du niveau d'eau seront effectuées à la sonde électrique, les mesures de débit seront faites avec des capacités jaugées de **50** à **200** litres suivant les cas au chronomètre. Toutes les mesures seront notées sur une fiche agréée par le bureau d'études chargé du contrôle.

Les détails de l'exécution de l'essai de pompage seront arrêtés par le bureau d'études chargé du contrôle et l'entrepreneur.

2.15.3 .8 Prélèvement et analyse d'eau

Le forage fera l'objet d'un prélèvement d'eau en fin de pompage pour analyse physico-chimique. Un échantillon d'eau d'un litre au moins sera prélevé et envoyé au laboratoire pour analyses physico-chimiques et microbiologique. Les échantillons d'eau seront prélevés dans des flacons propres rincés trois fois avec l'eau à analyser, puis fermés hermétiquement et stabilisés au besoin.

Les paramètres à tester seront : la température, la turbidité, le pH, la conductivité, les ions Cl⁻, SO₄²⁻, Na, K, Mg, Ca, NO₃, NO₂, CO₃, HCO₃⁻, le fer total, la dureté totale et le fluor, l'arsenic, E. Colie. Le laboratoire devra fournir une fiche de résultats attestant la qualité de l'eau et répondant **aux Normes Standards de l'OMS**.

Le caractère potable de l'eau doit être clairement certifié par le laboratoire afin de permettre au Maître d'œuvre de décider de l'exploitation ou non du forage.

Le Maître d'œuvre délégué mettra à disposition une fiche d'analyse physico chimique des eaux pour chaque forage exécuté (voir fiche en annexe).

2.15.4 MATERIEL D'EXECUTION DE FORAGE

2.15.4.1 Conception générale du matériel

Le choix des matériels relève de la responsabilité de l'Entrepreneur.

La composition générale de l'atelier de forage et de l'ensemble du matériel devra être adaptée aux conditions tropicales d'utilisation, à l'état des pistes et des accès, aux conditions géologiques et hydrogéologiques présumées. En particulier, l'atelier devra être capable de forer à **300 m en 12"1/4** en terrain difficile.

2.15.4.2 Etat du matériel

Le calendrier d'exécution exige que l'Entrepreneur soit en possession d'un atelier requis pour l'exécution du projet, dès la notification de son marché. Le numéro de série, l'âge et l'origine des sondeuses seront obligatoirement précisés dans l'offre. En tout état de cause, le matériel proposé devra être en parfait état.

Le matériel défaillant sera aussitôt réparé ou remplacé dans un délai de **72 heures**.

2.15.4.3 Description et spécifications du matériel

Il est préconisé l'utilisation d'un matériel répondant à la composition et aux spécifications ci-dessous. Toutefois celles-ci ne sont données qu'à titre indicatif.

La composition du matériel et les spécifications ci-dessous sont données à titre indicatif.

Sondeuse

- Effectif : **2**
- Modèle polyvalent, permettant l'utilisation des techniques Rotary à la boue, à l'eau et à l'air, la circulation directe ou éventuellement inverse

- Capacité : selon l'atelier, au moins **100 m** en diamètre **9"5/8** dans le socle et en diamètre **12" 1/4** dans le sédimentaire au moins **120 m** ;
- **2** Camions porteurs **6 x 6**.

Compresseurs

- Effectif : **2**
- Débit d'air et pression : **21 m³/min** à **20 bars**
- **2** Camions porteurs **6 x 6**

Pompe à boue

- Nombre : **2**
- Pression (maximum) : **15** à **20 bars**
- Débit effectif : **80** à **100 m³/h**

Équipement pour le développement et les essais de pompage

- Compresseurs HP (**15** à **30 bars**)
- Groupe électrogène (**10** à **25 KVA** environ)
- Pompes immergées **4"** (pour débits de **5** à **20 m³/j** et HMT de **50** à **200 m**)
- Double colonne de tubes
- Instruments de mesure (sondes, compteur, chronomètres...)

Véhicules d'accompagnement et moyens de communication

- **1** camions-grues
- **1** camions citernes à eau (**10** à **15 m³**)
- **1** camion-citerne à gas-oil
- **1** camion pour approvisionnement en produits de forage et matériaux
- **1** véhicules **4 x 4** de liaison
- **1** moyen de communication

Autres équipements

Dans le cas d'un développement à l'air lift par un dispositif indépendant de l'atelier de forage, il sera équipé d'un compresseur délivrant **5 500 l/mn** et une pression appropriée.

Pompages d'essai : dispositifs permettant l'exhaure de **9 m³/h** à **30 m** et jusqu'à **0,5 m³/h** à **150 m**. Refoulement à **150 m** du point de pompage.

L'atelier de forage doit être muni d'un dispositif permettant l'accès du matériel de diagraphie et des sondes pour les résistivités normales de **8'**, **16'** et **64'**, le SP, conductivité et gamma.

L'atelier de forage et de pompage sera équipé d'un projecteur de lumière, permettant le travail de la nuit.

2.15.4.4 Visite de conformité

Une visite de conformité des matériels sera faite contradictoirement avant la notification de démarrage des travaux.

Cette visite aura pour but de constater :

- ☞ la conformité des matériels proposés dans l'offre,
- ☞ la compatibilité entre les capacités des matériels proposés, les prescriptions techniques du présent CPT et les délais d'exécution.

La prononciation de cette conformité par procès-verbal ne libère en rien l'attributaire de ses engagements.

En cas de non-conformité du matériel des forages ou du matériel d'équipement des forages ou encore des équipements, l'entreprise adjudicataire devra s'engager à remplacer le matériel à ses frais et sans modification des délais contractuels.

Tout équipement et/ou matériel doit être réceptionné par le contrôle avant son utilisation et/ou installation dans les travaux.

Canalisations

Toutes les canalisations constituant le présent réseau seront en PVC PN **10** de diamètre **63** mm.

2.14.5 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE GENIE CIVIL :

2.15.5.1 Tête de forage

La tête de forage se trouve à l'intérieur de la clôture. Les détails de la clôture à réaliser par l'Entreprise sont montrés dans le plan en annexe.

2.15.5.2 Château d'eau

Le château d'eau sera en inox et aura une capacité de **10** m³ sur une élévation de **6** m.

Les travaux comprennent les fondations, les supports, et la tour en acier inoxydable profilé supportant le réservoir. Des joints en caoutchouc seront prévus entre les supports métalliques et la tour afin d'éviter le phénomène redox. Les caractéristiques de ces joints seront soumises à l'appréciation du contrôleur avant leur installation.

2.15.5.3 Fondations

L'Entrepreneur devra tenir compte des conditions géotechniques locales pour le calcul complet des fondations et des structures. Les notes de calcul y compris tous les détails y afférant devront être présentées au Contrôleur pour approbation avant le démarrage des travaux.

L'Entrepreneur est censé avoir reconnu les lieux, avoir procédé ou fait procéder à tout sondage. Il ne pourra en aucun cas se prévaloir de manque d'éléments de calcul indispensables ou d'appréciation du travail.

L'Entrepreneur devra prévoir dans son prix forfaitaire toutes les fondations, quelle que soit la nature du terrain rencontré.

Les fondations seront descendues jusqu'au bon sol qui sera déterminé par sondage. En l'absence de roches ou de sol dur à une profondeur acceptable, il faudra en tenir compte dans le calcul statique et dans la construction des fondations.

Les bétons qui seront utilisés pour les fondations seront dosés à **350** kg de ciment. Il sera exécuté un béton de propreté dosé à **150** kg de ciment au fond des fouilles des semelles de fondation. Ce béton sera pilonné.

L'Entrepreneur ou son associé devra impérativement exécuter le béton avec une bétonnière et le béton coulé doit être vibré. Tout béton qui ne répond pas à ces exigences sera détruit par le contrôleur des travaux.

Pour la composition du béton, l'entrepreneur doit obligatoirement se faire assister par le Laboratoire National des Travaux Publics (LNTP) ou toute autre institution agréée qui effectuera les essais appropriés.

Pour chaque fondation, l'Entrepreneur devra prendre au moins deux échantillons de béton avec six (**6**) éprouvettes pour les essais en laboratoire en présence du contrôleur des travaux. Les prises d'échantillon ainsi que leur conservation devront être effectuées par le LNTP ou toute autre institution agréée.

2.15.5.4 Cuve et ses supports

a) Cuve métallique

La cuve du château d'eau métallique sera en acier inoxydable soudé selon les normes françaises sur des supports en acier profilé.

b) Supports du château d'eau

Tous les supports du château d'eau seront réalisés en acier profilé selon les normes françaises. Les dimensions des charpentes seront déterminées par l'entreprise et soumises à l'appréciation du contrôleur.

c) Travaux de peinture

Tous les travaux de peinture seront exécutés selon les règles de l'art.

Pour le château d'eau métallique, les travaux de peinture devront être réalisés en parfait état de finition et de propreté. Ils devront être nets de toutes traces et débarrassés de toute souillure, trace de mortier, de peinture et de taches de toute nature. Au besoin, ils seront refaits, raccordés avec soin, retouchés, nettoyés selon les cas, de toute manière livrés propres à l'exploitation.

Tous les supports du réservoir ou toutes autres parties si elles ne seraient pas en acier inox seront galvanisés à chaud. La couche de galvanisation aura une épaisseur de **70** à **80** microns. Un certificat de contrôle de l'opération de galvanisation accompagnera les éléments du réservoir.

d) Equipements du château d'eau

L'Entrepreneur devra prévoir le transport et l'installation de tous les tuyaux, pièces spéciales et armatures nécessaires pour les conduites :

- ☞ de refoulement en AG qui mène de la tranchée hors du réservoir jusqu'à la manchette de remplissage située sur le côté, en partie haute de la cuve, y compris tout le matériel de fixation ;
- ☞ de départ pour la distribution, une conduite en AG. La fourniture d'un Té en AG, d'un robinet sphérique et d'une réduction. Une vanne à brides sera prévue sur la distribution ;
- ☞ de "By-Pass" en AG entre le refoulement et la distribution. Un clapet anti-retour avec deux brides sera placé sur le "By-Pass" ;
- ☞ de trop plein avec une trompette d'entrée ;
- ☞ de vidange partant du fond du réservoir jusqu'à la conduite du trop-plein, cette conduite doit être munie d'une vanne d'arrêt.

Le château d'eau devra comprendre :

- ☞ une cheminée d'aération coudée en **3 "** soudée sur le toit du château et protégée par une grille contre les insectes,
- ☞ un trou d'homme muni d'une fermeture étanche,
- ☞ une échelle d'accès extérieure protégée par un garde-fou,
- ☞ une échelle d'accès intérieure fixée sur le fond de la cuve,
- ☞ un dispositif de visualisation extérieur du niveau d'eau

2.15.5.5 Clôture grillagée

Elle assurera la protection de la tête de forage, le champ solaire. La clôture prévue sera une clôture grillagée fixée sur des cornières de **50** et de **40** et attaché au moyen du fil de fer galvanisé et du fil de fer recuits. L'espacement maximum entre axe des cornières est de **3** mètres. Le périmètre de la clôture sera de **60** m pour le champ solaire et **32** m pour le château.

Des jambes de force seront prévues à chaque angle de la clôture. Pour renforcer la solidité de l'ensemble du système, des tendeurs seront placés sur chaque côté de la clôture.

L'accès à la tête de forage sera assuré par une porte grillagée et cadénassée de dimensions **180** x **90** cm.

Les cornières seront protégées de la rouille par une couche de peinture anti - rouille.

La clôture en grillage de la tête de forage et du champ solaire aura pour dimensions **10 m x 10 m x 1,50 m**.

- ☞ Implantation du réservoir et du champ solaire sera fonction de l'emplacement du forage
- ☞ La réalisation du radier et des semelles pour la pose du réservoir nécessite une étude du sol au labo afin d'assurer la stabilité du réservoir

2.15.5.6 Bornes fontaines

Les bornes fontaines (Plan **04**) seront construites suivant les plans type. Elles comprendront :

- ☞ une dalle en B.A. de **2.15 m x 2.15 m x 0.20 m** avec des pentes telles qu'indiquées sur les plans permettant de rassembler les eaux de débordement pour les évacuer par un canal de drainage cimenté. La dalle repose sur un béton de propreté de **5 cm** d'épaisseur ;
- ☞ un support en béton armé sous forme de poteau de section **20 x 20** avec une hauteur de **1.50 m** ;
- ☞ un regard construit en maçonnerie d'agglos plein de **10**. Les dimensions intérieures sont **0.50 m x 0.90 x 0.60 m**. Ce regard abrite le compteur d'eau et la vanne d'arrêt de la borne fontaine. Une porte métallique cadénassée assure la fermeture du regard ;
- ☞ un canal en béton légèrement armé de **10 cm** de largeur drainant les eaux perdues vers un puits perdu. La longueur de ce canal sera d'au moins de deux (**2**) mètres ;
- ☞ un puits perdu construit en agglos plein **15** de diamètre **1.00 m** et une profondeur de **1.00 m**. Le puits perdu est couvert de dalle en béton armé dosé à **350 kg / m³** ;

2.15.5.7 Abreuvoirs

Les abreuvoirs auront une capacité de **2 m³** et seront réalisés en structure inox et ancrés dans un socle en béton dosé à **350 kg/m³**.

2.15.5.8 Canalisations

Le réseau de distribution/refoulement sera constitué en conduite PVC DN**63** dont La pression nominale est de **10 bars (PN10)**.

Les pièces spéciales sur les ouvrages courant seront en fonte PN**10**.

Les travaux porteront sur la fourniture et la pose de réseau de **50 ml (DN63)** pour alimenter les bornes fontaines et les abreuvoirs.

Afin d'être suffisamment protégées contre les actions mécaniques causées par le trafic, les conditions atmosphériques, etc., les conduites sont enterrées en règle générale avec un recouvrement de **0,90 m** au minimum. La largeur de la fouille sera d'au moins **60 cm**. Cette profondeur est également indispensable pour protéger la conduite des grandes variations de température. En effet, une conduite placée trop près de la surface subit un grand échauffement et l'eau tiède devient un excellent terrain pour le développement des germes.

Les conduites seront posées sur un lit de sable de **10 cm** d'épaisseur et recouvertes de sable jusqu'à **10 cm** au-dessus de la génératrice supérieure de la conduite. En effet, aucun élément dur (gravier, pierre) ne doit être en contact direct avec les tuyaux. Le remblayage doit ensuite être réalisé par couche de **20 cm** et être soigneusement compacté.

2.14.6 CONTROLE ET QUALITE DES TRAVAUX

2.15.6.1 Cahier de chantier

Afin de permettre un suivi efficace des travaux, l'Entrepreneur tiendra un cahier de chantier sur lequel seront reportés tous les renseignements relatifs aux travaux. Ce cahier permettra à l'Agent chargé du contrôle, de connaître exactement l'état d'avancement du forage, dès son arrivée sur le chantier.

Sur le cahier de chantier seront notés les renseignements suivants :

- ☞ appellation du chantier (nom du village et indice village) ;
- ☞ date, heure d'arrivée et de départ de la sondeuse ;
- ☞ compteur horaire du compresseur au début et à la fin des travaux ;
- ☞ heure de mise en place et heure de début de foration ;
- ☞ temps de foration mètre par mètre ;
- ☞ diamètre et technique utilisés mètre par mètre ;
- ☞ vitesse d'avancement de l'outil de forage ;
- ☞ profondeur atteinte par chaque tige ;
- ☞ nature des terrains traversés ;
- ☞ viscosité et densité de la boue à chaque changement de terrain ;
- ☞ composition de l'équipement du forage : longueur de tubes pleins et des tubes crépinés, volume de gravier, hauteur de cimentation etc.... ;
- ☞ heure, temps, débits, niveaux d'eau, profondeurs, appréciation de la turbidité, suivant indications du contrôleur, lors des opérations de développement et de pompage d'essai ;
- ☞ et d'une façon générale, tous les détails techniques, incidents, pannes, difficultés propres au déroulement des travaux, avec indication des heures où ils se sont produits.

Le cahier de chantier sera visé par le Contrôle et celui de l'Entrepreneur et servira de base à l'établissement des attachements.

Les remarques et réserves de l'Entrepreneur et/ou du contrôle seront portées sur le cahier de chantier.

2.15.6.2 Contrôle et surveillance des travaux

Le contrôle et la surveillance des travaux assurés par le Contrôleur porteront sur les points suivants :

- ☞ définition du programme des travaux en accord avec l'Entrepreneur ;
- ☞ communication de l'implantation de l'ouvrage à l'Entrepreneur ;
- ☞ indications prévisionnelles données à l'Entrepreneur sur la géologie et sur la profondeur à atteindre ;
- ☞ décisions quant à la poursuite ou à l'arrêt du forage, son équipement ou son abandon ;
- ☞ plan d'équipement du forage, défini avec le chef foreur ;
- ☞ suivi du développement et des essais de débit ;
- ☞ établissement d'un rapport mensuel sur les travaux réalisés ;
- ☞ établissement d'un rapport final sur les travaux auquel sera joint le plan d'implantation des ouvrages, la coupe géologique, les diagraphies, la coupe technique du forage, le plan de tubage avec toutes les indications utiles sur les crépines et le massif filtrant.

Il est précisé que le plan de captage est défini en concertation avec le chef foreur mais que la réalisation du captage dans les règles de l'art relève de la responsabilité de l'Entrepreneur.

Les feuilles d'attachement des travaux seront établies quotidiennement et signées par les parties en présence.

2.15.6.3 Définition d'un forage positif

Sera considéré comme forage positif un forage dont le débit minimum en pompage est de 0,7 m³/h avec un rabattement compatible avec son exploitation par une pompe à motricité humaine.

Il est rappelé à ce propos que les travaux d'un forage déjà mis en eau ne pourront être arrêtés qu'après l'équipement total du forage et ceci pour éviter son éboulement. Il est aussi rappelé que le forage ne sera définitivement déclaré positif qu'après le pompage d'essai et l'analyse physico-chimique de l'échantillon d'eau prélevé.

Nota Bene : Le plan de captage est défini en concertation avec le chef foreur et le contrôleur du forage mais la réalisation de ce captage dans les règles de l'art relève de la responsabilité finale de l'entreprise.

2.15.6.4 Rendez-vous de chantier

L'Entrepreneur est tenu d'assister à tous les rendez-vous de chantier fixés par le contrôle. Il aura la faculté de se faire représenter par un agent qui aura tous pouvoirs pour donner les instructions immédiates sur le chantier et pour prendre toute décision d'ordre administratif ou financier.

2.15.6.5 Réception provisoire

La réception provisoire sera prononcée après l'achèvement de tous les travaux par le contrôle, au vu des résultats des essais de pompage, lesquels devront corroborer les observations et estimations de débits effectuées au cours de la foration et du développement (sauf réserves faites par l'Entrepreneur dans le cahier de chantier lors de la décision d'équipement de l'ouvrage

Les conditions de réception provisoires sont :

- ☞ débit d'exploitation : > ou = à 5 m³/h ;
- ☞ production d'eau claire et de bonne qualité (attestée par un labo agréé) ;
- ☞ conformité de la profondeur finale de l'ouvrage par rapport à celle obtenue en fin de foration ;
- ☞ pompe photovoltaïque fiable et convenable ;
- ☞ absence des fuites au niveau de la tête de forage, du refoulement, du réservoir, du réseau, et de la rampe de robinets.

La réception provisoire aura lieu, par tranche d'ouvrages, dans un délai de **15** jours à partir de la date de la réception par le contrôle de la demande de l'Entrepreneur et fera l'objet d'un procès-verbal. Seuls les forages d'exploitation réceptionnés seront pris en attachement.

2.15.6.6 Réception définitive

La réception définitive sera prononcée, à la demande de l'Entrepreneur, **12** mois après la date de la réception provisoire. Il ne sera pas procédé à des essais particuliers pour la réception définitive, mais à un test de l'équipement d'exploitation en place et à une enquête auprès de la population pour s'assurer du bon fonctionnement de l'ouvrage au cours de l'année écoulée.

Au cas où un ensablement égal ou supérieur à un **(1)** mètre serait constaté, l'Entrepreneur sera tenu de désensabler l'ouvrage à ses frais.

Les réceptions provisoire et définitive se dérouleront, dans la mesure du possible, en présence de :

- ☞ Chef du village ou son représentant ;
- ☞ Représentant du contrôle technique ;
- ☞ Représentant du Maître d'Ouvrage (commune) ;
- ☞ Représentant de l'Entreprise;
- ☞ Représentant du Projet ;
- ☞ Représentant du DDH/A.

2.15.6.7 Garantie des travaux

L'entrepreneur s'engagera à exécuter avec le matériel qu'il propose, tous les travaux dans les règles de l'art.

En cas d'accident entraînant l'abandon du forage, l'entrepreneur pourra, sauf conditions géologiques exceptionnelles, être astreint à recommencer un second forage au voisinage du premier et n'aura droit à aucune rémunération pour le forage abandonné.

Il pourra également être relevé de cette garantie dans le cas suivant : accident dû à des opérations spéciales (essais de débit, pose de réservoir, l'installation des modules, pose des canalisations), exécutées sur la demande du bureau d'études chargé du contrôle et pour lesquelles l'entrepreneur aurait fait par écrit toutes les réserves avant exécution.

2.15.6.8 Dispositions générales

L'entrepreneur soumettra à l'approbation de bureau d'études chargé du contrôle les matériaux qu'il compte employer avec indication de leur nature et de leur provenance.

Tous les matériaux reconnus défectueux devront être évacués par l'entrepreneur et à ses frais.

L'entrepreneur assurera sous sa propre responsabilité, l'approvisionnement régulier en matériaux pour la bonne marche du chantier.

Nonobstant l'agrément de bureau d'études chargé du contrôle pour la qualité des matériaux et pour leur lieu d'emprunt, l'entrepreneur reste responsable de la qualité des matériaux mis en œuvre. Il lui appartient de faire effectuer à ses frais toutes les analyses et tous les essais de matériaux nécessaires à une bonne exécution des ouvrages.

Il appartient à l'entrepreneur d'effectuer toutes les démarches, d'obtenir toutes autorisations ou accords et de régler les frais, redevances ou indemnités pouvant résulter de l'exploitation de carrières ou gisements et de l'emprise des installations de chantier.

L'entrepreneur ne saurait se prévaloir de l'autorisation du bureau d'études chargé du contrôle en ce qui concerne les lieux d'emprunt pour se retourner contre lui dans le cas d'une action intentée par des tiers, du fait de l'exploitation des carrières ou gisements.

2.15.6.9 Origine des matériaux et fournitures

L'importation des matériaux et fournitures sera soumise à l'autorisation préalable de l'administration à la condition que des matériaux ou fournitures équivalents ne soient pas disponibles au Niger.

Tout changement dans l'origine des matériaux et fournitures importés doit être préalablement autorisé par le bureau d'études chargé du contrôle.

2.15.6.10 Nature et qualité du gravier

Le massif filtrant sera constitué de matériau quartzeux, roulé, propre, calibré et devra être adapté à l'aquifère. Il sera issu de carrières agréées par l'administration. L'approbation préalable du contrôle est requise avant son utilisation. La mise en place de ce matériau fera l'objet d'une grande attention.

2.15.6.11 Caractéristiques des tubages

Les tubages seront en PVC rigide (qualité forage, pression **16** bars). Le diamètre de tubage sera de :

☞ de **110/125 mm DN 125/140 mm** pour le forage équipé.

Le crépinage sera fait mécaniquement en usine, et sera du type à fentes discontinues, avec une ouverture des fentes de **1 mm** pour les forages du socle et **0,5 à 0,7 mm** pour ceux du sédimentaire. Le pourcentage d'ouverture ne sera pas inférieur à **8 %** de la surface totale de PVC.

L'origine et la qualité des crépines et des tubages devront être soumises à approbation de l'administration. Ils seront en éléments lisses vissés sur la demi-épaisseur. Le filetage sera robuste, trapézoïdale et n'aura pas d'excentricité de façon à ce que la manutention des tubages puisse se faire sans problème jusqu'aux profondeurs de **1200 mètres**.

Les tubages devront présenter toutes garanties de résistance aux efforts de cisaillement, d'écrasement ou de torsion au cours de leur mise en place et durant l'utilisation des ouvrages. Le PVC aura la qualité alimentaire et ne possédera pas d'éléments susceptibles de se dissoudre dans l'eau ou de modifier sa potabilité.

Tous les tubages devront présenter toutes garanties de résistance aux efforts de cisaillement, d'écrasement ou de torsion au cours de leur mise en place et durant l'utilisation de l'ouvrage.

Le soumissionnaire peut proposer des solutions alternatives pour l'ensemble des crépines et des massifs filtrants, tout en garantissant la retenue effective des particules fines et le débit escompté.

2.15.6.12 Ciment

Le ciment à utiliser sera du ciment PORTLAND artificiel CPA **325**. Il devra être livré en sacs de **50 kg** à l'exclusion de tout autre emballage. Tout sac présentant des grumeaux sera refusé. La récupération des poussières de ciment sera interdite.

2.15.6.13 La boue

Le produit à utiliser pour le mixage de la boue sera de « AQUA GS ».

2.15.6.14 Transport et installation des pompes immergées

La pompe doit être pré-réceptionnée à Niamey avant d'être réceptionnée sur le chantier.

Elle devrait être munie d'une plaque d'identification, où seront mentionnés :

- ☞ nom de l'usine du fabricant,
- ☞ numéro de série,
- ☞ date de fabrication,
- ☞ type de pompe / moteur,
- ☞ vitesse de rotation nominale,
- ☞ nombre d'étages,
- ☞ débit nominal,
- ☞ hauteur manométrique nominale,
- ☞ puissance nominale.

2.15.6.15 Description du champ solaire

Le générateur photovoltaïque est constitué d'un ensemble de modules photovoltaïques encapsulés bi verre ou verre/tedlar, interconnectés en série et parallèle. Les modules seront en silicium mono ou multi cristallin dotés de diodes shunt de protection dans leur boîtier. Les modules photovoltaïques au silicium amorphe ou autre couche mince sont exclus.

Les modules seront tous de même type, puissance nominale et dimension. Le soumissionnaire annoncera la puissance nominale et la puissance minimale garantie (nominal moins tolérance de fabrication) qu'il propose.

La puissance individuelle effective de chaque module fourni devra donc être strictement supérieure ou égale à cette puissance minimale. Le dimensionnement des générateurs des systèmes de pompage se fera obligatoirement sur la base de cette puissance minimale et non pas sur la puissance nominale des modules.

La puissance effective du générateur de pompe (W_p) devra, par conséquent, être strictement supérieure ou égale à la puissance crête théorique (W_t) nécessaire pour obtenir les performances souhaitées.

2.15.6.16 Caractéristiques mécaniques et marquage

Le module devra être muni d'un boîtier de protection IP55 abritant des bornes de connexion. Les boîtiers seront équipés de presses étoupe permettant la traversée étanche et la tenue mécanique des câbles mono ou bifilaires prévus. La polarité des bornes devra être clairement indiquée à l'intérieur du boîtier.

Chaque module sera pourvu d'un cadre en matériau non corrodable (aluminium). Le cadre devra pouvoir assurer, avec la structure support, une bonne résistance aux dilatations, aux chocs et aux conditions extrêmes de fonctionnement.

Sur chaque module PV les indications suivantes devront figurer :

- ☞ nom, monogramme ou symbole du fabricant,

- ☞ marque et type,
- ☞ numéro de série individuel.

2.15.6.17 Fiche de mesure de performance et test de contrôle

Le type de module proposé devra avoir été testé et certifié conformément à la norme internationale CEI-61215.

Avant l'expédition des fournitures, l'adjudicataire remettra au Maître d'Ouvrage un extrait de la fiche de mesures de performances en usine (conditions standard de test) de chaque module photovoltaïque destiné à la livraison. Ces données devront comporter à minima le numéro de série du module et les points principaux de sa courbe caractéristique : I_{cc} , V_{co} , V_p , I_p , P_{max} .

2.15.6.18 Support mécanique du générateur

Les structures de support permettant l'assemblage des modules ainsi que tous les dispositifs d'ancrage seront fabriqués en aluminium anodisé ou en acier galvanisé à chaud. Les trous de fixation sur les structures permettront un jeu de montage (trous oblongs ou de diamètre supérieur à la vis de fixation avec le module).

Ces structures seront renforcées conformément aux dispositifs antivols prévus.

Les points bas des modules devront être placés à une hauteur minimum de 1 mètre par rapport au sol. La structure de support doit être dimensionnée de façon à permettre le nettoyage par un adulte des panneaux solaires les plus hauts sans difficultés. Toute leur surface devra de plus pouvoir être à portée d'une main tendue de façon à être nettoyés au chiffon sans l'aide d'instrument.

L'inclinaison du plan des modules sera de 15° par rapport à l'horizontal et non modifiable.

La structure support et son système d'ancrage devront garantir la résistance de l'ensemble (modules + structures supports) à des vents de 120 km/h. Les systèmes de fixations (vis, écrous, rondelles, platines) seront en matériau inoxydable et de type antivols. Des mesures seront prises pour ne pas créer de corrosion d'origine électrolytique entre systèmes de fixation et structure support.

2.15.6.19 Sécurisation des modules

La fixation des modules se fera par boulonnerie INOX antivol : vis spéciale et écrou cassant. D'autre part, les modules seront enfermés par groupes (de 4 par exemple) dans des châssis soudés (cornières en U) de façon à les rendre solidaires et très difficilement démontables et transportables du fait de l'encombrement résultant.

2.15.6.20 Câbleries

Tous les câbles électriques destinés au groupement en série des modules aussi bien qu'au branchement des modules au boîtier de connexion et jusqu'au conditionneur seront de type HO7RNF (câble souple adapté à une utilisation en extérieur). Le type et le diamètre des câbles seront marqués extérieurement sur leur gaine. L'électropompe sera alimentée par un câble électrique immergé alimentaire rond ou plat au moins à partir de l'entrée dans le forage. Les sections des câbles seront choisies de façon à assurer le fonctionnement optimal de l'installation.

2.15.6.21 Boîte de jonction

Les branches de modules seront connectées dans une boîte de jonction, placée en amont du conditionneur, IP 55 en matériau traité anti-UV, fixée à 50 cm minimum du sol et à l'abri du rayonnement direct.

La boîte de jonction comprendra les éléments suivants :

- ☞ Les borniers numérotés de connexion de chaque branche de modules (+/-),
- ☞ la mise en parallèle des branches avec diodes de blocage,
- ☞ le bornier d'alimentation du conditionneur,
- ☞ Le coupe circuit (sectionneur) permettant d'isoler le conditionneur du générateur,
- ☞ le dispositif de mise à la terre,
- ☞ le dispositif de protection contre les surtensions d'origine atmosphérique.

Dans le cas où plusieurs travées seraient installées, chacune des travées secondaires sera équipée d'une boîte intermédiaire. Cette boîte devra servir d'interface de câblage entre la travée secondaire et la boîte de jonction de la travée principale et facilitera les interventions de maintenance. Dans ces boîtes intermédiaires, le cas échéant, les branches seront également numérotées.

2.15.6.22 Protection contre les surtensions d'origine atmosphérique

Cette protection intéressera quatre niveaux :

- ☞ Mise de toutes les parties métalliques au même potentiel (supports et cadres des modules) par tresses de cuivre,
- ☞ Raccordement de cette masse unique à une terre,
- ☞ Protection entrée/sortie des connexions distantes par varistances à oxyde de zinc entre les polarités + et -,
- ☞ Mise à la terre d'une des polarités, liaison de l'autre à la terre via une varistance à oxyde de zinc.

Les varistances devront être facilement remplaçables en cas de besoin : montées sur support pour rail DIN ou intégrées dans des cartouches.

Le dispositif général de protection contre les surtensions d'origine atmosphérique sera détaillé et argumenté dans l'offre par une note spécifique qui justifiera le système de protection adopté en particulier s'il diffère, de la description ci-dessus.

Le système de pompage sera muni d'une prise de terre de résistance inférieure à 30 ohms, auquel seront connectées la structure métallique et les mises à la terre au niveau des boîtiers.

La prise de terre sera de type "à pic vertical". Le pic, enterré verticalement et d'une longueur d'au moins de 2 mètres, pourra être formé soit :

- ☞ d'un tube d'acier de diamètre minimal 25 mm,
- ☞ d'un profilé d'acier de 60 mm de côté au minimum,
- ☞ d'une barre d'acier ou de cuivre de diamètre minimal 14 mm.

2.15.6.23 Conditionneur - onduleur

Le conditionneur (onduleur) devra permettre :

- ☞ de transformer le courant continu produit par les modules solaires en courant alternatif, de suivre le point de puissance maximum ;
- ☞ d'assurer l'adaptation du générateur photo voltaïque – groupe de pompage en fixant une tension de sortie proche de la tension de puissance maximale du groupe de pompage ;
- ☞ d'assurer la protection de l'installation contre un dysfonctionnement (sur chauffe, surcharge, fonctionnement à sec).

L'onduleur devra être à fréquence variables afin de permettre une variation de la vitesse de rotation de la pompe immergée. Il devra porter un cadran muni de diodes électroluminescentes indiquant les conditions du fonctionnement du système et devra être apte à fonctionner dans les conditions atmosphériques (température, humidité).

Toutes les parties de l'onduleur devront résister à la corrosion. Sauf indication contraire, l'onduleur sera de marque ayant fait sa preuve au Niger ou dans la sous-région.

Le boîtier du conditionneur d'énergie aura un indice de protection IP55. Il devra disposer au minimum des protections contre les phénomènes suivants :

- ☞ Inversion de polarité à l'entrée,
- ☞ Surtension à l'entrée du conditionneur (varistances),
- ☞ Surintensités en sortie (Blocage de la pompe ou court-circuit),
- ☞ Dénoyage de la pompe (manque d'eau),
- ☞ Arrêt Réservoir plein.

Ces différents événements devront être clairement indiqués par des voyants identifiables par pictogrammes ou indications en français. Les indications imprimées en anglais ou autre langue ne sont pas admises

Le conditionneur sera relié à un interrupteur manuel marche/arrêt, type utilisation en extérieur fixé sur la structure de support des modules et facilement accessible par l'opérateur de la station. Il faut signaler qu'un interrupteur manuel marche/arrêt intégré au conditionneur, s'il existe, ne pourra pas remplacer cet interrupteur déporté.

La protection contre le dénoyage de la pompe se fera soit par une détection automatique de la survitesse, basée par exemple, sur la relation fréquence/puissance pour une pompe centrifuge ou par une électrode **non corrodable** pour une pompe volumétrique. La commande d'arrêt réservoir plein se fera par un interrupteur à flotteur à contacts argent/nickel type Telstar ou équivalent.

Dans les conditions d'anomalies passagères, le conditionneur doit pouvoir redémarrer automatiquement la pompe après la disparition de l'événement.

Ce redémarrage doit avoir lieu après disparition des événements suivants :

- ☞ Dénoyage de la pompe (manque d'eau),
- ☞ Arrêt Réservoir plein.

2.15.6.24 Installation du générateur solaire

Orientation et inclinaison

L'orientation du générateur sera plein sud (sud géographique), l'inclinaison du plan des modules sera de 15° par rapport à l'horizontal et non modifiable.

Le générateur photovoltaïque sera totalement hors de portée de toute ombre directe au moins sur la période de 8 h à 17 h. Tout risque de masque sera éliminé (élagage de végétaux, voire abattage d'arbre).

Le bon éclairage du générateur en toutes saisons ne souffrira pas de compromis. L'horizon en regard devra être dégagé, en particulier le réservoir de stockage devra se trouver au Nord de la clôture. En cas de conflit à ce sujet, sans arbitrage possible localement, l'Entrepreneur devra en référer au Maître d'Ouvrage afin de lever la responsabilité qui l'incombe.

Supports

Les structures métalliques de support seront encrées dans des longrines en béton armé d'une seule pièce et parfaitement horizontales de façon à ce que la structure métallique ne subisse pas de contraintes.

L'installation devra permettre l'accès pour le nettoyage. Si les modules sont installés sur deux ou

plusieurs rangées parallèles, la distance entre châssis sera de **3** mètres et de toute façon la première rangée ne pourra faire d'ombre.

Les modules seront juxtaposés avec un écartement de **2** mm environ entre eux permettant une dilatation différentielles des différents matériaux sans qu'il n'en résulte un quelconque effort de compression entre les cadres ni au niveau des vitrages des modules.

Dispositif antivol

La boulonnerie antivol sera installée avec les précautions suivantes :

- ☞ Vis et écrous montés avec rondelles inox larges et épaisses de part et d'autre,
- ☞ Pose de frein filet sur la vis (Loctite),
- ☞ Ecrou serré puissamment puis cassé,
- ☞ Vis ne dépassant pas la partie restante de l'écrou.

Câblage

Tous les coffrets seront fixés sur la structure de support des modules à une hauteur minimale de **50** cm.

Les câbles rentreront dans les boîtiers par des presses étoupe de diamètres appropriés permettant leur bonne tenue mécanique.

Le câblage sera impérativement effectué de la manière décrite ci-après :

- ☞ A l'intérieur des boîtiers, les câbles ressortiront des presses étoupe de **2** cm,
- ☞ La gaine sera dénudée d'une longueur de **1,5** fois la distance presse étoupe au connecteur de façon à effectuer une boucle d'aisance,
- ☞ Chaque brin sera dénudé d'une longueur correspondant à la profondeur du connecteur augmenté de **1 à 2** mm,
- ☞ Le conducteur sera muni d'un embout de câble, dont le manchon sera serti avec une pince spéciale prévue pour cette opération,
- ☞ Le conducteur sera enfin serré fermement dans le connecteur.

Tout défaut à cette prescription sera à lui seul un motif de rejet lors de la réception des installations.

Si les modules sont disposés sur deux rangées, un câble unifilaire de **16** mm² reliera les masses des deux ensembles.

La masse générale sera raccordée à une prise de terre de résistance inférieure à **30** ohms telle que définie dans les spécifications techniques.

Passages et attaches

Tous les passages souterrains seront effectués sous gaine de diamètre adéquat, enterrés à une profondeur minimale de **30** cm et reposant sur un lit de sable.

Les sorties de gaine en matériau résistant aux UV (gaine rouge) seront élevées à **30** cm au-dessus du sol, et bouchées à l'aide de résine siliconée. Dans tous les cas, les gaines PVC (couleur grise) non enterrées seront interdites.

- ☞ les attaches de câbles sur les structures seront de couleur noire traité anti-UV,
- ☞ en sortie de la tête de forage, le câble immergé d'alimentation de la pompe sera protégé à l'aide d'un fourreau résistant aux radiations UV (gaine annelée de couleur rouge),
- ☞ Une boucle de **50** cm sera effectuée et attachée en sortie de tête de forage pour faciliter les manipulations d'extraction de la pompe (il en sera éventuellement de même pour le câble de l'électrode manque d'eau et autre liaison électrique le cas échéant).

2.15.6.25 Fourniture et installation d'une pompe immergée

En fonction des résultats des analyses physico-chimiques et des essais de pompage il sera précisé les caractéristiques des électropompes solaires et des champs solaires à installer

2.15.6.25 Nettoyage du chantier

Après l'achèvement des travaux, l'entrepreneur est tenu d'enlever le débris et de remettre le terrain en bon état avant la réception provisoire.

14.9 ACTIONS DE FORMATION

☞ Réparateurs villageois et artisans réparateurs

14.9.1 Formation des réparateurs villageois

L'Entrepreneur veillera à la mise en place du comité de gestion selon la réglementation Nigérienne. Un réparateur sera désigné par le village. Le fournisseur de pompe assurera sa formation pour lui apprendre à changer les pièces d'usure et réparer les pannes simples. Elle se fera sur place.

- ☞ Cette formation sera complétée par la participation du responsable villageois à l'installation de la pompe.
- ☞ Avec des formations complémentaires à l'occasion de chaque passage d'une équipe de l'entreprise lors des tournées de contrôle indispensables pendant le délai de garantie.

14.9.2 Formations

L'entrepreneur assurera la formation des artisans maintenanciers choisis parmi les membres des communautés bénéficiaires. Il s'agira d'initier deux personnes qui assureront la maintenance et le fonctionnement des équipements, arrêt et mise en marche du système, nettoyage des modules, réparation des fuites sur le réseau, remplacement des robinets au niveau des bornes fontaines, vidanger et nettoyer le château et le réseauEtc.). Ils seront équipés d'une caisse à outils adaptée pour effectuer ces interventions.

14.9.3 Moyens en personnel

Pour assurer ces actions de formation, le fournisseur fera appel à des techniciens expérimentés dont les curriculum vitae seront joints à l'offre.

15 Clôture mixte

Poteaux intermédiaires : Tous les poteaux intermédiaires seront des piquets métalliques en cornière de **50 x 50 x 5** et de **2,35** m de hauteur totale dont **1,80** hors sol. Ils seront espacés de **3** m et enrésés dans le sol à l'aide des dés en béton dosé à **300** kg par mètre cube de ciment. Tous les dés seront de **30** cm x **30** cm de section et **50** cm de hauteur. Chaque poteau sera percé de quatre trous de **8** mm à **15** cm, **65** cm, **115** cm et **170** cm du terrain naturel.

Poteaux d'angles et poteaux de tension : Tous les Poteaux d'angles et poteaux de tension seront des piquets en cornière double soudée de **50 x 50 x 5 de 2,350 m** de hauteur totale dont **1,80** hors sol. Ils auront chacun deux jambes forces en cornières de **50 x 50 x 5**. Ils seront encrés dans le sol à l'aide des dés en béton dosé à **300 kg** par mètre cube de ciment. Tous les dés seront de **30 cm x 30 cm** de section et **50 cm** de hauteur. La profondeur et les dés des jambes de forces sont identiques à ceux des autres piquets. Les poteaux de tension sont placés tous les **30 m** tandis que ceux d'angle sont placés aux de la clôture.

Le grillage : La clôture sera en grillage de **1,80 m** de hauteur en fil galvanisé de **2,5 mm** de diamètre et de **50 à 70 mm** de maille. Chaque élément de grillage doit être raccordé au précédent à l'aide d'un fil galvanisé en zigzag. Le grillage sera tendu et solidement attaché au fil galvanisé à l'aide de fixation de fil recuit tous les **30 cm** en quinconce.

Fil de fer galvanisé : Pour assurer la bonne fixation du grillage, il sera placé trois rangées de fil de fer galvanisé de **3 mm** de diamètre sur les piquets. Les fils sont placés de bas en haut à **10 cm**, **82,5 cm**, et **1,65 m** du terrain naturel. La tension du fil est obtenue au moyen des tendeurs placés sur les poteaux de tension placés tous les trente mètres et sur les poteaux d'angle.

Portail : L'accès au site se fera par une porte de **3.5 m** de large et équipé d'un portail métallique. Le portail de deux battants de **3,50 x 1,70 m** sera en métallique en fer déployé deb maille fines avec cadres en tube carré de **50mm**. Il sera fixé sur deux poteaux en béton armé de **25 cm x 25 cm** de section et de **185 cm** de hauteur hors sols.

Peinture : Les éléments métalliques (piquets cornière et portail) recevront deux couches de peinture y compris peinture anti-rouille. Elles seront appliquées sur l'ensemble des éléments métalliques après la mise en place.

16 Visibilité du PROJET

Une plaque d'identification sera fabriquée et supportée par deux UPN de **120** et de garde au sol de **150 cm** ancré dans un plot en béton armé de **20x20x50**.

Un panneau en tôle pleine de **5 mm** dans un cadre de **60x90** sera soudé sur les supports des deux UPN.

Ce panneau portera les inscriptions suivantes :

Titre du Projet : REEL MAHITA

Maitre d'ouvrage : Commune

Maitre d'œuvre :

Financement :

Intitulé du Projet. e.....

Bénéficiaire :.....

Entreprise :.....

Année de réalisation :.....

3.1. Instructions pour l'établissement de l'offre

Le soumissionnaire est tenu d'utiliser le formulaire d'offre joint en annexe. A défaut d'utiliser ce formulaire, il supporte l'entière responsabilité de la parfaite concordance entre les documents qu'il a utilisés et le formulaire.

L'offre et les annexes jointes au formulaire d'offre sont rédigées en français.

L'offre doit être introduite comme stipulé au point 1.4.5 (droit d'introduction et ouverture des offres) du présent CSC.

Les différentes parties et annexes de l'offre doivent être numérotées.

Les prix sont indiqués en euros et seront précisés jusqu'à deux chiffres après la virgule.

Les ratures, surcharges, mentions complémentaires ou modificatives dans les formulaires d'offre doivent être accompagnées d'une signature à côté de la rature, surcharge, mention complémentaire ou modificative en question.

Ceci vaut également pour les ratures, surcharges et mentions complémentaires ou modificatives qui ont été apportées à l'aide d'un ruban ou de liquide correcteur.

L'offre portera la **signature manuscrite originale** du soumissionnaire ou de son mandataire.

Lorsque le soumissionnaire est une société/association sans personnalité juridique, formée entre plusieurs personnes physiques ou morales (société momentanée ou association momentanée), l'offre doit être signée par chacune de ces personnes.

3.2. Fiche d'identification

3.2.1. Personne physique

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici :

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:412289af-39d0-4646-b070-5cfed3760aed>

I. DONNÉES PERSONNELLES	
NOM(S) DE FAMILLE	
PRÉNOM(S)	
DATE DE NAISSANCE	
JJ	MM AAAA
LIEU DE NAISSANCE (VILLE, VILLAGE)	PAYS DE NAISSANCE
TYPE DE DOCUMENT D'IDENTITÉ	
CARTE D'IDENTITÉ	PASSEPORT
PERMIS DE CONDUIRE	AUTRE
PAYS ÉMETTEUR	
NUMÉRO DE DOCUMENT D'IDENTITÉ	
NUMÉRO D'IDENTIFICATION PERSONNEL²	
ADRESSE PRIVÉE PERMANENTE	
CODE POSTAL	BOITE POSTALE
VILLE	
RÉGION ³	PAYS
TÉLÉPHONE PRIVÉ	
COURRIEL PRIVÉ	
II. DONNÉES COMMERCIALES	
Si OUI, veuillez fournir vos données commerciales et joindre des copies des justificatifs officiels.	
Vous dirigez votre propre entreprise sans personnalité juridique distincte (vous êtes entrepreneur individuel, indépendant, etc.) et en tant que tel, vous fournissez des services à la Commission ou à d'autres institutions, agences et organes de l'UE?	NOM DE L'ENTREPRISE (le cas échéant)
OUI	NUMÉRO DE TVA
NON	NUMÉRO D'ENREGISTREMENT
	LIEU DE L'ENREGISTREMENT
	VILLE
	PAYS
DATE	SIGNATURE

² Voir le tableau des dénominations correspondantes par pays.

³ Indiquer la région, l'état ou la province uniquement pour les pays non membres de l'UE, à l'exclusion des pays de l'AELE et des pays candidats.

3.2.2. Entité de droit privé/public ayant une forme juridique

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici :

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:3b918624-1fb2-4708-9199-e591dcdfe19b>

NOM OFFICIEL⁴		
NOM COMMERCIAL (si différent)		
ABRÉVIATION		
FORME JURIDIQUE		
TYPE	A BUT LUCRATIF	
D'ORGANISATION	SANS BUT LUCRATIF ONG⁵	OUI NON
NUMÉRO DE REGISTRE PRINCIPAL⁶		
NUMÉRO DE REGISTRE SECONDAIRE (le cas échéant)		
LIEU DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL		VILLE PAYS
DATE DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL		
JJ MM AAAA		
NUMÉRO DE TVA		
ADRESSE DU SIEGE SOCIAL		
CODE POSTAL	BOITE POSTALE	VILLE
PAYS	TÉLÉPHONE	
COURRIEL		
DATE	CACHET	
SIGNATURE DU REPRÉSENTANT AUTORISÉ		

⁴ Dénomination nationale et sa traduction en EN ou FR, le cas échéant.

⁵ ONG = Organisation non gouvernementale, à remplir pour les organisations sans but lucratif.

⁶ Le numéro d'enregistrement au registre national des entreprises. Voir le tableau des dénominations correspondantes par pays.

3.2.3. Entité de droit public

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici /

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:c52ab6a5-6134-4fed-9596-107f7daf6f1b>

NOM OFFICIEL ⁷		
ABRÉVIATION		
NUMÉRO DE REGISTRE PRINCIPAL ⁸		
NUMÉRO DE REGISTRE SECONDAIRE		
(le cas échéant)		
LIEU DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL		VILLE PAYS
DATE DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL		
		JJ MM AAAA
NUMÉRO DE TVA		
ADRESSE OFFICIELLE		
CODE POSTAL	BOITE POSTALE	VILLE
PAYS		TÉLÉPHONE
COURRIEL		
DATE	CACHET	
SIGNATURE DU REPRÉSENTANT AUTORISÉ		

⁷ Dénomination nationale et sa traduction en EN ou FR, le cas échéant.

⁸ Numéro d'enregistrement de l'entité au registre national.

3.2.4. Coordonnées bancaires pour les paiements

Nom et prénom du soumissionnaire ou dénomination de la société et forme juridique	
Institution financière : IBAN : Code Swift : Code banque : Code agence : N° de compte : Ouvert au nom de :	

Joindre le RIB

3.2.5. Sous-traitants

Nom et forme juridique	Adresse / siège social	Objet

3.3. Formulaire d'offre - Prix

En déposant cette offre, le soumissionnaire s'engage à exécuter, conformément aux dispositions du CSC NER22003-10596, le présent marché et déclare explicitement accepter toutes les conditions énumérées dans le CSC et renoncer aux éventuelles dispositions dérogatoires comme ses propres conditions.

Les prix unitaires et les prix globaux de chacun des postes de l'inventaire sont établis en respectant la valeur relative de ces postes par rapport au montant total de l'offre. Tous les frais généraux et financiers, ainsi que le bénéfice, sont répartis sur les différents postes proportionnellement à l'importance de ceux-ci.

La taxe sur la valeur ajoutée fait l'objet d'un poste spécial de l'inventaire, pour être ajoutée au montant de l'offre. Le soumissionnaire s'engage à exécuter le marché public conformément aux dispositions du CSC /, aux prix suivants, exprimés en euros et hors TVA :

LOT 1

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
1	MONTANT TOTAL HT CONSTRUCTION MARCHE A BETAIL DE LABA	U	1,00		
2	MONTANT TOTAL HT CONSTRUCTION MARCHE A BETAIL DE BOUZA	U	1,00		
3	MONTANT TOTAL HT PARC DE VACCINATION DE TAMASKE-DOUDOUBEY	U	1,00		
MONTANT TOTAL HT TOTAL GENERAL LOT 1					

LOT 2

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
1	MONTANT TOTAL HT CONSTRUCTION MARCHE A BETAIL DE GUILLADJE	U	1,00		
2	MONTANT TOTAL HT CONSTRUCTION MARCHE A VOLAILLE DE LOGA	U	1,00		
3	MONTANT TOTAL HT PARC DE VACCINATION DE BALLEYARA (KOSSEY)	U	1,00		
MONTANT TOTAL HT TOTAL GENERAL LOT 2					

LOT 3

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
1	MONTANT TOTAL HT CONSTRUCTION ET REHABILITATION DU MARCHE A BETAIL DE WADATA (DOUMEGA)	U	1,00		
2	MONTANT TOTAL HT CONSTRUCTION ET REHABILITATION DE L'ABATTOIR DE DOUTCHI	U	1,00		
3	MONTANT TOTAL HT PARC DE VACCINATION DOUTCHI (FARIN GUEME)	U	1,00		
MONTANT TOTAL HT TOTAL GENERAL LOT 3					

Pourcentage TVA :%.

En cas d'approbation de la présente offre, le cautionnement sera constitué dans les conditions et délais prescrits dans le cahier spécial des charges.

L'information confidentielle et/ou l'information qui se rapporte à des secrets techniques ou commerciaux est clairement indiquée dans l'offre.

Afin de rendre possible une comparaison adéquate des offres, les formulaires en **annexe 1 « Cadre de devis du lot 1 »** et ou **annexe 2 « cadre de devis lot 2 »** et ou **annexe 3 « cadre de devis lot 3 »** selon le cas, dûment signés, **doivent être joints à l'offre.**

Conformément au point 1.4.4.4 « Eléments inclus dans le prix »

Le soumissionnaire déclare sur l'honneur que les informations fournies sont exactes et correctes et qu'elles ont été établies en parfaite connaissance des conséquences de toute fausse déclaration.

Certifié pour vrai et conforme,

Fait à le

3.4. Formulaire de remboursement d'avance

Date : _____

CSC n° : **NER22003-10596**

_____ [nom de la banque et adresse de la banque d'émission]

Bénéficiaire :

L'ouverture des offres

Date : _____

Garantie de restitution d'avance no. : _____

Nous avons été informés que _____ [nom de l'opérateur économique] (ci-après dénommé « Fournisseur ») a conclu avec vous le Marché no. _____ en date du _____ pour la (selon le lot) (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus, nous comprenons qu'en vertu des conditions du Marché, une avance au montant de _____ [Insérer la somme en chiffres] _____ [Insérer la somme en lettres] est versée contre une garantie de restitution d'avance.

A la demande de l'Entrepreneur, nous _____ [nom de la banque] nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous payer à première demande, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de _____ [Insérer la somme en chiffres] _____ [Insérer la somme en lettres]⁹. Votre demande en paiement doit indiquer que l'Entrepreneur ne s'est pas conformé aux conditions du Marché.

Toute demande et paiement au titre de la présente garantie est conditionnelle à la réception par l'Entrepreneur de l'avance mentionnée plus haut dans son compte portant le numéro _____ à _____ [nom et adresse de la banque].

La présente garantie expire à la réception de toutes les fournitures et services connexes et toute demande de paiement doit être reçue au plus tard à cette date.

Signature.

⁹ Le Garant doit Insérer un montant représentant l'avance sous forme de pourcentage du montant du Marché mentionné au Marché.

3.5. Déclaration sur l'honneur – motifs d'exclusion

Par la présente, je/nous, agissant en ma/notre qualité de représentant(s) légal/ légaux du soumissionnaire précité, déclare/rons que le soumissionnaire ne se trouve pas dans un des cas d'exclusion suivants :

1. Le soumissionnaire ni un de ses dirigeants a fait l'objet d'une condamnation prononcée par une **décision judiciaire ayant force de chose jugée** pour l'une des infractions suivantes :
 - 1° participation à une **organisation criminelle**;
 - 2° **corruption**;
 - 3° **fraude**;
 - 4° infractions **terroristes**, infractions liées aux activités terroristes ou incitation à commettre une telle infraction, complicité ou tentative d'une telle infraction;
 - 5° **blanchiment** de capitaux ou **financement du terrorisme**;
 - 6° **travail des enfants** et autres formes de traite des êtres humains.
 - 7° occupation de ressortissants de pays tiers en **séjour illégal**.
 - 8° la création de sociétés offshoreL'exclusion sur base de ce critère vaut pour une durée de 5 ans à compter de la date du jugement.
2. Le soumissionnaire ne satisfait pas à ses obligations relatives au **paiement d'impôts et taxes ou de cotisations de sécurité sociale** pour un montant de plus de 3.000 €, sauf lorsque le soumissionnaire peut démontrer qu'il possède à l'égard d'un pouvoir adjudicateur une ou des créances certaines, exigibles et libres de tout engagement à l'égard de tiers. Ces créances s'élèvent au moins à un montant égal à celui pour lequel il est en retard de paiement de dettes fiscales ou sociales ;
3. le soumissionnaire est en **état de faillite, de liquidation, de cessation d'activités, de réorganisation judiciaire**, ou a fait l'aveu de sa faillite, ou fait l'objet d'une procédure de liquidation ou de réorganisation judiciaire, ou est dans toute situation analogue résultant d'une procédure de même nature existant dans d'autres réglementations nationales;
4. le soumissionnaire ou un de ses dirigeants a commis une **faute professionnelle grave qui remet en cause son intégrité**.

Sont entre autres considérées comme telle faute professionnelle grave :

une infraction à la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels – juin 2019

- b. une infraction à la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption – juin 2019 ;
- c. une infraction relative à une disposition d'ordre réglementaire de la législation locale applicable relative au harcèlement sexuel au travail ;
- d. le soumissionnaire s'est rendu gravement coupable de fausse déclaration ou faux documents en fournissant les renseignements exigés pour la vérification de l'absence de motifs d'exclusion ou la satisfaction des critères de sélection, ou a caché des informations ;
- e. lorsque Enabel dispose d'éléments suffisamment plausibles pour conclure que le soumissionnaire a commis des actes, conclu des conventions ou procédé à des ententes en vue de fausser la concurrence.

La présence du soumissionnaire sur une des listes d'exclusion Enabel en raison d'un tel acte/convention/entente est considérée comme élément suffisamment plausible.

5. lorsqu'il ne peut être remédié à un conflit d'intérêts par d'autres mesures moins intrusives;
6. des **défaillances importantes ou persistantes** du soumissionnaire ont été constatées lors de l'exécution d'une **obligation essentielle** qui lui incombait dans le cadre d'un contrat antérieur passé avec un autre pouvoir public, lorsque ces défaillances ont donné lieu à des mesures d'office, des dommages et intérêts ou à une autre sanction comparable.
Sont considérées comme 'défaillances importantes' le respect des obligations applicables dans les domaines du droit environnemental, social et du travail établies par le droit de

l'Union européenne, le droit national, les conventions collectives ou par les dispositions internationales en matière de droit environnemental, social et du travail. La présence du soumissionnaire sur la liste d'exclusion Enabel en raison d'une telle défaillance sert d'un tel constat.

7. des mesures restrictives ont été prises vis-à-vis du contractant dans l'objectif de mettre fin aux violations de la paix et sécurité internationales comme le terrorisme, les violations des droits de l'homme, la déstabilisation des États souverains et la prolifération d'armes de destruction massive.

8. Le soumissionnaire ni un de ses dirigeants se trouvent sur les listes de personnes, de groupes ou d'entités soumises par les Nations-Unies, l'Union européenne et la Belgique à des sanctions financières :

Pour les Nations Unies, les listes peuvent être consultées à l'adresse suivante : <https://finances.belgium.be/fr/tresorerie/sanctions-financieres/sanctions-internationales-nations-unies>

Pour l'Union européenne, les listes peuvent être consultées à l'adresse suivante : <https://finances.belgium.be/fr/tresorerie/sanctions-financieres/sanctions-europ%C3%A9ennes-ue>

<https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/8442/consolidated-list-sanctions>

https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/restrictive_measures-2017-01-17-clean.pdf

Pour la Belgique :

https://finances.belgium.be/fr/sur_le_spf/structure_et_services/administrations_generales/tr%C3%A9sorerie/contr%C3%B4le-des-instruments-1-2

9. Si Enabel exécute un projet pour un autre bailleur de fonds ou donneur, d'autres motifs d'exclusion supplémentaires sont encore possibles.

Le soumissionnaire déclare formellement être en mesure, sur demande et sans délai, de fournir les certificats et autres formes de pièces justificatives visés, sauf si:

a. Enabel a la possibilité d'obtenir directement les documents justificatifs concernés en consultant une base de données nationale dans un État membre qui est accessible gratuitement, à condition que le soumissionnaire ait fourni les informations nécessaires (adresse du site web, autorité ou organisme de délivrance, référence précise des documents) permettant à Enabel de les obtenir, avec l'autorisation d'accès correspondante;

b. Enabel est déjà en possession des documents concernés.

Le soumissionnaire consent formellement à ce que Enabel ait accès aux documents justificatifs émettant les informations fournies dans le présent document.

Date

Localisation

Noms + Signature

3.6. Déclaration intégrité soumissionnaires

Par la présente, je / nous, agissant en ma/notre qualité de représentant(s) légal/légaux du soumissionnaire précité, déclare/rons ce qui suit :

- Ni les membres de l'administration, ni les employés, ni toute personne ou personne morale avec laquelle le soumissionnaire a conclu un accord en vue de l'exécution du marché, ne peuvent obtenir ou accepter d'un tiers, pour eux-mêmes ou pour toute autre personne ou personne morale, un avantage appréciable en argent (par exemple, des dons, gratifications ou avantages quelconques), directement ou indirectement lié aux activités de la personne concernée pour le compte de Enabel.
- Les administrateurs, collaborateurs ou leurs partenaires n'ont pas d'intérêts financiers ou autres dans les entreprises, organisations, etc. ayant un lien direct ou indirect avec Enabel (ce qui pourrait, par exemple, entraîner un conflit d'intérêts).
- J'ai / nous avons pris connaissance des articles relatifs à la déontologie du présent marché public (voir 1.7.), ainsi que de la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels ainsi que de la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption et je / nous déclare/rons souscrire et respecter entièrement ces articles.

Si le marché précité devait être attribué au soumissionnaire, je/nous déclare/rons, par ailleurs, marquer mon/notre accord avec les dispositions suivantes :

- Afin d'éviter toute impression de risque de partialité ou de connivence dans le suivi et le contrôle de l'exécution du marché, il est strictement interdit au contractant du marché (c'est-à-dire les membres de l'administration et les travailleurs) d'offrir, directement ou indirectement, des cadeaux, des repas ou un quelconque autre avantage matériel ou immatériel, quelle que soit sa valeur, aux membres du personnel de Enabel, qui sont directement ou indirectement concernés par le suivi et/ou le contrôle de l'exécution du marché, quel que soit leur rang hiérarchique.
- Tout contrat (marché public) sera résilié, dès lors qu'il s'avérerait que l'attribution du contrat ou son exécution aurait donné lieu à l'obtention ou l'offre des avantages appréciables en argent précités.
- Tout manquement à se conformer à une ou plusieurs des clauses déontologiques aboutira à l'exclusion du contractant du présent marché et d'autres marchés publics pour Enabel.

Le soumissionnaire prend enfin connaissance du fait que Enabel se réserve le droit de porter plainte devant les instances judiciaires compétentes lors de toute constatation de faits allant à l'encontre de la présente déclaration et que tous les frais administratifs et autres qui en découlent sont à charge du soumissionnaire.

Date

Localisation

Noms + Signature

3.7. Dossier de sélection – capacité économique

Capacité économique et financière – voir art. 67 de l’A.R. du 18.04.2017	
Pour le chiffre d'affaires, la moyenne des trois derniers exercices (2020, 2021, 2022) sera au minimum supérieur à : - 350 000 euros pour le lot 1 - 250 000 euros pour le lot 2 - 350 000 euros pour le lot 3 En cas de soumission pour 2 lots ou 3 lots au minimum supérieure à la somme des minimums fixés ci-dessus par lot ; Il joindra à son offre une déclaration relative au chiffre d'affaires total réalisé pendant les trois derniers exercices, à moins que le chiffre d'affaires total soit mentionné dans les comptes annuels approuvés qui peuvent être consultés via le guichet électronique (il s'agit des comptes annuels déposés auprès de la Banque Nationale de Belgique, libellés selon le schéma comptable complet, ou selon le schéma comptable raccourci dans laquelle la mention facultative du chiffre d'affaires total réalisé, a été complétée).	Voir annexe D
Le soumissionnaire doit également prouver sa solvabilité financière. Cette capacité financière sera jugée sur base des comptes annuels approuvés des trois dernières années déposées auprès de la Banque Nationale de Belgique. Les soumissionnaires qui ont déposé les comptes annuels approuvés auprès de la Banque Nationale de Belgique, ne sont pas tenus de les joindre à leur offre, étant donné que le pouvoir adjudicateur est à même de les consulter via le guichet électronique de l'autorité fédérale Les soumissionnaires qui n'ont pas déposé les comptes annuels approuvés des trois dernières années comptables auprès de la Banque Nationale de Belgique, sont tenus de les joindre à leur offre. Cette obligation vaut également pour les comptes annuels approuvés récemment et qui n'ont pas encore été déposés auprès de la Banque Nationale de Belgique, parce que le délai légal accordé pour le dépôt de ceux-ci n'est pas encore échu. Pour les entreprises individuelles, il convient de faire rédiger un document reprenant tous les actifs et tous les passifs par un comptable IEC ou un réviseur d'entreprise. Ce document doit être certifié conforme par un comptable IEC agréé ou par le réviseur d'entreprise, selon le cas. Le document doit refléter une situation financière récente (datant de 6 mois au maximum, à compter de la date d'ouverture des offres). Au cas où l'entreprise n'a pas encore publié de compte annuel, un bilan intermédiaire certifié conforme par le comptable IEC ou par le réviseur d'entreprise suffit. Les entreprises étrangères doivent joindre également à leur offre les comptes annuels approuvés des trois dernières années ou un document reprenant tous les actifs et tous les passifs de l'entreprise. Au cas où l'entreprise n'a pas encore publié de compte annuel, un bilan intermédiaire certifié conforme par le comptable ou par le réviseur d'entreprise ou par la personne ou l'organisme qui exerce ce type de fonction dans le pays concerné suffit.	

Un soumissionnaire peut, le cas échéant et pour un marché déterminé, faire valoir les capacités d'autres entités, quelle que soit la nature juridique des liens existant entre lui-même et ces entités. Les règles suivantes sont alors d'application : • Si un opérateur économique souhaite recourir aux capacités d'autres entités, il apporte au pouvoir adjudicateur la preuve qu'il disposera des moyens nécessaires, notamment en produisant l'engagement de ces entités à cet effet. • Le pouvoir adjudicateur vérifiera, si les entités à la capacité desquelles l'opérateur économique entend avoir recours remplissent les critères de sélection et s'il existe des motifs d'exclusion dans leur chef. • (FACULTATIF) Lorsqu'un opérateur économique a recours aux capacités d'autres entités en ce qui concerne des critères ayant trait à la capacité économique et financière, le pouvoir adjudicateur peut exiger que l'opérateur économique et ces entités en question soient solidairement responsables de l'exécution du marché • (FACULTATIF) le pouvoir adjudicateur peut exiger que certaines tâches essentielles soient effectuées directement par le soumissionnaire lui-même ou, si l'offre est soumise par un groupement d'opérateurs économiques par un participant dudit groupement. Dans les mêmes conditions, un groupement de candidats ou de soumissionnaires peut faire valoir les capacités des participants au groupement ou celles d'autres entités.	
--	--

3.8. Dossier de sélection – aptitude technique

Aptitude technique : voir art. 68 de l'A.R. du 18.04.2017	
Le soumissionnaire doit disposer ou pouvoir disposer des techniciens ou des organismes techniques suffisants, en particulier les personnes ou les organismes qui sont responsables pour le contrôle de la qualité. Lors de l'évaluation de la compétence technique, seuls les techniciens ou les organismes techniques qui constitueront une plus-value dans le cadre du marché qui fait l'objet du présent cahier spécial des charges, seront pris en compte. Le soumissionnaire joint à son offre un relevé reprenant les techniciens ou les organismes techniques qui appartiennent ou non à l'entreprise, en particulier ceux qui ont responsables pour le contrôle de la qualité.	Joindre la copie légalisée de l'attestation d'agrément option BTP 3ème catégorie (ou équivalent selon le pays du soumissionnaire)

Le soumissionnaire doit disposer d'un équipement technique et employer des mesures afin d'assurer la qualité et les moyens d'étude et de recherche de son entreprise.			mesures afin d'assurer la qualité et les moyens d'étude et de recherche de son entreprise. Carte grise pour l'achat ou la location du matériel proposé (contrat ou convention) plus la carte grise pour les engins	pour petit matériel de la facture ou de la location du matériel proposé (contrat ou convention) plus la carte grise pour les engins
Le soumissionnaire doit posséder ou être à même de disposer (par achat ou par location) du matériel suivant :				
N°	Matériel/Engin	Minimum Requis		
1	Camions benne d'au moins 8 m3 de capacité par lot	2 par lot		
2	Camion-citerne à eau par lot	1 par lot		
3	Cuve à eau d'au moins 5 m3	1 par site		
4	Poste à souder avec une source d'énergie par lot	1 par lot		
5	Vibreux par site	1 par lot		
6	Compacteur par site	1 par lot		
7	Véhicule 4x4 de liaison par lot	2 par lot		
8	Lot de matériels topographiques (niveau, mire, piquets, etc.)	1 par lot		
9	Petits outillages adaptés aux travaux de maçonnerie (Pelles, Brouettes, Pioches ...)	1 par site		
10	Divers (équipements permettant les travaux d'électricité etc.)	1 par lot		
Le soumissionnaire doit disposer du personnel suffisamment compétent pour pouvoir exécuter le marché convenablement. Le soumissionnaire joint à son offre un relevé reprenant le personnel suivant pour chaque lot : - Un (01) conducteur des travaux : Ingénieur génie civil ayant une expérience minimale de 5 ans avec 3 projets similaires ou Technicien supérieur BTP, génie civil, génie rural. - Un (01) chef de chantier : Technicien en génie civil (BEP) ayant au moins 5 ans d'expérience en bâtiment et avoir réalisé 3 projets similaires. - Un (01) Topographe : Technicien de niveau BEP en topographie ou toute discipline connexe ayant 5 ans d'expérience et 3 projets similaires. - Un (01) électricien : Technicien de niveau BEP en électricité ou toute discipline connexe ayant 5 ans d'expérience et 3 projets similaires. Le soumissionnaire joint à son offre un relevé reprenant le personnel qui sera mis en œuvre lors de la réalisation du marché. Dans ce document, le soumissionnaire mentionne les diplômes dont ce personnel est titulaire, ainsi que les qualifications professionnelles et l'expérience.			Voir annexe C Copies légalisées des Diplômes et CV du personnel clés.	

Le soumissionnaire doit disposer des références suivantes de travaux exécutés, qui ont été effectués au cours des 5 dernières années : 02 références similaires de travaux exécutés, d'un montant global d'au moins égal à : – 300.000 euros pour lot 1 et lot 3 ; – 200.000 euros pour lot 2 ; Avec preuves de l'exécution satisfaisante de 2 marchés similaires. Le soumissionnaire joint à son offre une liste reprenant les travaux les plus importants qui ont été effectués au cours des cinq dernières années, avec mention du montant et de la date et les destinataires publics ou privés. Les travaux sont prouvés par des attestations émises ou contresignées par l'autorité compétente ou, lorsque le destinataire était un acheteur privé par une attestation de l'acheteur ou à défaut par une simple déclaration de l'entrepreneur.	Voir Annexe E
Un soumissionnaire peut, le cas échéant et pour un marché déterminé, faire valoir les capacités d'autres entités, quelle que soit la nature juridique des liens existant entre lui-même et ces entités. Les règles suivantes sont alors d'application : • Si un opérateur économique souhaite recourir aux capacités d'autres entités, il apporte au pouvoir adjudicateur <u>la preuve</u> qu'il disposera des moyens nécessaires, notamment en produisant <u>l'engagement de ces entités à cet effet</u>. • Le pouvoir adjudicateur vérifiera, si les entités à la capacité desquelles l'opérateur économique entend avoir recours <u>remplissent les critères de sélection</u> et s'il existe des <u>motifs d'exclusion</u> dans leur chef. • En ce qui concerne les critères ayant égard aux <u>titres d'études et professionnels, ou à l'expérience professionnelle pertinente</u>, les opérateurs économiques ne peuvent toutefois avoir recours aux capacités d'autres entités que <u>lorsque ces dernières exécuteront véritablement les travaux pour lesquels ces capacités sont requises</u>. • <i>(FACULTATIF) le pouvoir adjudicateur peut exiger que certaines tâches essentielles soient effectuées directement par le soumissionnaire lui-même ou, si l'offre est soumise par un groupement d'opérateurs économiques par un participant dudit groupement.</i> Dans les mêmes conditions, un groupement de candidats ou de soumissionnaires peut faire valoir les capacités des participants au groupement ou celles d'autres entités.	Voir annexe C,E

3.9. Documents à remettre – liste exhaustive

Partie technique et administrative

- Formulaire d'identification
- Formulaire de sous-traitance (le cas échéant)
- Déclaration sur l'honneur relative aux motifs d'exclusion + joindre l'extrait de casier judiciaire du gérant, l'attestation de régularité des cotisations fiscales et sociales
- Déclaration d'intégrité
- Données capacité économique et financière (annexe D + états financiers certifiés par un cabinet agréé)
- Une copie légalisée de l'attestation d'agrément option BTP 3ème catégorie (ou équivalent selon le pays du soumissionnaire)
- Liste de matériels + attestations
- Informations sur le personnel et CV
- Expériences/références du soumissionnaire
- Offre technique : Approche technique et méthodologie (voir éléments de notation dans la grille d'évaluation en annexe A)
- Clé USB de l'offre technique

Partie financière

- Formulaire d'offre-prix + les formulaires en annexe 1/annexe 2/ annexe 3 (selon le cas)
- Devis quantitatif et estimatif
- Clé USB de l'offre financière

3.10. Annexes

Annexe 1 : Cadre de devis du lot 1

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAIL DE LABA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

o.GENERALITES

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
1	Installation et Repli du chantier (Construction de bureau, de baraque, de panneaux de chantier, nettoyage à la fin des travaux et toutes sujétions.)	ff	1		
2	Préparation du terrain y compris toutes sujétions	ff	1		
3	Branchement au réseau d'eau existant	ff	1		
4	F & P de Fontaine d'eau à deux (2) robinets de puisage	ff	3		
7	Aménagement de la devanture du marché pour exercer les activités de vente de la paille et autres activités génératrices de revenus	ff	1		
8	Plan de recollement	ff	1		
MONTANT TOTAL HT GENERALITES					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE
DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BAILEYARA ET TAHOUA**

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAÏL DE LABA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

1.MUR DE CLOTURE

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ml	295,22		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles	m³	94,4704		
1.3	Remblai des fouilles	m³	34,3642		
	Sous total 1				
II	FONDATIONS-SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m³	m³	6,096		
2.2	Béton armé pour semelles dosé à 350 kg/m³	m³	24,770		
2.3	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m²	221,42		
2.4	Béton armé pour amorces poteaux de section 20x20 (entre axe 3m) dosé à 350 kg/m³	m³	3,762		
2.5	Béton armé pour chaînage bas dosé à 350 kg/m³	m³	11,809		
	Sous total 2				
III	MACONNERIE-BETON ARME				
3.1	Maçonneries en agglos creux de 15x20x40	m²	200,35		
3.2	Béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment pour poteaux en élévation de section 20x20 (entre axe 3m)	m³	5,148		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment pour couronnement d'épaisseur 10cm	m³	4,293		
3.4	Béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment pour poteaux de section 40x40	m³	2,688		
3.5	Béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment pour chaperon	m³	0,822		
	Sous total 3				
IV	ENDUITS REVETEMENT				
4.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m²	686,93		
4.2	Enduits tyroliens sur murs	m²	686,93		
	Sous total 4				
IV	MENUISERIES METALLIQUES				
5.1	Fourniture et Pose de Portail de dimension 4,00mx1,80m double battant y compris toutes sujétions	u	2		
5.2	Fourniture et Pose de Portillon de dimension 1,00mx1,80m y compris toutes sujétions	u	1		

5.3	Fourniture et Pose de tubes ronds de 60 y compris toutes sujétions	ml	572,44		
5.4	Fourniture et Pose de IPN de 100 de 60 cm y compris toutes sujétions pour renforcement des tubes ronds de 60	ml	57,24		
	Sous total 5				
VI	PEINTURE				
6.1	Peinture à huile sur menuiseries métalliques (portail; portillon et tubes ronds)	ff	1,00		
	Sous total 6				
MONTANT TOTAL HT MUR DE CLOTURE MARCHE A BETAIL DE LABA					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

2.BLOC ADMINISTRATIF

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m2	50,48		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes	m3	15,900		
1.3	Remblai des fouilles provenant de déblais	m3	5,760		
1.4	Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse (épaisseur: 25 cm)	m3	10,663		
	Sous - total 1				
II	FONDATIONS-SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,795		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	3,975		
2.3	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	39,750		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation	m3	0,576		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	1,578		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	42,65		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	4,265		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3, pour marche d'accès et au niveau des entrées.	m3	0,290		
	Sous - total 3				
IV	BETON ARME - MACONNERIE				
4.1	Maçonneries en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	156,72		
4.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage linteau	m3	1,193		
4.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	1,590		
4.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en élévation.	m3	1,096		
4.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour Appuis de baies	m3	0,614		
4.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chéneau et éléments décoratifs	m3	0,868		
	Sous - total 4				
V	ENDUITS - REVETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	181,13		

5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	134,93		
	Sous - total 5				
VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				
6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tubes carrés de 50	ml	44,10		
6.2	Couverture en bac alu zinc de 45/100	m2	46,04		
6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	44,10		
6.4	Fourniture et pose de faux plafond en contreplaqué de 5 mm	m2	42,65		
	Sous - total 6				
VII	MENUISERIES METALLIQUES				
7.1	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 100x220	U	1		
7.2	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 90x220	U	3		
7.3	Fourniture et pose d'aérations de comble en béton y compris grille moustiquaire	U	6		
7.4	Fourniture et pose de fenêtre en tôle pleine de 120x120	U	7		
7.5	F + P d'arrêtoirs en fer plat pour les baies	U	6		
7.6	Fet P de cornière de 30x30 pour nez de marches et aux seuils d'entrées.	ml	9,25		
	Sous - total 7				
VIII	ELECTRICITE				
8.1	Branchement au réseau	ff	1		
8.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
8.3	F/P Prise de courant 10A+T	U	10		
8.4	F/P Prise de courant étanche	U	0		
8.5	F/P Interrupteur à simple allumage	U	4		
8.6	F/P Interrupteur double allumage	U	2		
8.7	F/P Réglette néon simple de 120	U	5		
8.8	F/P Réglette néon étanche de 120	U	2		
8.9	F/P Brasseur d'air complet avec rhéostat	U	3		
	Sous total 8				
IX	PEINTURE				
9.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	124,80		
9.2	Peinture à huile sur murs intérieurs	m2	124,80		
9.3	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m2	30,744		
9.4	Vernis sur faux plafonds en contre-plaqué de 5mm	m2	42,65		
	Sous - total 9				
MONTANT TOTAL HT BLOC-ADMINISTRATIF					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

3.LOGEMENT GARDIEN

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m2	15,23		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes de fondation	m3	8,360		
1.3	Remblai des fouilles	m3	5,259		
1.4	Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse (épaisseur 20 cm)	m3	2,460		
	Sous - total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,304		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	1,216		
2.3	Mur de soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	16,72		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation.	m3	0,216		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	0,608		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	12,30		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	1,230		
	Sous - total 3				
IV	MACONNERIE-BETON ARME				
4.1	Maçonnerie en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	62,32		
4.2	B. A dosé à 350 pour chaînage linteau	m3	0,456		
4.3	B. A dosé à 350 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	0,456		
4.4	Béton armé dosé à 350 pour acrotère	m3	0,362		
4.5	Béton armé dosé à 350 pour poteaux	m3	0,554		
4.6	Béton armé dosé à 350 pour appuis des fenêtres	m3	0,198		
4.7	Béton armé dosé à 350 pour chéneau	m3	0,297		
4.8	F+P de gargouille	U	2,00		
	Sous - total 4				
V	ENDUITS-REKETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	113,24		
5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	68,40		
	Sous - total 5				
VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				

6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tube carré de 50	ml	16,50		
6.2	Fourniture et pose du bac alu zinc de 45/100.	m2	15,20		
6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	16,50		
6.4	Fourniture et pose de faux plafond en contreplaqué de 5 mm	m2	12,300		
	Sous - total 6				
VII	MENUISERIES METALLIQUES ET BOIS				
7.1	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 80x220	U	1		
7.2	Fourniture et pose d'aérations de comble en béton y compris grille moustiquaire	U	2		
7.3	Fourniture et pose de fenêtre en tôle pleine de 120x120	U	2		
7.4	F + P d'arrêteoirs en fer plat pour les baies	u	3		
7.5	Fet P de cornière de 30x30 pour nez de marches et aux seuils d'entrées.	ml	6,10		
	Sous - total 7				
VIII	ELECTRICITE				
8.1	Branchement au réseau	ff	1		
8.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
8.3	F/P Prise de courant 10A+T	U	2		
8.4	F/P Interrupteur à simple allumage	U	2		
8.5	F/P Réglette néon simple de 120	u	1		
8.6	F/P Réglette néon étanche de 120	u	1		
8.7	F/P Brasseur d'air complet avec rhéostat	u	1		
	Sous total 8				
IX	PEINTURE				
9.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	45,60		
9.2	Peinture à huile sur murs intérieurs	m2	45,60		
9.3	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m2	13,60		
9.4	Vernis sur faux plafonds en contre-plaqué de 5mm	m2	12,30		
	Sous - total 9				
MONTANT TOTAL HT LOGEMENT GARDIEN					

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAIL DE LABA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

4.HANGAR PERCEPTEUR

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes de fondation	m3	2,880		
1.3	Remblai des fouilles	m3	0,864		
1.4	Remblais latéritique arrosé et compacté(e=35cm) pour forme d'aire, y/c toute sujétions	m3	1,575		
	Sous - total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,180		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	0,720		
2.3	Mur de soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	6,75		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation.	m3	0,152		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	0,360		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	4,50		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	0,450		
	Sous - total 3				
IV	MACONNERIE-BETON ARME				
4.1	Maçonnerie en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	9,00		
4.2	B. A dosé à 350 pour chaînage linteau	m3	0,270		
4.3	B. A dosé à 350 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	0,338		
4.4	Béton armé dosé à 350 pour acrotère	m3	0,060		
4.5	Béton armé dosé à 350 pour poteaux	m3	0,369		
4.7	Béton armé dosé à 350 pour chéneau	m3	0,225		
4.8	F+P de gargouille	U	2,00		
	Sous - total 4				
V	ENDUITS-REVETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	18,00		
5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	13,05		
	Sous - total 5				
VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				
6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tube carré de 50	ml	7,50		
6.2	Fourniture et pose du bac alu zinc de 45/100.	m2	5,50		

6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	7,50		
	Sous - total 6				
VII	ELECTRICITE				
7.1	Branchement au réseau	ff	1		
7.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
7.3	F/P Interrupteur à simple allumage	U	2		
7.4	F/P Réglette néon simple de 120	u	1		
7.5	F/P Réglette néon étanche de 120	u	1		
	Sous total 7				
VIII	PEINTURE				
8.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	9,00		
8.2	Peinture Fom sur murs intérieurs	m2	9,00		
	Sous - total 8				
MONTANT TOTAL HT HANGAR PERCEPTEUR					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

CADRE DE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

5.HANGAR MARCHE

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT	-			
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m2	42,64		
1.2	Fouilles en rigole pour semelle	m3	10,400		
1.3	Remblai des fouilles	m3	4,290		
1.4	Remblai latéritique arrosé et compacté sous dallage	m3	9,360		
	Sous total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT	-			
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,683		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	2,730		
2.3	Maçonnerie en agglos pleins de 20x20x40cm	m2	20,80		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux fondation	m3	0,192		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas	m3	1,092		
	Sous total 2				
III	PLANCHER SOL -MACONNERIE - BETON ARME				
3.1	Dallage en béton armé + chape incorporée	m3	3,145		
3.2	Film polyane et traitement anti termite	m2	39,31		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux élévation	m3	0,840		
3.4	Fet P de cornière de 30x30 pour nez de marches et aux seuils du pourtour	ml	49,60		
3.5	Béton armé pour marches	m3	0,720		
	Sous total 3				
IV	CHARPENTE METALLIQUE-COUVERTURE				
4.1	Fourniture et pose de Ferme métallique en cornières de 50/50 doublée (portée 7,15 m) y compris contreventements et toute sujétion de pose	U	3		
4.2	Fourniture et pose tube carré de 50 mm y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ml	80,00		
4.3	Couverture Bac Alu 63/100 y compris toutes sujétions de mise en œuvre	m²	57,40		
4.4	Fourniture et pose d'un bardage en tube carré de 50/2 y compris bac alu de 63/100	ml	20,40		
4.5	Feutre bitumeux y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ml	80,00		
4.6	Fet P de Tôle faitière y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ml	8,20		

4.7	F et P platines y compris toutes sujétions de mise en œuvre	U	6,00		
	Sous total 4				
V	PEINTURE				
5.1	Peinture à huile sur charpente métallique	ff	1,00		
	Sous total 5				
MONTANT TOTAL HT HANGAR					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS
LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

6. CONSTRUCTION ENCLOS GROS RUMINANTS (30X30)

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouille en pleine masse pour dés d'ancrage (50x50x60) des IPN de 100 et fondation des poteaux pour les portails	m3	12,202		
1.3	Gros Béton pour plots (50x50x60) de scellement des supports verticaux (IPN de 100) dosé à 250kg de ciment/m3 y compris toutes sujétions	m3	11,850		
1.4	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	0,192		
1.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	1,152		
1.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en élévation au niveau des portails	m3	0,528		
1.7	Fourniture et pose des IPN de 100 : hauteur 1,50m hors fondation, ancrage 40cm (coupe, soudure, nettoyage,...) y compris les dispositif de scellement, et leur pose avec espacement de 2,00m, servant de support vertical	U	79,00		
1.8	Fourniture et pose de traverses en tube rond galva de 70/3 en 6 barres conformément aux indications des plans	ml	918,00		
	Sous total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	Fourniture et pose de barre de fermeture en tube rond galva de 70/3 de 400x120 conformément aux plans.	U	3,00		
2.2	Fourniture et pose d'Abreuvoir métalliques	U	8,00		
	Sous total 2				
III	PEINTURE				
3.1	Peinture à huile sur menuiseries après nettoyage et ponçage de la surface, coloris suivant le choix du maître d'œuvre sur l'ensemble des éléments métalliques (IPN, tube rond, piquets, ...)	ff	1,00		
	Sous total 3				
MONTANT TOTAL HT ENCLOS GROS RUMINANTS					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

7. CONSTRUCTION ENCLOS PETITS RUMINANTS (20X20)

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouille en pleine masse pour dés d'ancrage (50x50x60) des IPN de 100 et fondation des poteaux pour les portails	m3	7,852		
1.3	Gros Béton pour plots (50x50x60) de scellement des supports verticaux (IPN de 100) dosé à 250kg de ciment/m3 y compris toutes sujétions	m3	7,500		
1.4	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	0,192		
1.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	1,152		
1.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en élévation au niveau des portails	m3	0,528		
1.7	Fourniture et pose des IPN de 100 : hauteur 1,50m hors fondation, ancrage 40cm (coupe, soudure, nettoyage, ...) y compris les dispositif de scellement, et leur pose avec espacement de 2,00m, servant de support vertical	U	50,00		
1.8	Fourniture et pose de traverses en tube rond galva de 70/3 en 6 barres conformément aux indications des plans	ml	528,00		
	Sous total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	Fourniture et pose de barre de fermeture en tube rond galva de 70/3 de 400x120 conformément aux plans.	U	3,00		
2.2	Fourniture et pose d'Abreuvoir métalliques	U	4,00		
	Sous total 2				
III	PEINTURE				
3.1	Peinture à huile sur menuiseries après nettoyage et ponçage de la surface, coloris suivant le choix du maître d'œuvre sur l'ensemble des éléments métalliques (IPN, tube rond, piquets,...)	ff	1,00		
	Sous total 3				
MONTANT TOTAL HT ENCLOS PETITS RUMINANTS					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAIL DE LABA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

8.QUAI D'EMBARQUEMENT (sans enclos de Transit)

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouille en pleine masse pour dés d'ancrage des IPN de 120 y compris toutes sujétions et suivant indications des plans.	m3	0,384		
1.3	Gros Béton pour plots (30x30x50) de scellement des supports verticaux (IPN de 120) dosé à 250kg de ciment/m3 y compris toutes sujétions et suivant indications des plans.	m3	0,180		
1.4	F et P de IPN 120 servant de supports verticaux et suivant indications des plans.	ml	27,20		
1.5	Fourniture et pose de traverses en tube rond de 70/3	ml	71,60		
	Sous Total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	F et P de Portillon de 95x191 en tube rond de 70/3	U	1,00		
	Sous Total 2				
III	RAMPE D'EMBARCATION				
3.1	Fouilles pour semelle et assise en filante de fondation	m3	15,400		
3.2	Béton de propreté de 5 cm d'épaisseur dosé à 150 kg/m3	m3	0,700		
3.3	Béton Armé pour semelles dosé à 350kg/m3	m3	1,120		
3.4	Béton armé pour voile dosé à 350Kg/m3	m3	4,620		
3.5	Maçonnerie en agglos pleins de 20x20x40:	m2	16,80		
3.6	Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse.	m3	14,40		
3.7	Béton armé dosé à 350/m3 pour dalle d'épaisseur suivant plans	m3	3,44		
	Sous Total 3				
IV	PEINTURE				
4.1	Peinture à huile en trois couches minimum après nettoyage et ponçage de la surface	ff	1,00		
	Sous Total 4				
MONTANT TOTAL HT QUAI D'EMBARQUEMENT (sans enclos de Transit)					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

9. CONSTRUCTION BLOC LATRINE A QUATRE (4) CABINES

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m ²	20,90		
1.2	Fouille en pleine masse pour fosse	m ³	24,95		
1.3	Fouille en rigole pour semelles filantes	m ³	2,03		
1.4	Remblai latéritique en terre d'apport arrosé et compacté	m ³	11,04		
1.5	Remblai fond de fosse en matériaux graveleux arrosé et compacté sur une épaisseur de 25cm	m ³	3,325		
	Sous total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³	m ³	0,604		
2.2	Béton armé pour semelles dosé à 350 kg/m ³	m ³	2,416		
2.3	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,753		
2.4	Béton armé pour chainage bas dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,254		
2.5	Béton armé pour forme d'aire dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,640		
2.6	Béton armé pour poutre dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,816		
2.7	Béton armé pour dalle pleine supérieure dosé à 350 kg/m ³	m ³	1,710		
2.8	Béton armé pour marches	m ³	0,398		
	Sous total 2				
III	MACONNERIE - BETON ARME				
3.1	Maçonnerie en agglos pleins de 15x20x40 pour fosse et soubassement	m ²	40,293		
3.2	Maçonnerie en agglos creux de 15x20x40	m ²	15,210		
3.3	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,527		
	Sous total 3				
IV	MENUISERIES METALLIQUES				
4.1	Fourniture et pose de Porte de 70/220 en tôle pleine noire de 15/10 y compris toutes suggestions	U	4,00		
	Sous total 4				
V	ENDUITS - PEINTURE				
5.1	Chape bouchardée sur dalle compartiment	m ²	14,00		
5.2	Enduit ciment intérieur étanche pour fosse dosé à 400kg/m ³	m ²	47,20		
5.3	Enduit ciment sur murs intérieurs et extérieurs	m ²	30,42		
5.4	Enduit tyrolien sur murs extérieurs	m ²	17,22		
5.5	Peinture à huile sur murs intérieurs	m ²	13,2		
5.6	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m ²	11,20		
	Sous total 5				

VI	AERATION				
6.1	Couvercle trou d'aisance	U	4,00		
6.2	Tuyau d'aération en PVC de 110 avec Té et grillage anti mouche y compris toute sujétion	U	4,00		
	Sous total 6				
MONTANT TOTAL HT BLOC LATRINES A 4 CABINES					

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAAIL DE LABA

RECAPITULATIF GENERAL

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
0	Généralités	FF	1,00		
1	Mur de clôture	U	1,00		
2	Bloc administratif	U	1,00		
3	Logement gardien	U	1,00		
4	Hangar percepteur	U	2,00		
5	Hangar marché	U	2,00		
6	Enclos gros ruminants	U	1,00		
7	Enclos petits ruminants	U	1,00		
8	Quai d'embarquement	U	1,00		
9	Bloc de latrines à 4 Cabines	U	1,00		
MONTANT TOTAL HT CONSTRUCTION MARCHE A BETAAIL DE LABA					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE
DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAIL DE BOUZA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

o.GENERALITES

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
1	Installation et Repli du chantier (Construction de bureau, de baraque, de panneaux de chantier, nettoyage à la fin des travaux et toutes sujétions.)	ff	1		
2	Préparation du terrain y compris toutes sujétions	ff	1		
3	Branchement au réseau d'eau existant	ff	1		
4	F & P de Fontaine d'eau à deux (2) robinets de puisage	ff	3		
7	Aménagement de la devanture du marché pour exercer les activités de vente de la paille et autres activités génératrices de revenus	ff	1		
8	Plan de recollement	ff	1		
MONTANT TOTAL HT GENERALITES					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAIL DE BOUZA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

1.MUR DE CLOTURE

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ml	288,00		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles	m ³	92,16		
1.3	Remblai des fouilles	m ³	33,57		
	Sous total 1				
II	FONDATIONS-SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³	m ³	5,952		
2.2	Béton armé pour semelles dosé à 350 kg/m ³	m ³	24,192		
2.3	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m ²	216,00		
2.4	Béton armé pour amorces poteaux de section 20x20 (entre axe 3m) dosé à 350 kg/m ³	m ³	3,648		
2.5	Béton armé pour chainage bas dosé à 350 kg/m ³	m ³	11,520		
	Sous total 2				
III	MACONNERIE-BETON ARME				
3.1	Maçonneries en agglos creux de 15x20x40	m ²	195,30		
3.2	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ de ciment pour poteaux en élévation de section 20x20 (entre axe 3m)	m ³	4,992		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ de ciment pour couronnement d'épaisseur 10cm	m ³	4,185		
3.4	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ de ciment pour poteaux de section 40x40	m ³	2,688		
3.5	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ de ciment pour chaperon	m ³	0,801		
	Sous total 3				
IV	ENDUITS REVETEMENT				
4.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m ²	669,60		
4.2	Enduits tyroliens sur murs	m ²	669,60		
	Sous total 4				
IV	MENUISERIES METALLIQUES				
5.1	Fourniture et Pose de Portail de dimension 4,00mx1,80m double battant y compris toutes sujétions	u	2		
5.2	Fourniture et Pose de Portillon de dimension 1,00mx1,80m y compris toutes sujétions	u	1		
5.3	Fourniture et Pose de tubes ronds de 60 y compris toutes sujétions	ml	558,00		

5.4	Fourniture et Pose de IPN de 100 de 60 cm y compris toutes sujétions pour renforcement des tubes ronds de 60	ml	55,80		
	Sous total 5				
VI	PEINTURE				
6.1	Peinture à huile sur menuiseries métalliques (portail ; portillon et tubes ronds)	ff	1,00		
	Sous total 6				
MONTANT TOTAL HT MUR DE CLOTURE MARCHE A BETAIL DE BOUZA					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

2.BLOC ADMINISTRATIF

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m2	50,48		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes	m3	15,900		
1.3	Remblai des fouilles provenant de déblais	m3	5,760		
1.4	Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse (épaisseur : 25 cm)	m3	10,663		
	Sous - total 1				
II	FONDATIONS-SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,795		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	3,975		
2.3	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	39,750		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation.	m3	0,576		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	1,578		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	42,65		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	4,265		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3, pour marche d'accès et au niveau des entrées.	m3	0,290		
	Sous - total 3				
IV	BETON ARME - MACONNERIE				
4.1	Maçonneries en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	156,72		
4.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage linteau	m3	1,193		
4.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	1,590		
4.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en élévation.	m3	1,096		
4.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour Appuis de baies	m3	0,614		
4.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chéneau et éléments décoratifs	m3	0,868		
	Sous - total 4				
V	ENDUITS - REVETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	181,13		

5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	134,93		
	Sous - total 5				
VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				
6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tubes carrés de 50	ml	44,10		
6.2	Couverture en bac alu zinc de 45/100	m2	46,04		
6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	44,10		
6.4	Fourniture et pose de faux plafond en contreplaqué de 5 mm	m2	42,65		
	Sous - total 6				
VII	MENUISERIES METALLIQUES				
7.1	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 100x220	U	1		
7.2	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 90x220	U	3		
7.3	Fourniture et pose d'aérations de comble en béton y compris grille moustiquaire	U	6		
7.4	Fourniture et pose de fenêtre en tôle pleine de 120x120	U	7		
7.5	F + P d'arrêtoirs en fer plat pour les baies	U	6		
7.6	Fet P de cornière de 30x30 pour nez de marches et aux seuils d'entrées.	ml	9,25		
	Sous - total 7				
VIII	ELECTRICITE				
8.1	Branchement au réseau	ff	1		
8.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
8.3	F/P Prise de courant 10A+T	U	10		
8.4	F/P Prise de courant étanche	U	0		
8.5	F/P Interrupteur à simple allumage	U	4		
8.6	F/P Interrupteur double allumage	U	2		
8.7	F/P Réglette néon simple de 120	U	5		
8.8	F/P Réglette néon étanche de 120	U	2		
8.9	F/P Brasseur d'air complet avec rhéostat	U	3		
	Sous total 8				
IX	PEINTURE				
9.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	124,80		
9.2	Peinture à huile sur murs intérieurs	m2	124,80		
9.3	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m2	30,744		
9.4	Vernis sur faux plafonds en contre-plaqué de 5mm	m2	42,65		
	Sous - total 9				
MONTANT TOTAL HT BLOC-ADMINISTRATIF					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

3.LOGEMENT GARDIEN

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m2	15,23		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes de fondation	m3	8,360		
1.3	Remblai des fouilles	m3	5,259		
1.4	Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse (épaisseur 20 cm)	m3	2,460		
	Sous - total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,304		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	1,216		
2.3	Mur de soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	16,72		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation.	m3	0,216		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	0,608		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	12,30		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	1,230		
	Sous - total 3				
IV	MACONNERIE-BETON ARME				
4.1	Maçonnerie en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	62,32		
4.2	B. A dosé à 350 pour chaînage linteau	m3	0,456		
4.3	B. A dosé à 350 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	0,456		
4.4	Béton armé dosé à 350 pour acrotère	m3	0,362		
4.5	Béton armé dosé à 350 pour poteaux	m3	0,554		
4.6	Béton armé dosé à 350 pour appuis des fenêtres	m3	0,198		
4.7	Béton armé dosé à 350 pour chéneau	m3	0,297		
4.8	F+P de gargouille	U	2,00		
	Sous - total 4				
V	ENDUITS-REVETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	113,24		
5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	68,40		
	Sous - total 5				
VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				

6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tube carré de 50	ml	16,50		
6.2	Fourniture et pose du bac alu zinc de 45/100.	m2	15,20		
6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	16,50		
6.4	Fourniture et pose de faux plafond en contreplaqué de 5 mm	m2	12,300		
	Sous - total 6				
VII	MENUISERIES METALLIQUES ET BOIS				
7.1	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 80x220	U	1		
7.2	Fourniture et pose d'aérations de comble en béton y compris grille moustiquaire	U	2		
7.3	Fourniture et pose de fenêtre en tôle pleine de 120x120	U	2		
7.4	F + P d'arrêteoirs en fer plat pour les baies	u	3		
7.5	Fet P de cornière de 30x30 pour nez de marches et aux seuils d'entrées.	ml	6,10		
	Sous - total 7				
VIII	ELECTRICITE				
8.1	Branchement au réseau	ff	1		
8.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
8.3	F/P Prise de courant 10A+T	U	2		
8.4	F/P Interrupteur à simple allumage	U	2		
8.5	F/P Réglette néon simple de 120	u	1		
8.6	F/P Réglette néon étanche de 120	u	1		
8.7	F/P Brasseur d'air complet avec rhéostat	u	1		
	Sous total 8				
IX	PEINTURE				
9.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	45,60		
9.2	Peinture à huile sur murs intérieurs	m2	45,60		
9.3	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m2	13,60		
9.4	Vernis sur faux plafonds en contre-plaqué de 5mm	m2	12,30		
	Sous - total 9				
MONTANT TOTAL HT LOGEMENT GARDIEN					

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAIL DE BOUZA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

4.HANGAR PERCEPTEUR

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes de fondation	m3	2,880		
1.3	Remblai des fouilles	m3	0,864		
1.4	Remblais latéritique arrosé et compacté(e=35cm) pour forme d'aire, y/c toute sujétions	m3	1,575		
	Sous - total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,180		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	0,720		
2.3	Mur de soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	6,75		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation.	m3	0,152		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	0,360		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	4,50		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	0,450		
	Sous - total 3				
IV	MACONNERIE-BETON ARME				
4.1	Maçonnerie en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	9,00		
4.2	B. A dosé à 350 pour chaînage linteau	m3	0,270		
4.3	B. A dosé à 350 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	0,338		
4.4	Béton armé dosé à 350 pour acrotère	m3	0,060		
4.5	Béton armé dosé à 350 pour poteaux	m3	0,369		
4.7	Béton armé dosé à 350 pour chéneau	m3	0,225		
4.8	F+P de gargouille	U	2,00		
	Sous - total 4				
V	ENDUITS-REKETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	18,00		
5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	13,05		
	Sous - total 5				
VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				
6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tube carré de 50	ml	7,50		
6.2	Fourniture et pose du bac alu zinc de 45/100.	m2	5,50		

6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	7,50		
	Sous - total 6				
VII	ELECTRICITE				
7.1	Branchement au réseau	ff	1		
7.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
7.3	F/P Interrupteur à simple allumage	U	2		
7.4	F/P Réglette néon simple de 120	u	1		
7.5	F/P Réglette néon étanche de 120	u	1		
	Sous total 7				
VIII	PEINTURE				
8.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	9,00		
8.2	Peinture Fom sur murs intérieurs	m2	9,00		
	Sous - total 8				
MONTANT TOTAL HT HANGAR PERCEPTEUR					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

CADRE DE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

5.HANGAR MARCHE MARCHE

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT	-			
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m2	42,64		
1.2	Fouilles en rigole pour semelle	m3	10,400		
1.3	Remblai des fouilles	m3	4,290		
1.4	Remblai latéritique arrosé et compacté sous dallage	m3	9,360		
	Sous total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT	-			
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,683		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	2,730		
2.3	Maçonnerie en agglos pleins de 20x20x40cm	m2	20,80		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux fondation	m3	0,192		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas	m3	1,092		
	Sous total 2				
III	PLANCHER SOL -MACONNERIE - BETON ARME				
3.1	Dallage en béton armé + chape incorporée	m3	3,145		
3.2	Film polyane et traitement anti termite	m2	39,31		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux élévation	m3	0,840		
3.4	Fet P de cornière de 30x30 pour nez de marches et aux seuils du pourtour	ml	49,60		
3.5	Béton armé pour marches	m3	0,720		
	Sous total 3				
IV	CHARPENTE METALLIQUE-COUVERTURE				
4.1	Fourniture et pose de Ferme métallique en cornières de 50/50 doublée (portée 7,15 m) y compris contreventements et toute sujétion de pose	U	3		
4.2	Fourniture et pose tube carré de 50 mm y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ml	80,00		
4.3	Couverture Bac Alu 63/100 y compris toutes sujétions de mise en œuvre	m2	57,40		
4.4	Fourniture et pose d'un bardage en tube carré de 50/2 y compris bac alu de 63/100	ml	20,40		
4.5	Feutre bitumeux y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ml	80,00		
4.6	Fet P de Tôle faitière y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ml	8,20		

4.7	F et P platines y compris toutes sujétions de mise en œuvre	U	6,00		
	Sous total 4				
V	PEINTURE				
5.1	Peinture à huile sur charpente métallique	ff	1,00		
	Sous total 5				
MONTANT TOTAL HT HANGAR MARCHE					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS
LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

6. CONSTRUCTION ENCLOS GROS RUMINANTS (30X30)

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouille en pleine masse pour dés d'ancrage (50x50x60) des IPN de 100 et fondation des poteaux pour les portails	m3	12,202		
1.3	Gros Béton pour plots (50x50x60) de scellement des supports verticaux (IPN de 100) dosé à 250kg de ciment/m3 y compris toutes sujétions	m3	11,850		
1.4	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	0,192		
1.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	1,152		
1.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en élévation au niveau des portails	m3	0,528		
1.7	Fourniture et pose des IPN de 100 : hauteur 1,50m hors fondation, ancrage 40cm (coupe, soudure, nettoyage, ...) y compris les dispositifs de scellement, et leur pose avec espacement de 2,00m, servant de support vertical	U	79,00		
1.8	Fourniture et pose de traverses en tube rond galva de 70/3 en 6 barres conformément aux indications des plans	ml	918,00		
	Sous total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	Fourniture et pose de barre de fermeture en tube rond galva de 70/3 de 400x120 conformément aux plans.	U	3,00		
2.2	Fourniture et pose d'Abreuvoir métalliques	U	8,00		
	Sous total 2				
III	PEINTURE				
3.1	Peinture à huile sur menuiseries après nettoyage et ponçage de la surface, coloris suivant le choix du maître d'œuvre sur l'ensemble des éléments métalliques (IPN, tube rond, piquets, ...)	ff	1,00		
	Sous total 3				
MONTANT TOTAL HT ENCLOS GROS RUMINANTS					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

7. CONSTRUCTION ENCLOS PETITS RUMINANTS (20X20)

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouille en pleine masse pour dés d'ancrage (50x50x60) des IPN de 100 et fondation des poteaux pour les portails	m3	7,852		
1.3	Gros Béton pour plots (50x50x60) de scellement des supports verticaux (IPN de 100) dosé à 250kg de ciment/m3 y compris toutes sujétions	m3	7,500		
1.4	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	0,192		
1.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	1,152		
1.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en élévation au niveau des portails	m3	0,528		
1.7	Fourniture et pose des IPN de 100 : hauteur 1,50m hors fondation, ancrage 40cm (coupe, soudure, nettoyage, ...) y compris les dispositifs de scellement, et leur pose avec espacement de 2,00m, servant de support vertical	U	50,00		
1.8	Fourniture et pose de traverses en tube rond galva de 70/3 en 6 barres conformément aux indications des plans	ml	528,00		
	Sous total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	Fourniture et pose de barre de fermeture en tube rond galva de 70/3 de 400x120 conformément aux plans.	U	3,00		
2.2	Fourniture et pose d'Abreuvoir métalliques	U	4,00		
	Sous total 2				
III	PEINTURE				
3.1	Peinture à huile sur menuiseries après nettoyage et ponçage de la surface, coloris suivant le choix du maître d'œuvre sur l'ensemble des éléments métalliques (IPN, tube rond, piquets, ...)	ff	1,00		
	Sous total 3				
MONTANT TOTAL HT ENCLOS PETITS RUMINANTS					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAIL DE BOUZA

CADRE DE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

8.QUAI D'EMBARQUEMENT (sans enclos de Transit)

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouille en pleine masse pour dés d'ancrage des IPN de 120 y compris toutes sujétions et suivant indications des plans.	m3	0,384		
1.3	Gros Béton pour plots (30x30x50) de scellement des supports verticaux (IPN de 120) dosé à 250kg de ciment/m3 y compris toutes sujétions et suivant indications des plans.	m3	0,180		
1.4	F et P de IPN 120 servant de supports verticaux et suivant indications des plans.	ml	27,20		
1.5	Fourniture et pose de traverses en tube rond de 70/3	ml	71,60		
	Sous Total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	F et P de Portillon de 95x191 en tube rond de 70/3	U	1,00		
	Sous Total 2				
III	RAMPE D'EMBARCATION				
3.1	Fouilles pour semelle et assise en filante de fondation	m3	15,400		
3.2	Béton de propreté de 5 cm d'épaisseur dosé à 150 kg/m3	m3	0,700		
3.3	Béton Armé pour semelles dosé à 350kg/m3	m3	1,120		
3.4	Béton armé pour voile dosé à 350Kg/m3	m3	4,620		
3.5	Maçonnerie en agglos pleins de 20x20x40:	m2	16,80		
3.6	Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse.	m3	14,40		
3.7	Béton armé dosé à 350/m3 pour dalle d'épaisseur suivant plans	m3	3,44		
	Sous Total 3				
IV	PEINTURE				
4.1	Peinture à huile en trois couches minimum après nettoyage et ponçage de la surface	ff	1,00		
	Sous Total 4				
MONTANT TOTAL HT QUAI D'EMBARQUEMENT (sans enclos de Transit)					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

9. CONSTRUCTION BLOC LATRINE A QUATRE (4) CABINES

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m ²	20,90		
1.2	Fouille en pleine masse pour fosse	m ³	24,95		
1.3	Fouille en rigole pour semelles filantes	m ³	2,03		
1.4	Remblai latéritique en terre d'apport arrosé et compacté	m ³	11,04		
1.5	Remblai fond de fosse en matériaux graveleux arrosé et compacté sur une épaisseur de 25cm	m ³	3,325		
	Sous total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³	m ³	0,604		
2.2	Béton armé pour semelles dosé à 350 kg/m ³	m ³	2,416		
2.3	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,753		
2.4	Béton armé pour chainage bas dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,254		
2.5	Béton armé pour forme d'aire dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,640		
2.6	Béton armé pour poutre dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,816		
2.7	Béton armé pour dalle pleine supérieure dosé à 350 kg/m ³	m ³	1,710		
2.8	Béton armé pour marches	m ³	0,398		
	Sous total 2				
III	MACONNERIE - BETON ARME				
3.1	Maçonnerie en agglos pleins de 15x20x40 pour fosse et soubassement	m ²	40,293		
3.2	Maçonnerie en agglos creux de 15x20x40	m ²	15,210		
3.3	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,527		
	Sous total 3				
IV	MENUISERIES METALLIQUES				
4.1	Fourniture et pose de Porte de 70/220 en tôle pleine noire de 15/10 y compris toutes suggestions	U	4,00		
	Sous total 4				
V	ENDUITS - PEINTURE				
5.1	Chape bouchardée sur dalle compartiment	m ²	14,00		
5.2	Enduit ciment intérieur étanche pour fosse dosé à 400kg/m ³	m ²	47,20		
5.3	Enduit ciment sur murs intérieurs et extérieurs	m ²	30,42		
5.4	Enduit tyrolien sur murs extérieurs	m ²	17,22		
	Peinture à huile sur murs intérieurs	m ²	13,20		
5.5	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m ²	11,20		
	Sous total 5				
VI	AERATION				
6.1	Couvercle trou d'aisance	U	4,00		
6.2	Tuyau d'aération en PVC de 110 avec Té et grillage anti mouche y compris toute sujétion	U	4,00		
	Sous total 6				
MONTANT TOTAL HT BLOC LATRINES A 4 CABINES					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE
DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAIL DE BOUZA

RECAPITULATIF GENERAL

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
0	Généralités	FF	1,00		
1	Mur de clôture	U	1,00		
2	Bloc administratif	U	1,00		
3	Logement gardien	U	1,00		
4	Hangar perceuteur	U	2,00		
5	Hangar marché	U	2,00		
6	Enclos gros ruminants	U	1,00		
7	Enclos petits ruminants	U	1,00		
8	Quai d'embarquement	U	1,00		
9	Bloc de latrines à 4 Cabines	U	1,00		
	MONTANT TOTAL HT CONSTRUCTION MARCHE A BETAIL DE BOUZA				

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER
DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET
TAHOUA
CONSTRUCTION DU PARC DE VACCINATION
DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF**

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
o	GENERALITES	-			
o.1	Installation et Repli du chantier (Construction de bureau, de baraque, de panneaux de chantier, nettoyage à la fin des travaux et toutes sujétions.)	ff	1		
o.2	Préparation du terrain y compris toutes sujétions	ff	1		
	Sous total o				
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouilles en trous pour plots (0,50 de large et 0,60 de profondeur.	m3	6,600		
1.3	Gros béton pour plots de 70cm d'épaisseur dosé à 250 kg/m3 pour toutes les fouilles en trous et suivant indications des plans.	m3	7,700		
1.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour le couloir de vaccination	m3	1,760		
1.5	Fet P IPN 100 servant de supports verticaux dont la longueur est précisée dans les plans	ml	93,200		
1.6	Fourniture et pose de traverses en tube rond de 70/3	ml	257,250		
	Sous total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	Fet P de Porte 400x120 coulissante en tube rond de 70/3	U	1,00		
2.2	Fet P de Portillon de 95x140 en tube rond de 70/3	U	1,00		
	Sous total 2				
III	PEINTURE				
3.1	Peinture à huile sur menuiseries métalliques après nettoyage et ponçage de la surface	ff	1,00		
	Sous total 3				
MONTANT TOTAL HT PARC DE VACCINATION					

Annexe 2 : Cadre de devis du lot 2
CADRE DE DEVIS LOT 2

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE
DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAÏL DE GUILLADJE

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

o.GENERALITES

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
1	Installation et Repli du chantier (Construction de bureau, de baraque, de panneaux de chantier, nettoyage à la fin des travaux et toutes sujétions.)	ff	1		
2	Préparation du terrain y compris toutes sujétions	ff	1		
7	Aménagement de la devanture du marché pour exercer les activités de vente de la paille et autres activités génératrices de revenus	ff	1		
8	Plan de recollement	ff	1		
MONTANT TOTAL HT GENERALITES					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAIL DE GUILLADJE

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

1.MUR DE CLOTURE

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ml	360,00		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles	m ³	115,2		
1.3	Remblai des fouilles	m ³	41,49		
	Sous total 1				
II	FONDATIONS-SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³	m ³	7,392		
2.2	Béton armé pour semelles dosé à 350 kg/m ³	m ³	29,952		
2.3	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m ²	270,00		
2.4	Béton armé pour amorces poteaux de section 20x20 (entre axe 3m) dosé à 350 kg/m ³	m ³	4,560		
2.5	Béton armé pour chainage bas dosé à 350 kg/m ³	m ³	14,400		
	Sous total 2				
III	MACONNERIE-BETON ARME				
3.1	Maçonneries en agglos creux de 15x20x40	m ²	245,70		
3.2	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ de ciment pour poteaux en élévation de section 20x20 (entre axe 3m)	m ³	6,240		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ de ciment pour couronnement d'épaisseur 10cm	m ³	5,265		
3.4	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ de ciment pour poteaux de section 40x40	m ³	2,688		
3.5	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ de ciment pour chaperon	m ³	1,002		
	Sous total 3				
IV	ENDUITS REVETEMENT				
4.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m ²	842,40		
4.2	Enduits tyroliens sur murs	m ²	842,40		
	Sous total 4				
IV	MENUISERIES METALLIQUES				
5.1	Fourniture et Pose de Portail de dimension 4,00mx1,80m double battant y compris toutes sujétions	u	2		
5.2	Fourniture et Pose de Portillon de dimension 1,00mx1,80m y compris toutes sujétions	u	1		
5.3	Fourniture et Pose de tubes ronds de 60 y compris toutes sujétions	ml	702,00		
5.4	Fourniture et Pose de IPN de 100 de 60 cm y compris toutes sujétions pour renforcement des tubes ronds de 60	ml	70,20		
	Sous total 5				
VI	PEINTURE				
6.1	Peinture à huile sur menuiseries métalliques (portail ; portillon et tubes ronds)	ff	1,00		
	Sous total 6				

**MONTANT TOTAL HT MUR DE CLOTURE MARCHÉ A BÉTAIL DE
GUILLADJE**

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

2.BLOC ADMINISTRATIF

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m2	50,48		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes	m3	15,900		
1.3	Remblai des fouilles provenant de déblais	m3	5,760		
1.4	Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse (épaisseur : 25 cm)	m3	10,663		
	Sous - total 1				
II	FONDATIONS-SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,795		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	3,975		
2.3	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	39,750		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation.	m3	0,576		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	1,578		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	42,65		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	4,265		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3, pour marche d'accès et au niveau des entrées.	m3	0,290		
	Sous - total 3				
IV	BETON ARME - MACONNERIE				
4.1	Maçonneries en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	156,72		
4.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage linteau	m3	1,193		
4.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	1,590		
4.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en élévation.	m3	1,096		
4.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour Appuis de baies	m3	0,614		
4.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chéneau et éléments décoratifs	m3	0,868		
	Sous - total 4				

V	ENDUITS - REVETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	181,13		
5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	134,93		
	Sous - total 5				
VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				
6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tubes carrés de 50	ml	44,10		
6.2	Couverture en bac alu zinc de 45/100	m2	46,04		
6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	44,10		
6.4	Fourniture et pose de faux plafond en contreplaqué de 5 mm	m2	42,65		
	Sous - total 6				
VII	MENUISERIES METALLIQUES				
7.1	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 100x220	U	1		
7.2	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 90x220	U	3		
7.3	Fourniture et pose d'aérations de comble en béton y compris grille moustiquaire	U	6		
7.4	Fourniture et pose de fenêtre en tôle pleine de 120x120	U	7		
7.5	F + P d'arrêtoirs en fer plat pour les baies	U	6		
7.6	Fet P de cornière de 30x30 pour nez de marches et aux seuils d'entrées.	ml	9,25		
	Sous - total 7				
VIII	ELECTRICITE				
8.1	Branchement au réseau	ff	1		
8.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
8.3	F/P Prise de courant 10A+T	U	10		
8.4	F/P Prise de courant étanche	U	0		
8.5	F/P Interrupteur à simple allumage	U	4		
8.6	F/P Interrupteur double allumage	U	2		
8.7	F/P Réglette néon simple de 120	U	5		
8.8	F/P Réglette néon étanche de 120	U	2		
8.9	F/P Brasseur d'air complet avec rhéostat	U	3		
	Sous total 8				
IX	PEINTURE				
9.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	124,80		
9.2	Peinture à huile sur murs intérieurs	m2	124,80		
9.3	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m2	30,744		
9.4	Vernis sur faux plafonds en contre-plaqué de 5mm	m2	42,65		
	Sous - total 9				

MONTANT TOTAL HT BLOC-ADMINISTRATIF	
--	--

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

3.LOGEMENT GARDIEN

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m2	15,23		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes de fondation	m3	8,360		
1.3	Remblai des fouilles	m3	5,259		
1.4	Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse (épaisseur 20 cm)	m3	2,460		
	Sous - total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,304		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	1,216		
2.3	Mur de soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	16,72		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation.	m3	0,216		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	0,608		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	12,30		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	1,230		
	Sous - total 3				
IV	MACONNERIE-BETON ARME				
4.1	Maçonnerie en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	62,32		
4.2	B. A dosé à 350 pour chaînage linteau	m3	0,456		
4.3	B. A dosé à 350 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	0,456		
4.4	Béton armé dosé à 350 pour acrotère	m3	0,362		
4.5	Béton armé dosé à 350 pour poteaux	m3	0,554		
4.6	Béton armé dosé à 350 pour appuis des fenêtres	m3	0,198		
4.7	Béton armé dosé à 350 pour chéneau	m3	0,297		
4.8	F+P de gargouille	U	2,00		
	Sous - total 4				
V	ENDUITS-REVETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	113,24		
5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	68,40		
	Sous - total 5				
VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				

6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tube carré de 50	ml	16,50		
6.2	Fourniture et pose du bac alu zinc de 45/100.	m2	15,20		
6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	16,50		
6.4	Fourniture et pose de faux plafond en contreplaqué de 5 mm	m2	12,300		
	Sous - total 6				
VII	MENUISERIES METALLIQUES ET BOIS				
7.1	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 80x220	U	1		
7.2	Fourniture et pose d'aérations de comble en béton y compris grille moustiquaire	U	2		
7.3	Fourniture et pose de fenêtre en tôle pleine de 120x120	U	2		
7.4	F + P d'arrêteoirs en fer plat pour les baies	u	3		
7.5	Fet P de cornière de 30x30 pour nez de marches et aux seuils d'entrées.	ml	6,10		
	Sous - total 7				
VIII	ELECTRICITE				
8.1	Branchement au réseau	ff	1		
8.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
8.3	F/P Prise de courant 10A+T	U	2		
8.4	F/P Interrupteur à simple allumage	U	2		
8.5	F/P Réglette néon simple de 120	u	1		
8.6	F/P Réglette néon étanche de 120	u	1		
8.7	F/P Brasseur d'air complet avec rhéostat	u	1		
	Sous total 8				
IX	PEINTURE				
9.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	45,60		
9.2	Peinture à huile sur murs intérieurs	m2	45,60		
9.3	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m2	13,60		
9.4	Vernis sur faux plafonds en contre-plaqué de 5mm	m2	12,30		
	Sous - total 9				
MONTANT TOTAL HT LOGEMENT GARDIEN					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

4.HANGAR PERCEPTEUR

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes de fondation	m3	2,880		
1.3	Remblai des fouilles	m3	0,864		
1.4	Remblais latéritique arrosé et compacté(e=35cm) pour forme d'aire, y/c toute sujétions	m3	1,575		
	Sous - total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,180		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	0,720		
2.3	Mur de soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	6,75		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation.	m3	0,152		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	0,360		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	4,50		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	0,450		
	Sous - total 3				
IV	MACONNERIE-BETON ARME				
4.1	Maçonnerie en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	9,00		
4.2	B. A dosé à 350 pour chaînage linteau	m3	0,270		
4.3	B. A dosé à 350 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	0,338		
4.4	Béton armé dosé à 350 pour acrotère	m3	0,060		
4.5	Béton armé dosé à 350 pour poteaux	m3	0,369		
4.7	Béton armé dosé à 350 pour chéneau	m3	0,225		
4.8	F+P de gargouille	U	2,00		
	Sous - total 4				
V	ENDUITS-REVETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	18,00		
5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	13,05		
	Sous - total 5				
VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				
6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tube carré de 50	ml	7,50		
6.2	Fourniture et pose du bac alu zinc de 45/100.	m2	5,50		

6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	7,50		
	Sous - total 6				
VII	ELECTRICITE				
7.1	Branchement au réseau	ff	1		
7.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
7.3	F/P Interrupteur à simple allumage	U	2		
7.4	F/P Réglette néon simple de 120	u	1		
7.5	F/P Réglette néon étanche de 120	u	1		
	Sous total 7				
VIII	PEINTURE				
8.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	9,00		
8.2	Peinture Fom sur murs intérieurs	m2	9,00		
	Sous - total 8				
MONTANT TOTAL HT HANGAR PERCEPTEUR					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

5.HANGAR MARCHE

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT	-			
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m2	42,64		
1.2	Fouilles en rigole pour semelle	m3	10,400		
1.3	Remblai des fouilles	m3	4,290		
1.4	Remblai latéritique arrosé et compacté sous dallage	m3	9,360		
	Sous total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT	-			
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,683		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	2,730		
2.3	Maçonnerie en agglos pleins de 20x20x40cm	m2	20,80		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux fondation	m3	0,192		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas	m3	1,092		
	Sous total 2				
III	PLANCHER SOL -MACONNERIE - BETON ARME				
3.1	Dallage en béton armé + chape incorporée	m3	3,145		
3.2	Film polyane et traitement anti termite	m2	39,31		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux élévation	m3	0,840		
3.4	Fet P de cornière de 30x30 pour nez de marches et aux seuil du pourtour	ml	49,60		
3.5	Béton armé pour marches	m3	0,720		
	Sous total 3				
IV	CHARPENTE METALLIQUE-COUVERTURE				
4.1	Fourniture et pose de Ferme métallique en cornières de 50/50 doublée (portée 7,15 m) y compris contreventements et toute sujétion de pose	U	3		
4.2	Fourniture et pose tube carré de 50 mm y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ml	80,00		
4.3	Couverture Bac Alu 63/100 y compris toutes sujétions de mise en œuvre	m²	57,40		
4.4	Fourniture et pose d'un bardage en tube carré de 50/2 y compris bac alu de 63/100	ml	20,40		
4.5	Feutre bitumeux y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ml	80,00		
4.6	Fet P de Tôle faitière y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ml	8,20		

4.7	F et P platines y compris toutes sujétions de mise en œuvre	U	6,00		
	Sous total 4				
V	PEINTURE				
5.1	Peinture à huile sur charpente métallique	ff	1,00		
	Sous total 5				
MONTANT TOTAL HT HANGAR					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS
LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

6. CONSTRUCTION ENCLOS GROS RUMINANTS (30X30)

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouille en pleine masse pour dés d'ancrage (50x50x60) des IPN de 100 et fondation des poteaux pour les portails	m3	12,202		
1.3	Gros Béton pour plots (50x50x60) de scellement des supports verticaux (IPN de 100) dosé à 250kg de ciment/m3 y compris toutes sujétions	m3	11,850		
1.4	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	0,192		
1.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	1,152		
1.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en élévation au niveau des portails	m3	0,528		
1.7	Fourniture et pose des IPN de 100 : hauteur 1,50m hors fondation, ancrage 40cm (coupe, soudure, nettoyage,...) y compris les dispositif de scellement, et leur pose avec espacement de 2,00m, servant de support vertical	U	79,00		
1.8	Fourniture et pose de traverses en tube rond galva de 70/3 en 6 barres conformément aux indications des plans	ml	918,00		
	Sous total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	Fourniture et pose de barre de fermeture en tube rond galva de 70/3 de 400x120 conformément aux plans.	U	3,00		
2.2	Fourniture et pose d'Abreuvoir métalliques	U	8,00		
	Sous total 2				
III	PEINTURE				
3.1	Peinture à huile sur menuiseries après nettoyage et ponçage de la surface, coloris suivant le choix du maître d'œuvre sur l'ensemble des éléments métalliques (IPN, tube rond, piquets, ...)	ff	1,00		
	Sous total 3				

MONTANT TOTAL HT ENCLOS GROS RUMINANTS	
---	--

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS
LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

7. CONSTRUCTION ENCLOS PETITS RUMINANTS (20X20)

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouille en pleine masse pour dés d'ancrage (50x50x60) des IPN de 100 et fondation des poteaux pour les portails	m3	7,852		
1.3	Gros Béton pour plots (50x50x60) de scellement des supports verticaux (IPN de 100) dosé à 250kg de ciment/m3 y compris toutes sujétions	m3	7,500		
1.4	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	0,192		
1.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	1,152		
1.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en élévation au niveau des portails	m3	0,528		
1.7	Fourniture et pose des IPN de 100 : hauteur 1,50m hors fondation, ancrage 40cm (coupe, soudure, nettoyage, ...) y compris les dispositifs de scellement, et leur pose avec espacement de 2,00m, servant de support vertical	U	50,00		
1.8	Fourniture et pose de traverses en tube rond galva de 70/3 en 6 barres conformément aux indications des plans	ml	528,00		
	Sous total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	Fourniture et pose de barre de fermeture en tube rond galva de 70/3 de 400x120 conformément aux plans.	U	3,00		
2.2	Fourniture et pose d'Abreuvoir métalliques	U	4,00		
	Sous total 2				
III	PEINTURE				
3.1	Peinture à huile sur menuiseries après nettoyage et ponçage de la surface, coloris suivant le choix du maître d'œuvre sur l'ensemble des éléments métalliques (IPN, tube rond, piquets, ...)	ff	1,00		
	Sous total 3				

MONTANT TOTAL HT ENCLOS PETITS RUMINANTS	
---	--

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAIL

CADRE DE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

8.QUAI D'EMBARQUEMENT (sans enclos de Transit)

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouille en pleine masse pour dés d'ancrage des IPN de 120 y compris toutes sujétions et suivant indications des plans.	m3	0,384		
1.3	Gros Béton pour plots (30x30x50) de scellement des supports verticaux (IPN de 120) dosé à 250kg de ciment/m3 y compris toutes sujétions et suivant indications des plans.	m3	0,180		
1.4	F et P de IPN 120 servant de supports verticaux et suivant indications des plans.	ml	27,20		
1.5	Fourniture et pose de traverses en tube rond de 70/3	ml	71,60		
	Sous Total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	F et P de Portillon de 95x191 en tube rond de 70/3	U	1,00		
	Sous Total 2				
III	RAMPE D'EMBARCATION				
3.1	Fouilles pour semelle et assise en filante de fondation	m3	15,400		
3.2	Béton de propreté de 5 cm d'épaisseur dosé à 150 kg/m3	m3	0,700		
3.3	Béton Armé pour semelles dosé à 350kg/m3	m3	1,120		
3.4	Béton armé pour voile dosé à 350Kg/m3	m3	4,620		
3.5	Maçonnerie en agglos pleins de 20x20x40:	m2	16,80		
3.6	Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse.	m3	14,40		
3.7	Béton armé dosé à 350/m3 pour dalle d'épaisseur suivant plans	m3	3,44		
	Sous Total 3				
IV	PEINTURE				
4.1	Peinture à huile en trois couches minimum après nettoyage et ponçage de la surface	ff	1,00		
	Sous Total 4				
MONTANT TOTAL HT QUAI D'EMBARQUEMENT (sans enclos de Transit)					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

9. CONSTRUCTION BLOC LATRINE A QUATRE (4) CABINES

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m ²	20,90		
1.2	Fouille en pleine masse pour fosse	m ³	24,95		
1.3	Fouille en rigole pour semelles filantes	m ³	2,03		
1.4	Remblai latéritique en terre d'apport arrosé et compacté	m ³	11,04		
1.5	Remblai fond de fosse en matériaux graveleux arrosé et compacté sur une épaisseur de 25cm	m ³	3,325		
	Sous total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³	m ³	0,604		
2.2	Béton armé pour semelles dosé à 350 kg/m ³	m ³	2,416		
2.3	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,753		
2.4	Béton armé pour chainage bas dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,254		
2.5	Béton armé pour forme d'aire dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,640		
2.6	Béton armé pour poutre dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,816		
2.7	Béton armé pour dalle pleine supérieure dosé à 350 kg/m ³	m ³	1,710		
2.8	Béton armé pour marches	m ³	0,398		
	Sous total 2				
III	MACONNERIE - BETON ARME				
3.1	Maçonnerie en agglos pleins de 15x20x40 pour fosse et soubassement	m ²	40,293		
3.2	Maçonnerie en agglos creux de 15x20x40	m ²	15,210		
3.3	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,527		
	Sous total 3				
IV	MENUISERIES METALLIQUES				
4.1	Fourniture et pose de Porte de 70/220 en tôle pleine noire de 15/10 y compris toutes suggestions	U	4,00		
	Sous total 4				
V	ENDUITS - PEINTURE				
5.1	Chape bouchardée sur dalle compartiment	m ²	14,00		
5.2	Enduit ciment intérieur étanche pour fosse dosé à 400kg/m ³	m ²	47,20		
5.3	Enduit ciment sur murs intérieurs et extérieurs	m ²	30,42		
5.4	Enduit tyrolien sur murs extérieurs	m ²	17,22		
	Peinture à huile sur murs intérieurs	m ²	13,20		
5.5	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m ²	11,20		
	Sous total 5				

VI	AERATION				
6.1	Couvercle trou d'aisance	U	4,00		
6.2	Tuyau d'aération en PVC de 110 avec Té et grillage anti mouche y compris toute sujétion	U	4,00		
	Sous total 6				
MONTANT TOTAL HT BLOC LATRINES A 4 CABINES					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE
DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

CONSTRUCTION DU MARCHE A BETAIL DE GUILLADJE

RECAPITULATIF GENERAL

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
0	Généralités	Ff	1,00		
1	Mur de clôture	U	1,00		
2	Bloc administratif	U	1,00		
3	Logement gardien	U	1,00		
4	Hangar perceuteur	U	2,00		
5	Hangar marché	U	2,00		
6	Enclos gros ruminants	U	1,00		
7	Enclos petits ruminants	U	1,00		
8	Quai d'embarquement	U	1,00		
9	Bloc de latrines à 4 Cabines	U	1,00		
MONTANT TOTAL HT CONSTRUCTION MARCHE A BETAIL DE GUILLADJE					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE
DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

CONSTRUCTION DU MARCHE A VOLAILLE DE LOGA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

o.GENERALITES

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
1	Installation et Repli du chantier (Construction de bureau, de baraque, de panneaux de chantier, nettoyage à la fin des travaux et toutes sujétions.)	ff	1		
3	Branchement au réseau d'eau existant avec deux (02) robinets de puisage	ff	1		
MONTANT TOTAL HT GENERALITES					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

CONSTRUCTION DU MARCHE A VOLAILLE DE LOGA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

1.MUR DE CLOTURE

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	Terrassement				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordons conformément aux plans d'exécution)	ml	184,20		
1.2	Fouilles en pleine masse pour plots de scellement des IPN de 80 (entraxe entre plots de 2,5ml) et semelles isolées du portail et portillon	m³	12,998		
1.3	Remblai des fouilles pour semelles isolées du portail et portillon	m³	0,864		
	Sous total 1				
II	BA Fondation Elévation				
2.1	Béton de propreté dosé à 150Kg/m³ pour semelles isolées du portail et portillon	m³	0,128		
2.2	Béton armé dosé à 350Kg/m³ pour semelles isolées du portail et portillon	m³	0,768		
2.3	Béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment pour poteaux de section 40x40 du portail et portillon	m³	1,536		
2.4	Gros Béton pour plots de scellement des IPN de 80 pour poteaux dosé à 250kg de ciment/m³ y compris toutes sujétions	m³	18,250		
	Sous total 2				
III	Clôture en grillage				
3.1	F/P IPN de 80 ht = 2,6ml	ml	187,20		
3.2	F/P Grillage en fil de fer galvanisé de 2mm d'épaisseur et de maille : 70x70mm-ht=1,8m	ml	175,20		
3.3	F/P Fil de fer galvanisé de 3mm y compris tendeurs à fil à chaque 15ml	ml	552,60		
3.4	F/P Barbelés en filantes de 3 lignes	ml	552,60		
	Sous total 3				
IV	Menuiseries métalliques				
4.1	Fourniture et Pose de Portail de dimension 400x180 double battant y compris toutes sujétions	u	1,00		
4.2	Fourniture et Pose de Portillon de dimension 100x180 y compris toutes sujétions	u	1,00		
	Sous total 4				
V	Peinture				
5.1	Peinture sur raidisseurs et menuiseries métalliques	FF	1,00		
	Sous total 5				

MONTANT TOTAL HT MUR DE CLOTURE MARCHÉ A VOLAILLE DE LOGA

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

CONSTRUCTION DU MARCHÉ A VOLAILLE DE LOGA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

2.HANGAR DE TRANSACTION (136 m2)

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	IMPLANTATION				
1.1	Implantation du bâtiment : (positionnement des chaises d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes des ouvrages au moyen de cordeaux conformément aux plans)	ml	47,20		
	Sous - total 1				
II	TERRASSEMENT				
2.1	Fouilles en rigoles pour semelles filantes	m3	23,600		
2.2	Fouilles en puits pour semelles isolées	m3	13,608		
2.3	Remblais des fouilles en sable provenant des déblais	m3	16,152		
2.4	Remblais sous dallage en sable latérite compacté et arrosé	m3	94,406		
	Sous - total 2				
III	FONDATION/SOUBASSEMENT/BA				
3.1	Béton de propreté pour semelles filantes et semelles isolées dosé à 150 kg/m3 (e=5cm)	m3	1,666		
3.2	Béton armé pour semelle filante dosé à 350 kg/m3 (e=20cm)	m3	4,720		
3.3	Béton armé pour semelles isolées dosé à 350 kg/m3 (e=30cm)	m3	2,916		
3.4	Béton armé pour longrine de 20x50 dosé à 350 kg/m3	m3	1,000		
3.5	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	61,36		
3.6	Béton armé pour poteaux amorces 30x30 et 20x20	m3	1,706		
3.7	Béton armé pour chaînage bas dosé à 350 kg/m3	m3	1,888		
	Sous - total 3				
IV	PLANCHER SOL				
4.1	Traitement phytosanitaire avec stop termites	U	1		
4.2	Film polyane	m2	136,00		
4.3	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y/c Chape incorporé joint de rupture et toutes sujétions de mise en œuvre	m3	13,600		
	Sous - total 4				

V	MACONNERIE/BETON ARME				
5.1	Béton armé pour poteaux en élévation de 30x30	m3	2,967		
5.2	Béton pour marches et rampes	m3	1,788		
	Sous - total 5				
VI	ENDUITS/PEINTURE				
6.1	Enduit ciment y/c projection à la tyrolienne sur murs du soubassement	m2	35,40		
6.2	Peinture à huile sur charpente et cornière	ff	1		
	Sous - total 6				
VII	CHARPENTE/COUVERTURE				
7.1	F/P cours de panne IPN 80 y/c peinture antirouille et toute autre sujétion	ml	144,00		
7.2	F/P Feutre bitumeux	ml	144,00		
7.3	F/P de ferme métallique de 12 ml y compris contreventements, plaques d'appuis et toutes autres sujétions	u	5,00		
7.4	Fourniture et pose de bac alu zinc de 5/10ème	m2	163,20		
7.5	Fourniture et pose de faitière pour bac alu zinc de 5/10ème	ml	13,60		
7.6	Fourniture et pose de bardage en bac alu zinc de 5/10ème y compris accessoires de fixation et toutes autres sujétions	m2	22,12		
7.7	Etanchéité en pax alu de 0,40	m2	41,27		
	Sous - total 7				
VIII	MENUISERIES METALLIQUES				
8.1	F/P de cornière de 40x40x3 pour seuils et marches	ml	50,00		
8.2	Plaque signalétique de 60x120 cm en tôle pleine 10/10ème fixée sur façade principale. Le contenu sera donné par le maître d'œuvre.	u	1,00		
	Sous - total 8				
MONTANT TOTAL HT HALL DE TRANSACTION					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

CONSTRUCTION DU MARCHE A VOLAILLE DE LOGA

RECAPITULATIF GENERAL

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
0	Généralités	Ff	1,00		
1	Mur de clôture	U	1,00		
2	Hangar de Transaction	U	1,00		
MONTANT TOTAL HT CONSTRUCTION MARCHE A VOLAILLE DE LOGA					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER
DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET
TAHOUA**

CONSTRUCTION DU PARC DE VACCINATION

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
o	GENERALITES	-			
o.1	Installation et Repli du chantier (Construction de bureau, de baraque, de panneaux de chantier, nettoyage à la fin des travaux et toutes sujétions.)	ff	1		
o.2	Préparation du terrain y compris toutes sujétions	ff	1		
	Sous total o				
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouilles en trous pour plots (0,50 de large et 0,60 de profondeur.	m3	6,600		
1.3	Gros béton pour plots de 70cm d'épaisseur dosé à 250 kg/m3 pour toutes les fouilles en trous et suivant indications des plans.	m3	7,700		
1.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour le couloir de vaccination	m3	1,760		
1.5	Fet P IPN 100 servant de supports verticaux dont la longueur est précisée dans les plans	ml	93,200		
1.6	Fourniture et pose de traverses en tube rond de 70/3	ml	257,250		
	Sous total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	Fet P de Porte 400x120 coulissante en tube rond de 70/3	U	1,00		
2.2	Fet P de Portillon de 95x140 en tube rond de 70/3	U	1,00		
	Sous total 2				
III	PEINTURE				
3.1	Peinture à huile sur menuiseries métalliques après nettoyage et ponçage de la surface	ff	1,00		
	Sous total 3				
MONTANT TOTAL HT PARC DE VACCINATION					

Annexe 3 : CADRE DE DEVIS LOT No 3

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE
DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

CONSTRUCTION ET REHABILITATION DU MARCHE A BETAIL DE WADATA (DOUMEGA)

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

o.GENERALITES

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
1	Installation et Repli du chantier (Construction de bureau, de baraque, de panneaux de chantier, nettoyage à la fin des travaux et toutes sujétions.)	ff	1		
2	Préparation du terrain y compris toutes sujétions	ff	1		
3	Branchement au réseau d'eau existant	ff	1		
4	F & P de Fontaine d'eau à deux (2) robinets de puisage	ff	3		
7	Aménagement de la devanture du marché pour exercer les activités de vente de la paille et autres activités génératrices de revenus	ff	1		
8	Plan de recollement	ff	1		
MONTANT TOTAL HT GENERALITES					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

CONSTRUCTION ET REHABILITATION DU MARCHE A BETAIL DE WADATA (DOUMEGA)

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

1.MUR DE CLOTURE

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ml	474,60		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles	m³	151,872		
1.3	Remblai des fouilles	m³	54,096		
	Sous total 1				
II	FONDATIONS-SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m³	m³	9,684		
2.2	Béton armé pour semelles dosé à 350 kg/m³	m³	39,120		
2.3	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m²	355,95		
2.4	Béton armé pour amorces poteaux de section 20x20 (entre axe 3m) dosé à 350 kg/m³	m³	6,042		
2.5	Béton armé pour chainage bas dosé à 350 kg/m³	m³	18,984		
	Sous total 2				
III	MACONNERIE-BETON ARME				
3.1	Maçonneries en agglos creux de 15x20x40	m²	325,92		
3.2	Béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment pour poteaux en élévation de section 20x20 (entre axe 3m)	m³	8,268		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment pour couronnement d'épaisseur 10cm	m³	6,984		
3.4	Béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment pour poteaux de section 40x40	m³	2,688		
3.5	Béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment pour chaperon	m³	1,321		
	Sous total 3				
IV	ENDUITS REVETEMENT				
4.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m²	1117,44		
4.2	Enduits tyroliens sur murs	m²	1117,44		
	Sous total 4				
IV	MENUISERIES METALLIQUES				
5.1	Fourniture et Pose de Portail de dimension 4,00mx1,80m double battant y compris toutes sujétions	u	2		
5.2	Fourniture et Pose de Portillon de dimension 1,00mx1,80m y compris toutes sujétions	u	1		

5.3	Fourniture et Pose de tubes ronds de 60 y compris toutes sujétions	ml	931,20		
5.4	Fourniture et Pose de IPN de 100 de 60 cm y compris toutes sujétions pour renforcement des tubes ronds de 60	ml	93,12		
	Sous total 5				
VI	PEINTURE				
6.1	Peinture à huile sur menuiseries métalliques (portail; portillon et tubes ronds)	ff	1,00		
	Sous total 6				
MONTANT TOTAL HT MUR DE CLOTUREMARCHE A BETAIL DE WADATA (DOUMEGA)					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

2.BLOC ADMINISTRATIF

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m2	50,48		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes	m3	15,900		
1.3	Remblai des fouilles provenant de déblais	m3	5,760		
1.4	Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse (épaisseur : 25 cm)	m3	10,663		
	Sous - total 1				
II	FONDATIONS-SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,795		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	3,975		
2.3	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	39,750		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation.	m3	0,576		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	1,578		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	42,65		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	4,265		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3, pour marche d'accès et au niveau des entrées.	m3	0,290		
	Sous - total 3				
IV	BETON ARME - MACONNERIE				
4.1	Maçonneries en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	156,72		
4.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage linteau	m3	1,193		
4.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	1,590		
4.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en élévation.	m3	1,096		
4.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour Appuis de baies	m3	0,614		
4.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chéneau et éléments décoratifs	m3	0,868		
	Sous - total 4				
V	ENDUITS - REVETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	181,13		

5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	134,93		
	Sous - total 5				
VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				
6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tubes carrés de 50	ml	44,10		
6.2	Couverture en bac alu zinc de 45/100	m2	46,04		
6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	44,10		
6.4	Fourniture et pose de faux plafond en contreplaqué de 5 mm	m2	42,65		
	Sous - total 6				
VII	MENUISERIES METALLIQUES				
7.1	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 100x220	U	1		
7.2	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 90x220	U	3		
7.3	Fourniture et pose d'aérations de comble en béton y compris grille moustiquaire	U	6		
7.4	Fourniture et pose de fenêtre en tôle pleine de 120x120	U	7		
7.5	F + P d'arrêtoirs en fer plat pour les baies	U	6		
7.6	Fet P de cornière de 30x30 pour nez de marches et aux seuils d'entrées.	ml	9,25		
	Sous - total 7				
VIII	ELECTRICITE				
8.1	Branchement au réseau	ff	1		
8.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
8.3	F/P Prise de courant 10A+T	U	10		
8.4	F/P Prise de courant étanche	U	0		
8.5	F/P Interrupteur à simple allumage	U	4		
8.6	F/P Interrupteur double allumage	U	2		
8.7	F/P Réglette néon simple de 120	U	5		
8.8	F/P Réglette néon étanche de 120	U	2		
8.9	F/P Brasseur d'air complet avec rhéostat	U	3		
	Sous total 8				
IX	PEINTURE				
9.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	124,80		
9.2	Peinture à huile sur murs intérieurs	m2	124,80		
9.3	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m2	30,744		
9.4	Vernis sur faux plafonds en contre-plaqué de 5mm	m2	42,65		
	Sous - total 9				
MONTANT TOTAL HT BLOC-ADMINISTRATIF					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

3.LOGEMENT GARDIEN

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m2	15,23		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes de fondation	m3	8,360		
1.3	Remblai des fouilles	m3	5,259		
1.4	Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse (épaisseur 20 cm)	m3	2,460		
	Sous - total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,304		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	1,216		
2.3	Mur de soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	16,72		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation.	m3	0,216		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	0,608		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	12,30		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	1,230		
	Sous - total 3				
IV	MACONNERIE-BETON ARME				
4.1	Maçonnerie en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	62,32		
4.2	B. A dosé à 350 pour chaînage linteau	m3	0,456		
4.3	B. A dosé à 350 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	0,456		
4.4	Béton armé dosé à 350 pour acrotère	m3	0,362		
4.5	Béton armé dosé à 350 pour poteaux	m3	0,554		
4.6	Béton armé dosé à 350 pour appuis des fenêtres	m3	0,198		
4.7	Béton armé dosé à 350 pour chéneau	m3	0,297		
4.8	F+P de gargouille	U	2,00		
	Sous - total 4				
V	ENDUITS-REKETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	113,24		
5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	68,40		
	Sous - total 5				
VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				

6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tube carré de 50	ml	16,50		
6.2	Fourniture et pose du bac alu zinc de 45/100.	m2	15,20		
6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	16,50		
6.4	Fourniture et pose de faux plafond en contreplaqué de 5 mm	m2	12,300		
	Sous - total 6				
VII	MENUISERIES METALLIQUES ET BOIS				
7.1	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 80x220	U	1		
7.2	Fourniture et pose d'aérations de comble en béton y compris grille moustiquaire	U	2		
7.3	Fourniture et pose de fenêtre en tôle pleine de 120x120	U	2		
7.4	F + P d'arrêtoirs en fer plat pour les baies	u	3		
7.5	Fet P de cornière de 30x30 pour nez de marches et aux seuils d'entrées.	ml	6,10		
	Sous - total 7				
VIII	ELECTRICITE				
8.1	Branchement au réseau	ff	1		
8.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
8.3	F/P Prise de courant 10A+T	U	2		
8.4	F/P Interrupteur à simple allumage	U	2		
8.5	F/P Réglette néon simple de 120	u	1		
8.6	F/P Réglette néon étanche de 120	u	1		
8.7	F/P Brasseur d'air complet avec rhéostat	u	1		
	Sous total 8				
IX	PEINTURE				
9.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	45,60		
9.2	Peinture à huile sur murs intérieurs	m2	45,60		
9.3	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m2	13,60		
9.4	Vernis sur faux plafonds en contre-plaqué de 5mm	m2	12,30		
	Sous - total 9				
MONTANT TOTAL HT LOGEMENT GARDIEN					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

4.HANGAR PERCEPTEUR

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes de fondation	m3	2,880		
1.3	Remblai des fouilles	m3	0,864		
1.4	Remblais latéritique arrosé et compacté(e=35cm) pour forme d'aire, y/c toute sujétions	m3	1,575		
	Sous - total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,180		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	0,720		
2.3	Mur de soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	6,75		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation	m3	0,152		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	0,360		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	4,50		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	0,450		
	Sous - total 3				
IV	MACONNERIE-BETON ARME				
4.1	Maçonnerie en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	9,00		
4.2	B. A dosé à 350 pour chaînage linteau	m3	0,270		
4.3	B. A dosé à 350 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	0,338		
4.4	Béton armé dosé à 350 pour acrotère	m3	0,060		
4.5	Béton armé dosé à 350 pour poteaux	m3	0,369		
4.7	Béton armé dosé à 350 pour chéneau	m3	0,225		
4.8	F+P de gargouille	U	2,00		
	Sous - total 4				
V	ENDUITS-REVETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	18,00		
5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	13,05		
	Sous - total 5				
VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				
6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tube carré de 50	ml	7,50		
6.2	Fourniture et pose du bac alu zinc de 45/100.	m2	5,50		

6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	7,50		
	Sous - total 6				
VII	ELECTRICITE				
7.1	Branchement au réseau	ff	1		
7.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
7.3	F/P Interrupteur à simple allumage	U	2		
7.4	F/P Réglette néon simple de 120	u	1		
7.5	F/P Réglette néon étanche de 120	u	1		
	Sous total 7				
VIII	PEINTURE				
8.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	9,00		
8.2	Peinture Fom sur murs intérieurs	m2	9,00		
	Sous - total 8				
MONTANT TOTAL HT HANGAR PERCEPTEUR					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

5.HANGAR MARCHE

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT	-			
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m2	42,64		
1.2	Fouilles en rigole pour semelle	m3	10,400		
1.3	Remblai des fouilles	m3	4,290		
1.4	Remblai latéritique arrosé et compacté sous dallage	m3	9,360		
	Sous total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT	-			
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,683		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	2,730		
2.3	Maçonnerie en agglos pleins de 20x20x40cm	m2	20,80		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux fondation	m3	0,192		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas	m3	1,092		
	Sous total 2				
III	PLANCHER SOL -MACONNERIE - BETON ARME				
3.1	Dallage en béton armé + chape incorporée	m3	3,145		
3.2	Film polyane et traitement anti termite	m2	39,31		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux élévation	m3	0,840		
3.4	Fet P de cornière de 30x30 pour nez de marches et aux seuils du pourtour	ml	49,60		
3.5	Béton armé pour marches	m3	0,720		
	Sous total 3				
IV	CHARPENTE METALLIQUE-COUVERTURE				
4.1	Fourniture et pose de Ferme métallique en cornières de 50/50 doublée (portée 7,15 m) y compris contreventements et toute sujétion de pose	U	3		
4.2	Fourniture et pose tube carré de 50 mm y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ml	80,00		
4.3	Couverture Bac Alu 63/100 y compris toutes sujétions de mise en œuvre	m2	57,40		
4.4	Fourniture et pose d'un bardage en tube carré de 50/2 y compris bac alu de 63/100	ml	20,40		
4.5	Feutre bitumeux y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ml	80,00		
4.6	Fet P de Tôle faitière y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ml	8,20		

4.7	F et P platines y compris toutes sujétions de mise en œuvre	U	6,00		
	Sous total 4				
V	PEINTURE				
5.1	Peinture à huile sur charpente métallique	ff	1,00		
	Sous total 5				
MONTANT TOTAL HT HANGAR					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS
LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

6. CONSTRUCTION ENCLOS GROS RUMINANTS (40X40)

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouille en pleine masse pour dés d'ancrage (50x50x60) des IPN de 100 et fondation des poteaux pour les portails	m3	16,702		
1.3	Gros Béton pour plots (50x50x60) de scellement des supports verticaux (IPN de 100) dosé à 250kg de ciment/m3 y compris toutes sujétions	m3	16,350		
1.4	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	0,192		
1.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	1,152		
1.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en élévation au niveau des portails	m3	0,528		
1.7	Fourniture et pose des IPN de 100 : hauteur 1,80m hors fondation, ancrage 40cm (coupe, soudure, nettoyage, ...) y compris les dispositif de scellement, et leur pose avec espacement de 2,00m, servant de support vertical	U	109,00		
1.8	Fourniture et pose de traverses en tube rond galva de 70/3 en 6 barres conformément aux indications des plans	ml	1248,00		
	Sous total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	Fourniture et pose de barre de fermeture en tube rond galva de 70/3 de 400x120 conformément aux plans.	U	3,00		
2.2	Fourniture et pose d'Abreuvoir métalliques	U	8,00		
	Sous total 2				
III	PEINTURE				
3.1	Peinture à huile sur menuiseries après nettoyage et ponçage de la surface, coloris suivant le choix du maître d'œuvre sur l'ensemble des éléments métalliques (IPN, tube rond, piquets, ...)	ff	1,00		
	Sous total 3				
MONTANT TOTAL HT ENCLOS GROS RUMINANTS					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS
LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

7. CONSTRUCTION ENCLOS PETITS RUMINANTS (20X20)

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouille en pleine masse pour dés d'ancrage (50x50x60) des IPN de 100 et fondation des poteaux pour les portails	m3	7,852		
1.3	Gros Béton pour plots (50x50x60) de scellement des supports verticaux (IPN de 100) dosé à 250kg de ciment/m3 y compris toutes sujétions	m3	7,500		
1.4	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	0,192		
1.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelle isolée des poteaux des portails	m3	1,152		
1.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en élévation au niveau des portails	m3	0,528		
1.7	Fourniture et pose des IPN de 100 : hauteur 1,50m hors fondation, ancrage 40cm (coupe, soudure, nettoyage, ...) y compris les dispositifs de scellement, et leur pose avec espacement de 2,00m, servant de support vertical	U	50,00		
1.8	Fourniture et pose de traverses en tube rond galva de 70/3 en 6 barres conformément aux indications des plans	ml	528,00		
	Sous total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	Fourniture et pose de barre de fermeture en tube rond galva de 70/3 de 400x120 conformément aux plans.	U	3,00		
2.2	Fourniture et pose d'Abreuvoir métalliques	U	4,00		
	Sous total 2				
III	PEINTURE				
3.1	Peinture à huile sur menuiseries après nettoyage et ponçage de la surface, coloris suivant le choix du maître d'œuvre sur l'ensemble des éléments métalliques (IPN, tube rond, piquets,...)	ff	1,00		
	Sous total 3				
MONTANT TOTAL HT ENCLOS PETITS RUMINANTS					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

8.QUAI D'EMBARQUEMENT

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouilles en trous pour plots (0,50 de large et 1,10 de profondeur.	m3	25,300		
1.3	Gros béton de 70 cm d'épaisseur dosé à 250 kg/m3 pour toutes les fouilles en trous pour plots et suivant indications des plans.	m3	16,100		
1.4	Remblai des fouilles provenant de déblais.	m3	9,200		
1.5	F et P de IPN 100 servant de supports verticaux dont la longueur est précisée dans les plans	ml	138,000		
1.6	Fourniture et pose de traverses en tube rond de 70/3	ml	260,320		
1.7	F et P de IPN 120 servant de supports verticaux et de de traverses dont la longueur est précisée dans les plans pour la protection du mur au droit du quai	ml	12,00		
	Sous Total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	F et P de Porte 400x120 coulissante en tube rond de 70/3	U	1,00		
2.2	F et P de Portillon de 180x120 en tube rond de 70/3	U	2,00		
2.3	F et P de Portillon de 95x191 en tube rond de 70/3	U	1,00		
	Sous Total 2				
III	RAMPE D'EMBARCATION				
3.1	Fouilles pour semelle et assise en filante de fondation	m3	15,400		
3.2	Béton de propreté de 5 cm d'épaisseur dosé à 150 kg/m3	m3	0,700		
3.3	Béton Armé pour semelles dosé à 350kg/m3	m3	1,120		
3.4	Béton armé pour voile dosé à 350Kg/m3	m3	4,620		
3.5	Maçonnerie en agglos pleins de 20x20x40:	m2	16,80		
3.6	Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse.	m3	14,40		
3.7	Béton armé dosé à 350/m3 pour dalle d'épaisseur suivant plans	m3	3,44		
	Sous Total 3				
IV	PEINTURE				
4.1	Peinture à huile en trois couches minimums après nettoyage et ponçage de la surface	ff	1,00		
	Sous Total 4				
MONTANT TOTAL HT QUAI D'EMBARQUEMENT					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

9. CONSTRUCTION BLOC LATRINE A QUATRE (4) CABINES

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m ²	20,90		
1.2	Fouille en pleine masse pour fosse	m ³	24,95		
1.3	Fouille en rigole pour semelles filantes	m ³	2,03		
1.4	Remblai latéritique en terre d'apport arrosé et compacté	m ³	11,04		
1.5	Remblai fond de fosse en matériaux graveleux arrosé et compacté sur une épaisseur de 25cm	m ³	3,325		
	Sous total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³	m ³	0,604		
2.2	Béton armé pour semelles dosé à 350 kg/m ³	m ³	2,416		
2.3	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,753		
2.4	Béton armé pour chaînage bas dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,254		
2.5	Béton armé pour forme d'aire dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,640		
2.6	Béton armé pour poutre dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,816		
2.7	Béton armé pour dalle pleine supérieure dosé à 350 kg/m ³	m ³	1,710		
2.8	Béton armé pour marches	m ³	0,398		
	Sous total 2				
III	MACONNERIE - BETON ARME				
3.1	Maçonnerie en agglos pleins de 15x20x40 pour fosse et soubassement	m ²	40,293		
3.2	Maçonnerie en agglos creux de 15x20x40	m ²	15,210		
3.3	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,527		
	Sous total 3				
IV	MENUISERIES METALLIQUES				
4.1	Fourniture et pose de Porte de 70/220 en tôle pleine noire de 15/10 y compris toutes suggestions	U	4,00		
	Sous total 4				
V	ENDUITS - PEINTURE				
5.1	Chape bouchardée sur dalle compartiment	m ²	14,00		
5.2	Enduit ciment intérieur étanche pour fosse dosé à 400kg/m ³	m ²	47,20		
5.3	Enduit ciment sur murs intérieurs et extérieurs	m ²	30,42		
5.4	Enduit tyrolien sur murs extérieurs	m ²	17,22		
5.5	Peinture à huile sur murs intérieurs	m ²	13,2.		
5.6	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m ²	11,20		
	Sous total 5				
VI	AERATION				

6.1	Couvercle trou d'aisance	U	4,00		
6.2	Tuyau d'aération en PVC de 110 avec Té et grillage anti mouche y compris toute sujétion	U	4,00		
	Sous total 6				
MONTANT TOTAL HT BLOC LATRINES A 4 CABINES					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS
LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

CONSTRUCTION ET REHABILITATION DU MARCHE A BETAIL DE WADATA (DOUMEGA)

10. Réhabilitation d'une latrine et d'une dalette de fermeture de puits

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	DEMOLITION-DEPOSE				
1.1	Démolition et dépose	ff	1,00		
	Sous total 1				
II	MACONNERIE ENDUIT ET REVETEMENT				
2.1	Maçonnerie divers	ff	1,00		
2.2	Enduit et raccordements divers (y compris chape et enduit tyrolien)	ff	1,00		
2.3	Dalette de fermeture du puits existant	ff	1,00		
	Sous total 2				
III	MENUISERIES				
3.1	Fourniture et pose de Porte de 70/220 en tôle pleine noire de 15/10 y compris toutes suggestions	U	3		
	Sous total 3				
IV	PEINTURE				
4.1	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	ff	1,00		
	Sous total 4				
V	PLOMBERIE-SANITAIRES				
5.1	Mise en état trou d'aisance avec couvercle	ff	1		
5.2	Tuyau d'aération en PVC de 110 avec Té et grillage anti mouche y compris toute sujétion	ff	1		
	Sous total 5				
MONTANT TOTAL HT Réhabilitation d'une latrine et d'une dalette de fermeture de puits					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE
REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

CONSTRUCTION ET REHABILITATION DU MARCHE A BETAIL DE WADATA (DOUMEGA)

RECAPITULATIF GENERAL

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
	TRAVAUX NEUFS				
0	Généralités	FF	1,00		
1	Mur de clôture	U	1,00		
2	Bloc administratif	U	1,00		
3	Logement gardien	U	1,00		
4	Hangar perceuteur	U	2,00		
5	Hangar marché	U	2,00		
6	Enclos gros ruminants	U	1,00		
7	Enclos petits ruminants	U	1,00		
8	Quai d'embarquement	U	1,00		
9	Bloc de latrines à 4 Cabines	U	1,00		
	REHABILITATIONS				
10	Réhabilitation d'une latrine et d'une dalette de fermeture de puits	U	1,00		
	MONTANT TOTAL HT CONSTRUCTION ET REHABILITATION DU MARCHE A BETAIL DE WADATA (DOUMEGA)				

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE
DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET REHABILITATION DE L'ABATTOIR DE DOUTCHI

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

o.GENERALITES

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
1	Installation et Repli du chantier (Construction de bureau, de baraque, de panneaux de chantier, nettoyage à la fin des travaux et toutes sujétions.)	ff	1		
2	Préparation du terrain y compris toutes sujétions	ff	1		
3	Plan de recollement	FF	1		
MONTANT TOTAL HT GENERALITES					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET REHABILITATION DE L'ABATTOIR DE DOUTCHI

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

1.MUR DE CLOTURE

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ml	416,20		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles	m³	133,184		
1.3	Remblai des fouilles	m³	45,782		
	Sous total 1				
II	FONDATIONS-SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m³	m³	8,452		
2.2	Béton armé pour semelles dosé à 350 kg/m³	m³	34,064		
2.3	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m²	312,15		
2.4	Béton armé pour amorces poteaux de section 20x20 (entre axe 3m) dosé à 350 kg/m³	m³	5,244		
2.5	Béton armé pour chaînage bas dosé à 350 kg/m³	m³	16,648		
	Sous total 2				
III	MACONNERIE-BETON ARME				
3.1	Maçonneries en agglos creux de 15x20x40	m²	534,56		
3.2	Béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment pour poteaux en élévation de section 20x20 (entre axe 3m)	m³	7,176		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment pour couronnement d'épaisseur 10cm	m³	6,168		
3.4	Béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment pour poteaux de section 40x40	m³	1,792		
	Sous total 3				
IV	ENDUITS REVETEMENT				
4.1	Enduits ciments lisses sur murs	m²	1398,08		
4.2	Enduits tyroliens sur murs	m²	1398,08		
	Sous total 4				
IV	MENUISERIE METALLIQUE				
5.1	Fourniture et Pose de Portail de dimension 4,00mx1,80m double battant y compris toutes sujétions	U	1		
5.2	Fourniture et Pose de Portillon de dimension 1,00mx1,80m y compris toutes sujétions	U	1		
	Sous total 5				
VI	PEINTURE				
6.1	Peinture à huile sur menuiseries métalliques (portail et portillon)	m²	18,00		
	Sous total 6				
MONTANT TOTAL HT MUR DE CLOTURE ABATTOIR DE DOUTCHI					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET REHABILITATION DE L'ABATTOIR DE DOUTCHI

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

2.5eme QUATIER

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	IMPLANTATION				
1.1	Implantation du bâtiment : (positionnement des chaises d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes des ouvrages au moyen de cordeaux conformément aux plans)	ml	28,40		
	Sous - total 1				
II	TERRASSEMENT				
2.1	Fouilles en rigole pour fondation	m3	8,520		
2.2	Remblais des fouilles	m3	2,556		
2.3	Remblais latéritique arrosé et compacté(e=35cm) pour forme d'aire, y/c toute sujétions	m3	22,080		
	Sous - total 2				
III	FONDATION/SOUBASSEMENT				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 (e=5cm)	m3	0,710		
3.2	Béton armé sous semelle filante dosé à 350 kg/m3 (e=20cm)	m3	2,840		
3.3	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	28,40		
3.4	Béton armé pour chaînage bas dosé à 350 kg/m3	m3	1,136		
3.5	Béton armé pour Longrine de 20x50 dosé à 350 kg/m3	m3	0,920		
3.6	Béton armé pour poteaux amorces 20x20	m3	0,384		
	Sous - total 3				
IV	PLANCHER SOL				
4.1	Traitement phytosanitaire avec stop termites	U	1,000		
4.2	Film polyane	m2	44,16		
4.3	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y/c toutes sujétions de mise en œuvre	m3	6,336		
4.4	Béton dosé à 350kg/m3 pour marche	m3	0,27		
4.5	Cornière de protection de seuils	ml	6,30		
	Sous - total 4				
V	MACONNERIE/BETON ARME				
5.1	Béton armé dosé à 350 kg/m3 de ciment pour caniveau	m3	0,924		
5.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 de ciment pour bassin	m3	1,800		
	Sous - total 5				
VI	ENDUIT/REVETEMENT				
6.1	Enduit ciment sur soubassement en trois couches, sur épaisseur cumulée de 2.5 cm (lissées à la taloche)	m2	12,78		

6.2	Projection Tyrolienne sur soubassement et sera d'aspect tyrolienne écrasée, (teinte dans la masse)	m2	12,78		
6.3	Fourniture et pose Carreaux grés cérame antidérapant au sol de 30x30	m2	38,320		
	Sous - total 6				
VII	PLOMBERIE/ASSAINISSEMENT				
7.1	Tuyauteries d'alimentation et d'évacuation y/c appareils (robinets) et toutes sujétions	ff	1		
	Sous - total 7				
MONTANT TOTA HT 5eme QUATIER					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA

TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET REHABILITATION DE L'ABATTOIR DE DOUTCHI

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

3.LOGEMENT GARDIEN

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m2	15,23		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes de fondation	m3	8,360		
1.3	Remblai des fouilles	m3	5,259		
1.4	Remblai en latérite de bonne qualité, non argileuse et non visqueuse (épaisseur 20 cm)	m3	2,460		
	Sous - total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,304		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	1,216		
2.3	Mur de soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	16,72		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation .	m3	0,216		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	0,608		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	12,30		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	1,230		
	Sous - total 3				
IV	MACONNERIE-BETON ARME				
4.1	Maçonnerie en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	62,32		
4.2	B. A dosé à 350 pour chaînage linteau	m3	0,456		
4.3	B. A dosé à 350 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	0,456		
4.4	Béton armé dosé à 350 pour acrotère	m3	0,362		
4.5	Béton armé dosé à 350 pour poteaux	m3	0,554		
4.6	Béton armé dosé à 350 pour appuis des fenêtres	m3	0,198		
4.7	Béton armé dosé à 350 pour chéneau	m3	0,297		
4.8	F+P de gargouille	U	2,00		
	Sous - total 4				
V	ENDUITS-REVETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	113,24		
5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	68,40		

	Sous - total 5				
VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				
6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tube carré de 50	ml	16,50		
6.2	Fourniture et pose du bac alu zinc de 45/100.	m2	15,20		
6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	16,50		
6.4	Fourniture et pose de faux plafond en contreplaqué de 5 mm	m2	12,300		
	Sous - total 6				
VII	MENUISERIES METALLIQUES ET BOIS				
7.1	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 80x220	U	1		
7.2	Fourniture et pose d'aérations de comble en béton y compris grille moustiquaire	U	2		
7.3	Fourniture et pose de fenêtre en tôle pleine de 120x120	U	2		
7.4	F et P d'arrêtoirs en fer plat pour les baies	u	3		
7.5	F et P de cornière de 30x30 pour nez de marches et aux seuils d'entrées.	ml	6,10		
	Sous - total 7				
VIII	ELECTRICITE				
8.1	Branchement au réseau	ff	1		
8.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
8.3	F/P Prise de courant 10A+T	U	2		
8.4	F/P Interrupteur à simple allumage	U	2		
8.5	F/P Réglette néon simple de 120	u	1		
8.6	F/P Réglette néon étanche de 120	u	1		
8.7	F/P Brasseur d'air complet avec rhéostat	u	1		
	Sous total 8				
IX	PEINTURE				
9.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	45,60		
9.2	Peinture à huile sur murs intérieurs	m2	45,60		
9.3	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m2	13,60		
9.4	Vernis sur faux plafonds en contreplaqué de 5mm	m2	12,30		
	Sous - total 9				
MONTANT TOTAL HT LOGEMENT GARDIEN					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA
TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET REHABILITATION DE L'ABATTOIR DE DOUTCHI
DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF
REHABILITATIONS**

4.Transformation du bâtiment existant en bureau

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	DEMOLITION-DEPOSE				
1.1	Démolition et dépose	ff	1		
	Sous - total 1				
II	MACONNERIE-BETON ARME				
2.1	Maçonnerie et Béton divers	ff	1		
	Sous - total 2				
III	ENDUIT ET REVETEMENT				
3.1	Enduit et raccordements divers	ff	1		
3.2	Projection Tyrolienne sur le mur extérieur et sera d'aspect tyrolienne écrasée, (teinte dans la masse)	m2	99,60		
	Sous - total 3				
IV	MENUISERIES METALLIQUES ET BOIS				
4.1	Fourniture et pose de porte en tôle pleine de 80x220	U	1		
4.2	Fourniture et pose de fenêtre en tôle pleine de 80x120	U	3		
4.3	Fourniture et pose de porte iso plane de 80x220	U	1		
	Sous - total 4				
V	PEINTURE				
5.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	72,36		
5.2	Peinture à huile sur murs intérieurs	m2	72,36		
5.3	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	ff	1		
	Sous - total 5				
VI	ELECTRICITE				
6.1	Branchement au réseau	ff	1		
6.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
6.3	F/P Prise de courant 10A+T	U	4		
6.4	F/P Prise de courant étanche	U	0		
6.5	F/P Interrupteur à simple allumage	U	2		
6.6	F/P Interrupteur double allumage	U	1		
6.7	F/P Réglette néon simple de 120	U	3		
6.8	F/P Réglette néon étanche de 120	U	1		
6.9	F/P Brasseur d'air complet avec rhéostat	U	2		
	Sous - total 6				
VII	COUVERTURE-PLAFONNAGE				
7.1	Etanchéité en pax Alu de 40 y compris toute sujétion	ff	1		

5.1	F/P de couverture en tôle bac alu zinc de 45/100 éme, y compris toutes les pièces accessoires comme IPN, tubes carrés, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité et toutes sujétions de pose pour terrasse	m2	9,00		
7.2	Fourniture et pose de faux plafond en contreplaqué de 5 mm	m2	30,78		
	Sous - total 7				
MONTANT TOTAL HT Transformation du bâtiment existant en bureau					

5.REHABILITATION AIRE DE TRAVAIL

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	DEMOLITION-DEPOSE				
1.1	Démolition et dépose	ff	1		
	Sous - total 1				
II	MACONNERIE-BETON ARME				
2.1	Agglos pleins dosé à 400 Kg/m3 de 15x20x40 pour table de travail	m2	14,40		
2.2	Remblais latéritique arrosé et compacté(e=35cm) pour forme d'aire, y/c toute sujétions	m3	4,900		
2.3	Béton armé dosé à 300 kg/m3 pour forme d'aire de la table de travail	m3	1,400		
	Sous - total 2				
III	ENDUIT ET REVETEMENT				
3.1	Enduit et Raccordement divers	ff	1		
3.2	Fourniture et pose Carreaux grés cérame antidérapant au sol de 30x30	m2	171,00		
3.3	Fourniture et pose Plinthe murale de 10 cm de hauteur	ml	28,40		
	Sous - total 3				
IV	PEINTURE				
4.1	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	ff	1		
	Sous - total 4				
V	ASSAINISSEMENT				
5.1	Caniveau et tuyauteries	ff	1,000		
	Sous - total 5				
MONTANT TOTAL HT REHABILITATION AIRE DE TRAVAIL					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA
TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET REHABILITATION DE L'ABATTOIR DE DOUTCHI
DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF**

6.DEPOTOIR

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	IMPLANTATION				
1.1	Implantation du bâtiment : (positionnement des chaises d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes des ouvrages au moyen de cordeaux conformément aux plans)	ff	1		
	Sous - total 1				
II	TERRASSEMENT				
2.1	Fouilles en rigole pour fondation	m3	4,800		
2.2	Remblais des fouilles	m3	1,440		
2.3	Remblais latéritique arrosé et compacté(e=35cm) pour forme d'aire, y/c toute sujétions	m3	4,792		
	Sous - total 2				
III	Maçonnerie et béton				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 (e=5cm)	m3	0,40		
3.2	Béton armé sous semelle filante dosé à 350 kg/m3 (e=20cm)	m3	1,60		
3.3	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	16,00		
3.4	Béton armé pour chaînage bas dosé à 350kg/m3	m3	0,640		
3.5	Agglos creux de 15x20x40 cm pour mur en élévation	m2	33,60		
3.6	Béton armé pour poteaux amorces 20 x 20	m3	0,160		
3.7	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3	m3	1,369		
3.8	Béton armé pour poteaux en élévation 20 x 20	m3	0,189		
	Sous - total 3				
IV	ENDUITS - REVETEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs intérieurs et extérieurs en trois couches, sur épaisseur cumulée de 2.5 cm (lissées à la taloche)	m2	67,20		
4.2	Projection Tyrolienne sur le mur extérieur et sera d'aspect tyrolienne écrasée, (teinte dans la masse)	m2	33,60		
	Sous - total 4				
MONTANT TOTAL HT DEPOTOIR					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

**DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF
TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET REHABILITATION DE L'ABATTOIR DE DOUTCHI
7. CONSTRUCTION BLOC LATRINE A TROIS (3) CABINES**

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	m ²	15,84		
1.2	Fouille en pleine masse pour fosse	m ³	18,710		
1.3	Fouille en rigole pour semelles filantes	m ³	1,522		
1.4	Remblai latéritique en terre d'apport arrosé et compacté	m ³	3,487		
1.5	Remblai fond de fosse en matériaux graveleux arrosé et compacté sur une épaisseur de 25cm	m ³	2,493		
	Sous total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³	m ³	0,453		
2.2	Béton armé pour semelles dosé à 350 kg/m ³	m ³	1,812		
2.3	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,564		
2.4	Béton armé pour chainage bas dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,190		
2.5	Béton armé pour forme d'aire dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,480		
2.6	Béton armé pour poutre dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,612		
2.7	Béton armé pour dalle pleine supérieure dosé à 350 kg/m ³	m ³	1,282		
2.8	Béton armé pour marches	m ³	0,298		
	Sous total 2				
III	MACONNERIE - BETON ARME				
3.1	Maçonnerie en agglos pleins de 15x20x40 pour fosse et soubassement	m ²	30,220		
3.2	Maçonnerie en agglos creux de 15x20x40	m ²	11,410		
3.3	Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg/m ³	m ³	0,395		
	Sous total 3				
IV	MENUISERIES METALLIQUES				
4.1	Fourniture et pose de Porte de 70/220 en tôle pleine noire de 15/10 y compris toutes suggestions	U	3,00		
	Sous total 4				
V	ENDUITS - PEINTURE				
5.1	Chape bouchardée sur dalle compartiment	m ²	10,50		
5.2	Enduit ciment intérieur étanche pour fosse dosé à 400kg/m ³	m ²	35,40		
5.3	Enduit ciment sur murs intérieurs et extérieurs	m ²	22,81		
5.4	Enduit tyrolien sur murs extérieurs	m ²	12,91		
5.5	Peinture à huile sur murs intérieurs	m ²	9,9		

5.6	Peinture à huile sur menuiseries métalliques	m ²	8,40		
	Sous total 5				
VI	AERATION				
6.1	Couvercle trou d'aisance	U	3,00		
6.2	Tuyau d'aération en PVC de 110 avec Té et grillage anti mouche y compris toute sujétion	U	3,00		
	Sous total 6				
MONTANT TOTAL HT BLOC LATRINES A 3 CABINES					

ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUE

TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET REHABILITATION DE L'ABATTOIR DE DOUTCHI

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

8.HANGAR PERCEPTEUR

Ref.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouilles en rigole pour semelles filantes de fondation	m3	2,880		
1.3	Remblai des fouilles	m3	0,864		
1.4	Remblais latéritique arrosé et compacté(e=35cm) pour forme d'aire, y/c toute sujétions	m3	1,575		
	Sous - total 1				
II	FONDATION - SOUBASSEMENT				
2.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,180		
2.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	0,720		
2.3	Mur de soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	6,75		
2.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux en fondation .	m3	0,152		
2.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage bas.	m3	0,360		
	Sous - total 2				
III	PLANCHER - SOL				
3.1	Film polyane et traitement anti termite	m2	4,50		
3.2	Béton armé pour forme d'aire dosé à 300kg/m3 y compris chape incorporée et toute sujétion	m3	0,450		
	Sous - total 3				
IV	MACONNERIE-BETON ARME				
4.1	Maçonnerie en élévation en agglos creux de 15x20x40	m2	9,00		
4.2	B. A dosé à 350 pour chaînage linteau	m3	0,270		
4.3	B. A dosé à 350 pour chaînage de couronnement et appuis des pannes	m3	0,338		
4.4	Béton armé dosé à 350 pour acrotère	m3	0,060		
4.5	Béton armé dosé à 350 pour poteaux	m3	0,369		
4.7	Béton armé dosé à 350 pour chéneau	m3	0,225		
4.8	F+P de gargouille	U	2,00		
	Sous - total 4				
V	ENDUITS-RENETEMENTS				
5.1	Enduits ciments lisses sur murs intérieurs et extérieurs	m2	18,00		
5.2	Enduits tyroliens sur murs extérieurs	m2	13,05		
	Sous - total 5				

VI	CHARPENTE - COUVERTURE-FAUX PLAFONDS				
6.1	Fourniture et pose de cours de pannes en tube carré de 50	ml	7,50		
6.2	Fourniture et pose du bac alu zinc de 45/100.	m2	5,50		
6.3	Fourniture et pose du feutre bitumineux	ml	7,50		
	Sous - total 6				
VII	ELECTRICITE				
7.1	Branchement au réseau	ff	1		
7.2	F/P Tableau général, série de fusibles, filerie, disjoncteurs y compris toutes sujétions	Ens	1		
7.3	F/P Interrupteur à simple allumage	U	2		
7.4	F/P Réglette néon simple de 120	u	1		
7.5	F/P Réglette néon étanche de 120	u	1		
	Sous total 7				
VIII	PEINTURE				
8.1	Badigeonnage à la chaux en deux couches sur murs intérieurs	m2	9,00		
8.2	Peinture Fom sur murs intérieurs	m2	9,00		
	Sous - total 8				
MONTANT TOTAL HT HANGAR PERCEPTEUR					

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER DANS LE
CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET TAHOUA**

TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET REHABILITATION DE L'ABATTOIR DE DOUTCHI

RECAPITULATIF GENERAL

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
0	Généralités	ff	1,00		
	TRAVAUX NEUFS				
1	Mur de clôture	U	1,00		
2	5eme Quartier	U	1,00		
7	Bloc de latrines à 3 Cabines	U	1,00		
6	Dépotoir	U	1,00		
3	Logement gardien	U	1,00		
8	Hangar perceuteur	U	1,00		
	REHABILITATIONS				
4	Transformation du bâtiment existant en bureau	U	1,00		
5	Réhabilitation de l'Aire de Travail	U	1,00		
	MONTANT TOTAL HT CONSTRUCTION ET REHABILITATION DE L'ABATTOIR DE DOUTCHI				

**ETUDES TECHNIQUES DES INFRASTRUCTURES STRUCTURANTES A REALISER
DANS LE CADRE DE REEL MAHITA DANS LES REGIONS DE DOSSO+BALLEYARA ET
TAHOUA**

CONSTRUCTION DU PARC DE VACCINATION

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

Réf.	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	Montant
o	GENERALITES	-			
o.1	Installation et Repli du chantier (Construction de bureau, de baraque, de panneaux de chantier, nettoyage à la fin des travaux et toutes sujétions.)	ff	1		
o.2	Préparation du terrain y compris toutes sujétions	ff	1		
	Sous total o				
I	TERRASSEMENT-FONDATION-ELEVATION				
1.1	Implantation (positionnement d'implantation, piquetage, marquage et traçage des axes au moyen de cordeaux conformément aux plans d'exécution)	ff	1,00		
1.2	Fouilles en trous pour plots (0,50 de large et 0,60 de profondeur .	m3	6,600		
1.3	Gros béton pour plots de 70cm d'épaisseur dosé à 250 kg/m3 pour toutes les fouilles en trous et suivant indications des plans.	m3	7,700		
1.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour le couloir de vaccination	m3	1,760		
1.5	Fet P IPN 100 servant de supports verticaux dont la longueur est précisée dans les plans	ml	93,200		
1.6	Fourniture et pose de traverses en tube rond de 70/3	ml	257,250		
	Sous total 1				
II	MENUISERIE METALLIQUE				
2.1	Fet P de Porte 400x120 coulissante en tube rond de 70/3	U	1,00		
2.2	Fet P de Portillon de 95x140 en tube rond de 70/3	U	1,00		
	Sous total 2				
III	PEINTURE				
3.1	Peinture à huile sur menuiseries métalliques après nettoyage et ponçage de la surface	ff	1,00		
	Sous total 3				
MONTANT TOTAL HT PARC DE VACCINATION					

Annexe A.**GRILLE D'ÉVALUATION****Titre du marché :****Référence de la publication :** NER22003-10596

Désignation	Max Points
Méthodologie	100
1. La compréhension de la mission	30
2. Les étapes du déroulement de la mission et Calendrier d'exécution des travaux	20
3. Les ressources humaines et matérielles à mobiliser	30
4. Les expériences antérieures (Preuves de l'exécution satisfaisante de deux (02) projets similaires de 5 dernières années) (en plus du minimum fixé)	20
Total Général	100

NB Seules les offres ayant un score total d'au moins 70 sur 100 points feront l'objet d'une évaluation financière.

Note/Sous total	Critère	Appréciations
0	Sans réponse	Soumissionnaire qui n'a pas fourni l'information
25%	Insuffisant	Soumissionnaire qui a fourni l'information mais dont le contenu ne répond pas aux attentes
50%	Suffisant	Soumissionnaire qui a fourni l'information mais dont le contenu ne répond que partiellement aux attentes
75%	Intéressant	Soumissionnaire qui a fourni l'information dont le contenu répond aux attentes et qui présente des avantages particuliers par rapport aux autres soumissionnaires
100%	Excellent	Soumissionnaire qui a fourni l'information dont le contenu répond aux attentes avec beaucoup d'avantages particuliers par rapport aux autres soumissionnaires

Annexe B

Organisation & Méthodologie

À remplir par le soumissionnaire (maximum 3 pages)

Merci de fournir l'information suivante :

1. Compréhension des travaux à réaliser

Il s'agit ici de décrire les travaux/tâches attendus permettant d'aboutir aux résultats/produits escomptés.

1. Démarche de réalisation des travaux :

Démarche des travaux de la signature du marché à la réception des travaux : Il s'agit de décrire le mécanisme ou la méthodologie que l'entreprise compte mettre en place en termes de son installation sur les différents sites cibles de régions, son approvisionnement, la logistique, la coordination, les ressources matérielles et humaines, les acteurs clés à rencontrer/impliquer pour une bonne réussite des travaux.

2. Organisation et Planning général d'exécution des travaux en lien avec les ressources mobilisées.

ANNEXE C : EXPERTS PRINCIPAUX

Pour rappel, le **CV de chaque personnel** devrait se limiter à 3 pages et un seul CV doit être fourni pour chaque poste identifié dans le dossier de sélection. Il convient de noter qu'aucun CV ne doit être fourni pour les experts autres que principaux. Les qualifications et l'expérience de chaque personnel doivent clairement correspondre aux profils indiqués. Les **copies des diplômes/attestations** doivent être jointes à l'offre.

Nom du personnel	Rôle proposé dans le projet	Années d'expérience	Âge	Niveau de formation	Domaine(s) de spécialisation	Langues et niveau de connaissance (très bien, bien, faible)

CURRICULUM VITAE

Rôle proposé dans le projet :

1. **Nom de famille :**

2. **Prénoms :**

3. **Date de naissance :**

4. **Nationalité :**

5. **État civil :**

6. **Diplôme :**

Institution [Date début - Date fin]	Diplôme(s) obtenu(s) :

7. **Connaissances linguistiques : Indiquer vos connaissances sur une échelle de 1 à 5 (1 - niveau excellent ; 5 - niveau rudimentaire)**

Langue	Lu	Parlé	Écrit

8. **Affiliation à une organisation professionnelle :**

9. **Autres compétences :**

10. **Situation présente :**

11. **Années d'ancienneté auprès de l'employeur :**

12. **Qualifications principales :** (pertinentes pour le projet)

13. **Expérience spécifique dans la région :**

Pays	Date début - Date fin

14. **Expérience professionnelle**

De (date) - à (date)	Lieu	Société et personne de référence (nom & coordonnées de contact)	Position	Description

15. **Autres informations pertinentes** (p, ex., références de publications)

Annexe D :**Données capacité économique et financière**

Le soumissionnaire pour chacun des lots doit avoir réalisé en moyenne au cours des trois derniers exercices (2020, 2021, 2022) un chiffre d'affaires total moyen au moins égal :

- **350 000 euros pour le lot 1**
- **250 000 euros pour le lot 2**
- **350 000 euros pour le lot 3**
- En cas de soumission pour 2 lots ou 3 lots au minimum supérieure à **la somme correspondante ;**
-

Joindre les états financiers certifiés.

Chiffre d'affaires annuel La moyenne des trois derniers exercices.	2 ans avant l'exercice en cours (2020)	€
	Avant-dernier exercice (2021)	€
	Dernier exercice (2022)	€

<Signature du mandataire habilité>

Nom et situation du mandataire habilité

Annexe E

Expérience

Veillez compléter le tableau ci-dessous pour résumer les principaux projets pertinents en rapport avec le marché qui ont été menés à bien au cours des 5 dernières années par l'entité ou les entités juridique(s) soumettant ladite offre. Le nombre de références fournies ne doit pas excéder 5 pour l'ensemble de l'offre. Le tableau doit **contenir au minimum 02 références similaires de travaux exécutés, d'un montant global d'au moins égal à :**

- **300.000 euros** pour **lot 1 et lot 3 ;**
- **200.000 euros** pour **lot 2 ;**

Intitulé / description des services / lieux (maximum 5)	Montant total en €	Nom du client	Année (< 5 dernières années)

Pour les services présentés dans le tableau ci-dessus, veuillez joindre les copies des références et certificats signés par les autorités contractantes (**contrat + certificats de bonne exécution sans réserve majeure ou contrat plus bonne fin**). La présentation d'un contrat ne constitue pas une preuve de bonne exécution.

Annexe F

Cautionnement

(Ne doit pas être joint à l'offre – A faire compléter uniquement en cas d'attribution)

(À soumettre sur le papier en-tête de l'institution financière)

À l'attention d'Enabel, Agence belge de développement

M. Yannick MBIYA

Expert en Contractualisation et Administration

Cellule de contractualisation Enabel, Niamey-Plateau, Issa Béri (IB) Rue IB -40 (Latérite derrière le lycée Issa Béri), BP 12987- Niamey, Niger

Objet : Cautionnement numéro

Cautionnement pour l'entière exécution du contrat NER22003-10596

Intitulé : Marché de travaux relatif à « Travaux de construction d'infrastructures structurantes d'élevage dans les régions de Dosso et Tahoua »

Nous soussignés, <nom et adresse de l'institution financière> déclarons irrévocablement par la présente garantir, comme débiteur principal, et non pas seulement comme caution solidaire, pour le compte de <nom et adresse du contractant > ci-après dénommé « le contractant », le paiement au profit du pouvoir adjudicateur de..... €, représentant le cautionnement mentionné à l'article 15 des conditions particulières du contrat NER22003-10596 intitulé : Travaux de construction d'infrastructures structurantes d'élevage dans les régions de Dosso et Tahoua»

Les paiements sont effectués sur le compte indiqué par le pouvoir adjudicateur, sans contestation ni procédure judiciaire, dès réception de votre première demande écrite (par lettre recommandée avec accusé de réception), déclarant que le contractant n'a pas satisfait à l'exécution pleine et entière de ses obligations contractuelles ou que le contrat a été résilié. Nous ne retarderons pas le paiement et nous ne nous y opposerons pour aucune raison. Nous vous informerons par écrit dès que le paiement aura été effectué.

Nous convenons notamment qu'aucune modification aux termes du Contrat ne peut nous libérer de notre responsabilité au titre de ce cautionnement. Nous renonçons au droit d'être informé de tout changement, addition ou amendement à ce contrat.

Nous prenons note que la libération de la garantie s'effectuera conformément à l'article 4.6 des dispositions contractuelles particulières du cahier spécial des charges. Le cautionnement est libérable à la réception complète et définitive des services (comme prévu dans le cahier spécial des charges). Dans tous les cas, le cautionnement est libérable au plus tard à l'expiration des 18 mois après la période de mise en œuvre du contrat.

Toute demande de paiement au titre du cautionnement doit être contresignée par la Représentante Résidente d'Enabel au Niger ou par son représentant désigné et habilité à signer.

La loi applicable au présent cautionnement est celle de la Belgique. Tout litige découlant ou relatif au présent cautionnement sera porté devant les tribunaux de Bruxelles.

Le présent cautionnement entrera en vigueur et prendra effet dès sa signature.

Fait à : le :

Nom :Fonction :

Signature :

[Cachet de l'organisme garant] :