

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Appel d'offres pour l'exécution des travaux de réhabilitation de 08 (huit) points d'eau dans le District d'Ampanihy-Ouest

FINANCEMENT : BMZ

Référence : Appel d'offres - Réhabilitations_001/ Y2Q2 / ADRA FANONGA / Mes 3.7 BL /1.1.2
6/14/2021

Dans le cadre de la mise en œuvre de son plan stratégique pour le développement, le projet ADRA FANONGA, à travers le financement du BMZ, recherche un (des) prestataire(s) spécialisé(s) dans l'exécution des travaux de réhabilitation et équipement de points d'eau (puits).

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

La faible disponibilité en eau a été évoquée par les autorités locales et les bénéficiaires comme leur principale préoccupation et une priorité dans tout le District d'Ampanihy. Ce manque d'eau est un problème structurel en raison de la rareté des précipitations. De ce fait, la plupart des populations doivent parcourir de longues distances pour aller chercher de l'eau ou utiliser des eaux superficielles temporaires (marigots, trous dans le sable...). Ce faible accès à l'eau potable expose les populations à un risque de flambée épidémique de diarrhée.

Afin d'y remédier, ADRA a prévu de réhabiliter huit points d'eau existants, stratégiquement situés dans des agglomérations afin d'assurer l'approvisionnement en eau potable du plus grand nombre possible de bénéficiaires.

Dans ce sens, des activités d'investigation ont été mises en chantier depuis le mois de mars 2020, dans les 5 communes d'intervention du Projet ADRA FANONGA.

Suite à ces activités préliminaires et aux analyses des situations, cet appel d'offres est lancé pour l'identification d'un (de) prestataire(s) pour l'exécution des travaux de réhabilitation de ces 08 points d'eau retenus.

OBJECTIFS

Généralement, l'objectif est d'améliorer les conditions d'accès à l'eau potable des populations. Et spécifiquement, il s'agit de réhabiliter 08 points d'eau répartis dans les 5 communes visées par le Projet ADRA FANONGA d'ici la fin du troisième trimestre de l'année 2021, que ce soit à travers de nouvelles réalisations ou de remise en service des infrastructures d'adduction équipées mais non opérationnelles.

COMPOSITION DE L'OFFRE

L'offre présentée par le soumissionnaire comprendra deux parties distinctes :

I. OFFRE TECHNIQUE

II. OFFRE FINANCIERE

Table des matières

Table des matières	2
1. Généralités.....	5
1.1. OBJET DE L'APPEL D'OFFRES.....	5
1.3. DEFINITION DES TERMES	6
1.4. LES ENTREPRISES AUTORISEES A SOUMISSIONNER.....	7
1.5. VISITE DES LIEUX	7
1.6. SOUMISSION.....	8
1.7. COUT DE LA SOUMISSION.....	8
2.1. Composition du Dossier d'Appel d'Offres	8
2.2. Eclaircissements apportés au Dossier d'appel d'offres	8
2.3. Amendements apportés au Dossier d'appel d'offres	9
3.1. Composition de l'offre	9
3.2. Prix de la Soumission.....	10
3.3. Durée de validité de la soumission	10
3.4. Variantes	10
3.5. Format et signature de la soumission.....	10
4. Dépôt des dossiers de Soumissions.....	11
4.1. Date limite de dépôt des soumissions	11
5. Ouverture et évaluation des dossiers de Soumissions.....	11
5.1. Ouverture des dossiers de soumissions	12
5.2. Eclaircissements	12
5.3. Examen des soumissions et décision de conformité	12
5.4. Correction des erreurs	13
5.5. Analyse, Evaluation et comparaison des soumissions	13
5.6. Attribution du contrat	14
5.7. Notification	14
5.8. Caution de bonne exécution et signature du contrat.....	14
5.9. Retenue de garantie.....	15
PARTIE II. MOYENS HUMAINS ET MATERIELS EXIGES PAR LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	16
1. Liste du personnel MINIMAL exigé par le Dossier d'Appel d'Offres.....	16
2. Liste des matériels et outillages exigés par le Dossier d'Appel d'Offres :	16
PARTIE III. LES DIFFERENTS FORMULAIRES A REMPLIR PAR LES SOUMISSIONNAIRES.....	17
1. MODELES DES FORMULAIRES POUR LES OFFRES TECHNIQUES.....	17

2. MODELES DES FORMULAIRES POUR LES OFFRES FINANCIERES	24
PARTIE IV. CONDITIONS ET FORMULAIRES DU CONTRAT.....	26
1. OBJET DU CONTRAT :	26
2. DEFINITION DES TERMES :	26
3. DOCUMENTS DU CONTRAT :	28
3.1. Pièces constituant le contrat issu de l'Appel d'Offres.....	28
L'ensemble des documents énumérés ci-dessous font partie du Contrat issu de l'Appel d'Offres:	
3.1.1. Le présent Cahier des Conditions du Contrat et ses formulaires:	28
3.1.1.1. Le modèle de contrat d'exécution	28
3.1.2. Le dossier des plans contractuels y compris les prescriptions techniques	28
3.1.3. Les spécifications particulières des travaux avec le devis descriptif.....	28
3.2. 3.2 Signature du contrat:	28
4. MODALITES D'EXECUTION DU CONTRAT :	28
4.1. Début des travaux.....	28
4.2. Délai d'exécution.....	28
4.3. Pénalité pour retard d'exécution.....	28
4.4. Cas de force majeure.....	29
4.5. Plans d'exécution.....	29
4.6. Programme des travaux.....	29
4.7. Conditions d'emploi de la main-d'œuvre locale	29
4.8. Panneaux de chantier	30
4.9. Assurances – Responsabilité.....	30
4.10. Santé – Sécurité – Environnement	31
4.11. Réception provisoire.....	31
4.12. Délai de garantie	31
4.13. Réception définitive	32
5. DISPOSITIONS FINANCIERES.....	32
5.1. Montant du marché.....	32
5.2. Modalités de paiement.....	32
5.3. Retenue de garantie	33
5.4. Délai de paiement.....	33
6. CONTROLE DES TRAVAUX :	33
7. CONTESTATIONS ET RESILIATION :	33
7.1. Contestations - arbitrage	33

7.2. Résiliation.....	34
PARTIE V. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	35
1. GENERALITES	35
1.1. DISPOSITIONS GENERALES	35
1.2. DOCUMENTS A FOURNIR AVANT EXECUTION DES TRAVAUX	35
1.3. PLANNING D'EXECUTION DES TRAVAUX	35
1.4. RENDEZ –VOUS DE CHANTIER.....	35
1.5. PRESCRIPTIONS DE CHANTIER	36
2. PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATIONS DES MATERIAUX.....	37
2.1. DISPOSITIONS GENERALES	37
2.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	37
2.3. PROVENANCE, QUALITE DES MATERIAUX	37
2.4. SABLE POUR MORTIER ET BETON	37
2.5. PIERRAILLES	38
2.6. EAUX DE GACHAGE.....	38
2.7. ADJUVANT	38
2.8. ARTICLE 208 : LIANT HYDRAULIQUE.....	38
2.9. ACIERS	39
2.10. BOIS.....	39
2.11. DESINFECTION DES OUVRAGES AVANT LEUR MISE EN SERVICE	39
3. MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	40
3.1. REMARQUES PRÉLIMINAIRES	40
3.2. TERRASSEMENT /DEMOLITION /DEPOSE	40
3.3. BÉTON	41
3.4. ARMATURE POUR BÉTON ARMÉ.....	42
3.5. Coffrage & décoffrage	42
3.6. PRESCRIPTIONS COMMUNES POUR LA FABRICATION DES MORTIERS ET BÉTONS.....	43
3.7. CHAPE EN MORTIER DE CIMENT	43
3.8. CONFECTION DES ENDUITS.....	43
3.9. FABRICATION DES MORTIERS.....	44
PARTIE VI. BORDEREAU DE PRIX UNITAIRES ET DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF	
45	
1. PREAMBULE	45
1.1. Composition des prix unitaires.....	45

1.2. Imprévus et divers	45
1.3. Etablissement des décomptes et factures.....	45
ANNEXE 1: CADRE DE LA DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE	46
ANNEXE 2 : MODELE DE CALCUL DE SOUS-DETAIL DES PRIX.....	47
ANNEXE 3 : CADRE DE SOUS-DETAIL DE PRIX.....	48
ANNEXE 4: PLAN TYPE DE REHABILITATION DE FORAGE et PUIES.....	49
.....	56
FORMAT DE BDQE par infrastructure :.....	0

1. Généralités

1.1. OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent Appel d'Offres a pour l'objet l'exécution, pour le compte d'ADRA FANONGA et selon les Conditions du Contrat et les Prescriptions Techniques détaillées respectivement aux Parties II et III du présent Dossier d'Appel d'Offres, des travaux de réhabilitation de points d'eau dans les localités suivantes :

TABLEAU I : Liste des points d'eau à réhabiliter, localisation des sites et caractéristiques des ouvrages

REGION: Atsimo Atsimo
DISTRICT: Ampanihy-Ouest

Fkt d'implantation du point d'eau	Type d'ouvrage	Type de pompe	Etat	Profondeur totale (27/04/21)	Lame d'eau (27/04/21)	Distance/ Ampanihy
AMBOROPOTSY						
Ambatomanambahatse Centre	Forage	Vergnet	Pompe non fonctionnelle	16	6	41
Tsotsama	Forage	Vergnet	Non fonctionnelle	15	5	43
ANKILIABO						
Betioky	Forage	Vergnet	Non fonctionnelle	18	7	14
Befaha	Puits traditionnel	–	–	12	4,75	16
ANKILIZATO						
Ampagnorita	forage	Vergnet	Pompe non fonctionnelle	?	?	32
ANTALY						
Ambatomainty	Puits traditionnel	–	–	7	1	
MANIRY						
Bokonake	Puits busé	–	–	7,5	2	42
Betsako Ankarahara	Puits busé	–	–	9	1,2	32

TABLEAU II : Répartition des lots

NOMS DES COMMUNES	NOMS DES FOKONTANY	NOMS DES LOCALITES	N° DES LOTS
AMBOROPOTSY	Ambatomanambahatse Centre	Ambatomanambahatse Centre	1
	Tsotsama	Tsotsama	
MANIRY	Bokonake	Bokonake	2
	Betsako Ankarahara	Betsako Ankarahara	
ANKILIABO	Betioky	Betioky	3
	Befaha	Befaha	
ANTALY	Ambatomainty	Ambatomainty	4
ANKILIZATO	Ampagnorita	Ampagnorita	

1.2. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Il s'agira de travaux de réhabilitation de huit (08) points d'eau reparté en 3 types : Puits traditionnels, Puits busés et Forages. Les ouvrages consistent en :

- Travaux préparatoires ;
- Terrassement ;
- Réalisation travaux de sous structure : nettoyage, surcreusement et pose des moules de captages et dalle de fond et reprise de cuvelage pour certains puits ;
- Réalisation des travaux de la superstructure pour l'ensemble des points d'eau à savoir la dalle avec un système d'assainissement (puits perdu et canal), margelle, couvercle... ;
- Essai de débits constants et par paliers (un rapport complet est attendu)
- Remplacement des équipements hydrauliques (fournis par le prestataire) et soufflage et désinfection (le cas échéant) ;
- Clôture et éléments de la sécurité de l'ouvrage.

1.3. DEFINITION DES TERMES

Les précisions suivantes sont apportées aux termes rencontrés dans le présent marché:

1.3.1. Le Maître de l'Ouvrage

Le Maître de l'Ouvrage désigne **la Commune Rurale impliquée** (Commune Rurale d'Amboropotsy, d'Ankiliabo, d'Ankilizato, d'Antaly ou celle de Maniry), représenté par une personne habilitée.

1.3.2. Le Maître d'Ouvrage Délégué

Le Maître d'Ouvrage Délégué est le Projet ADRA FANONGA, sis à Ampanihy-Ouest avec un représentant servant d'interlocuteur dans la région d'érection du sous-projet.

1.3.3. Le Maître d'Œuvre

Le Maître d'Œuvre désigne ADRA, représenté par son Directeur National.

Il est représenté sur le chantier par un Contrôleur des travaux, qui est un employé du Maître d'Œuvre. Le Contrôleur des travaux assurera au nom du Maître d'Œuvre, les responsabilités du contrôle journalier technique et administratif des travaux.

1.3.4. L'Entrepreneur

Le terme Entrepreneur désigne l'entreprise à qui est confiée la réalisation du projet.

1.3.5. Le Contrat ou le Marché

Le document identifié comme "contrat" ou "marché" signé entre le Maître d'Ouvrage Délégué et l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux du présent projet.

1.4. LES ENTREPRISES AUTORISEES A SOUMISSIONNER

Sont autorisées à participer au présent Appel d'Offres toutes entreprises légalement constituées, en mesure de remplir les conditions d'attributions de marches selon les lois en vigueur au moment de la publication.

Au moment de l'attribution du marché, le Maître d'ouvrage délégué se réserve le droit de vérifier que les renseignements fournis par le soumissionnaire lors de pré qualification sont toujours valables, en particulier que le soumissionnaire dont l'offre a été jugée la mieux disant dispose des capacités nécessaires pour exécuter le marché de façon satisfaisante. Si ce n'est pas le cas, l'attribution du marché pourra lui être refusée et le Maître d'Ouvrage Délégué passe à la deuxième de la liste et ainsi de suite jusqu'à satisfaction de cette condition.

1.5. VISITE DES LIEUX

La visite des lieux est obligatoire. Un représentant des bénéficiaires, autorité locale ou du maître d'œuvre déléguée sera présent pour rencontrer les entrepreneurs souhaitant participer au présent appel d'offre

Les frais de déplacements, tels que, indemnités, carburant, frais de voyages, honoraires ou salaires etc. seront à la charge exclusive des soumissionnaires.

Les visites de lieux vont suivre le calendrier ci-après :

TABLEAU 3 : Planning des visites des lieux

NOMS DES COMMUNES	NOMS DES FOKONTANY	NOMS DES LOCALITES	DATES DES VISITES
AMBOROPOTSY	Ambatomanambahatse Centre	Ambatomanambahatse Centre	13/07/21
	Tsotsama	Tsotsama	13/07/21
MANIRY	Bokonake	Bokonake	14/07/21
	Betsako Ankarahara	Betsako Ankarahara	14/07/21

ANKILIABO	Betioky	Betioky	12/07/21
	Befaha	Befaha	12/07/21
ANTALY	Ambatomainty	Ambatomainty	15/07/21
ANKILIZATO	Ampagnorita	Ampagnorita	15/07/21

L'original du procès-verbal de visite des lieux est à fournir dans l'offre. L'absence du certificat de visite des lieux entraîne la nullité de l'offre.

1.6. SOUMISSION

Le Soumissionnaire peut soumissionner sur la totalité des lots dans les localités dont il est invité à soumettre. Chaque Soumissionnaire présentera séparément une seule offre par lot. Chaque lot est indivisible mais le soumissionnaire peut ou ne peut pas soumettre pour tous les lots.

1.7. COUT DE LA SOUMISSION

Le Soumissionnaire assumera la totalité des coûts associés à la préparation et à la présentation de l'offre et le Maître d'Ouvrage Délégué ne sera en aucun cas responsable ni tenu de couvrir ces frais.

2. Dossier d'Appel d'Offres

2.1. Composition du Dossier d'Appel d'Offres

Le dossier d'appel d'offres comprend les documents figurant dans la liste ci-dessous ainsi que les addendas publiés conformément à la Clause 2.2.3 :

PARTIE I	Les conditions de l'Appel d'Offres
PARTIE II	Moyens humains et matériels exigés par le Dossier d'Appel d'Offres
PARTIE III	Les différents formulaires à remplir par les soumissionnaires : <ul style="list-style-type: none"> - Lettre de soumission - Liste du personnel - Liste des matériels et outillages - Planning d'exécution et d'approvisionnement (dans le cas où le soumissionnaire se positionne sur plusieurs Lot, un planning d'exécution combiné est à soumettre séparément)
PARTIE IV	Conditions et formulaires du Contrat
PARTIE V	Les Prescriptions Techniques, y compris les plans et les dessins
PARTIE VI	Le Bordereau des Prix Unitaires et Devis Quantitatif et Estimatif de référence
ANNEXE	L'ensemble des annexes du présent dossier d'appel d'offre

2.2. Eclaircissements apportés au Dossier d'appel d'offres

- 2.2.1. Un Soumissionnaire éventuel qui désire des éclaircissements sur le Dossier d'appel d'offres peut en faire la demande par écrit à l'adresse du projet. Le projet répondra par écrit à toute demande d'éclaircissement à condition que la demande soit reçue 5 jours avant la date limite de dépôt des soumissions. Une copie de la réponse du projet indiquant la question posée mais sans en indiquer l'auteur, sera adressé à tous les acquéreurs du Dossier d'appel d'offres.
- 2.2.2. Toute demande d'éclaircissement sera envoyée par courrier électronique aux adresses suivantes : washenvcoord.co@adra.mg et healthwash.fanonga@adra.mg

2.3. Amendements apportés au Dossier d'appel d'offres

- 2.3.1. Avant la date limite de dépôt des soumissions, le maître d'œuvre délégué pourra amender le Dossier d'appel d'offres en publiant des addendas par la même voie que la publication du présent Dossier d'Appel d'Offres.
- 2.3.2. Tout addendum ainsi publié fera partie du Dossier d'appel d'offres et sera communiqué par écrit à tous les acquéreurs du Dossier d'appel d'offres. Les Soumissionnaires feront parvenir au projet un accusé de réception écrit pour chaque addendum.
- 2.3.3. Afin de donner aux Soumissionnaires un délai raisonnable permettant de prendre en compte un addendum dans leur soumission, le maître d'œuvre délégué, le cas échéant, reportera la date limite de dépôt des offres.

3. Préparation des offres

3.1. Composition de l'offre

L'offre comprendra obligatoirement les documents ci-dessous, dûment signés par le soumissionnaire lorsqu'il s'agit d'un formulaire à remplir :

Au titre du dossier administratif général :

- 3.1.1. Une lettre attestant des qualités et des pouvoirs du signataire de l'offre
- 3.1.2. Le certificat de résidence du signataire de l'offre
- 3.1.3. Le quitus fiscal pour l'année en cours
- 3.1.4. Les copies certifiées conformes de la Carte d'Immatriculation Fiscale, du Numéro d'Identification Fiscale, de la Carte d'Immatriculation Statistique, à jour.
- 3.1.5. Le Relevé d'Identité Bancaire (RIB) de l'entreprise
- 3.1.6. Une déclaration des expériences de l'entreprise pour les cinq dernières années incluant les justificatifs de bonne fin

Au titre du dossier technique et financier :

- 3.1.7. La soumission (suivant le format indiqué à la Chapitre III)
- 3.1.8. La caution de soumission, conformément à la Clause 13
- 3.1.9. Le bordereau des prix unitaires et le devis quantitatif et estimatif (conformément à la Chapitre VI)
- 3.1.10. Le certificat de visite des lieux original (suivant le format indiqué à la Chapitre III)
- 3.1.11. Liste et fonction du personnel cadre affecté à l'exécution du contrat (suivant le format indiqué à la Chapitre III), incluant toute justification certifiée des qualifications et expériences.
- 3.1.12. Liste des matériels et outillages (suivant le format indiqué à la Chapitre III)
- 3.1.13. Le planning d'exécution des travaux assorti du planning d'approvisionnement

3.1.14. Pour les soumissionnaires se positionnant sur plusieurs lots, un planning combine des lots est à soumettre séparément des offres des lots.

3.2. Prix de la Soumission

3.2.1. L'attention du soumissionnaire est attirée sur le fait que son offre sera impérativement calculée sur la base du devis quantitatif du dossier d'appel d'offres. Il est en outre expressément indiqué que le prix global estimé des travaux dans le dossier d'appel d'offres est donné à titre d'information et il lui appartient de bien calculer ses coûts pour faire son offre.

3.2.2. Le montant de sa soumission sera obtenu par application de ses propres prix unitaires aux quantités.

3.2.3. Tous les droits, taxes et autres redevances qu'il appartient au soumissionnaire de payer en vertu du Contrat, ou pour une autre raison, seront inclus dans les prix unitaires et le prix total de l'offre présentée par le Soumissionnaire.

3.2.4. Les prix unitaires inscrits sont fermes et non susceptibles de révision.

3.3. Durée de validité de la soumission

3.3.1. Les offres resteront valables et irrévocables pendant 90 jours à compter de la date limite fixée pour la remise des offres. Dans ce délai de 90 jours, les soumissionnaires seront informés par écrit de l'acceptation ou du rejet de leur offre.

3.3.2. Les conditions et les prix stipulés aux documents d'offres ne pourront donc pas être modifiés durant cette période de 90 jours.

3.3.3. Dans des circonstances exceptionnelles, il pourrait être demandé aux soumissionnaires de prolonger la période de validité pour une durée déterminée. Cette demande et les réponses des Soumissionnaires se feront par écrit. Un Soumissionnaire peut refuser d'accepter la requête sans conséquence sur la soumission. Un Soumissionnaire qui a accepté la requête ne pourra pas demander et ne sera pas autorisé à modifier son offre.

3.4. Variantes

Le soumissionnaire n'est pas autorisé à proposer des variantes techniques aux concepts décrits dans les Prescriptions Techniques.

3.5. Format et signature de la soumission

3.5.1. La langue de l'offre est le Français

3.5.2. Le soumissionnaire établira un original et une copie des documents constitutifs de l'offre indiqués à la clause 3.1 en indiquant visiblement "**Original**" et "**Copie**". Le soumissionnaire cachettera l'Original et la Copie dans deux enveloppes séparées et cachetées à la cire dites enveloppes intérieures. Ces deux enveloppes intérieures seront placées dans une enveloppe extérieure cachetée à la cire

adressée au **Projet ADRA MADAGASCAR – En Face EPP Ambatomaro – BP 8218, 101 ANTANANARIVO**, qui portera uniquement la mention du sous-projet (intitulé et numéro du lot) et un avertissement de "**Ne pas ouvrir avant l'heure et le jour d'ouverture des plis**". **ORIGINAL**

Un second pli contenant les mêmes dossiers est à adresser obligatoirement à (ADRA Projet FANONGA – Tanambao - AMPANIHY-OUEST) - COPIE

L'offre sera également envoyée par courriel électronique à l'adresse soumission@adra.mg avec comme objet la référence de l'offre.

- 3.5.3. L'offre préparée par le soumissionnaire comprendra obligatoirement les documents mentionnés à la clause 3.1, dûment paraphés et signés par la personne détenant le pouvoir de signature au nom du Soumissionnaire. La soumission, le bordereau de prix unitaires et le devis quantitatif et estimatif, ainsi que les formulaires de la soumission seront dactylographiés ou écrits à l'encre ou au stylo à bille. Aucune rature ou effaçure ne sera tolérée sur des documents d'offre. Toute correction apportée aux prix ou à toute autre donnée sera réécrite en français à l'encre ou au stylo à bille et dûment paraphée. Les documents comportant une signature seront signés à la main, à l'encre, ou au stylo à bille.
- 3.5.4. Les offres seront exprimées en Ariary (MGA) qui sera également la monnaie de paiement, inscrites en chiffres et en lettres.
- 3.5.5. Il est enfin rappelé que certains documents ou renseignements demandés au titre de la soumission seront rendus contractuels lors de la passation du contrat. Leur établissement doit être soigné.
- 3.5.6. **Erreurs, omissions ou imprécisions dans les documents d'offres** : Les soumissionnaires devront apporter le plus grand soin à l'examen des pièces du Dossier d'Appel d'Offres. Ils ne pourront en aucun cas se prévaloir d'erreurs, d'omissions ou d'imprécisions qu'ils auraient commises dans leur soumission.
- 3.5.7. **Les offres remises par voie électronique ne sont pas recevables dans le cadre du présent Appel d'Offres.**

4. Dépôt des dossiers de Soumissions

4.1. Date limite de dépôt des soumissions

- 4.1.1. Les offres devront parvenir au Bureau **ADRA MADAGASCAR – En Face EPP Ambatomaro – BP 8218, 101 ANTANANARIVO**, au plus tard le 26 juillet 2021 à 17 heures 00 minute :
Soit par pli recommandé avec accusé de réception, la date de celui-ci faisant foi, soit déposées contre reçu à la « Réception ».
La copie électronique sera également envoyée avant 17h00 le même jour.
- 4.1.2. La date limite de dépôt des soumissions pourra être reportée en publiant un amendement. Dans ce cas, tous les droits et obligations des Soumissionnaires précédemment régis par la date limite initiale seront régis par la nouvelle date limite.
- 4.1.3. Toute Soumission reçue après la date et l'heure limite de remise des soumissions sera renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte.

5. Ouverture et évaluation des dossiers de Soumissions

5.1. Ouverture des dossiers de soumissions

L'ouverture des plis aura lieu au bureau national d'ADRA, en face EPP Ambatomaro – Antananarivo et au bureau du Projet ADRA FANONGA, sis à Ampanihy, le 28 juillet 2021 à 10 heures 00 minute. Elle sera effectuée par la Commission d'ouverture des Offres composée de représentants du Maître d'Ouvrage Délégué et du Maître d'Œuvre.

Une copie de l'offre sera transmise au niveau du projet ADRA FANONGA au plus tard le 17 juillet 2021 à 11 heures 00 minute, le tampon de la poste faisant foi si expédiée par voie postale

L'ouverture des plis sera publique, les soumissionnaires pourront assister ou se faire représenter par deux personnes au maximum, à la séance d'ouverture des plis à l'heure prévue, pour y entendre les prix indiqués dans les offres soumises. Un lien zoom sera envoyé aux soumissionnaires via le courriel de soumission à 09 heures 15 pour les soumissionnaires désirants assister à l'ouverture des plis. Le nom de chaque soumissionnaire, le montant de chaque offre et la présence ou l'absence des documents constitutifs de l'offre dont il est fait référence à l'article 10, seront annoncés à haute voix et consignés au procès-verbal de la séance.

La Commission d'ouverture des Offres procède à l'ouverture des plis, vérifie que les sceaux sont intacts et que les offres reçues sont conformes aux clauses administratives de l'appel d'offres et informe les parties présentes des noms des soumissionnaires et des montants des offres. Les offres sont paraphées et signées par les membres de la Commission d'ouverture des Offres. Cette séance est sanctionnée par un procès-verbal signé par les parties présentes.

La Commission d'ouverture des Offres ne pourra pas statuer sur la conformité ou la non-conformité des offres lors de cette séance sauf sur les dossiers déposés après la date limite et heure limite de dépôt des offres qui seront rejetés.

5.2. Eclaircissements

Afin d'aider à examiner, évaluer et comparer les Soumissions, il pourra être demandé aux Soumissionnaires des éclaircissements sur leur Soumission. Les demandes d'éclaircissement et les réponses à celles-ci devront être présentées par écrit mais aucun changement de prix ou sur le contenu de la Soumission ne sera demandé, offert ni autorisé, si ce n'est pour confirmer les corrections apportées aux erreurs de calcul découvertes lors de l'évaluation des dossiers conformément à la Clause XX

5.3. Examen des soumissions et décision de conformité

5.3.1. Avant de procéder à l'évaluation détaillée des Soumissions, il sera vérifié si chaque Dossier de Soumission :

5.3.1.1. a été dûment signé

5.3.1.2. est essentiellement conforme aux conditions énoncées dans le Dossier d'appel d'offres.

5.3.2. Une Soumission conforme pour l'essentiel est une Soumission qui satisfait à tous les termes, conditions et spécifications du Dossier d'appel d'offres, sans différence significative ni réserve. Une différence ou une réserve est dite significative si elle :

- 5.3.2.1. affecte d'une manière fondamentale l'étendue, la qualité ou le résultat des Travaux;
- 5.3.2.2. limite de manière fondamentale, contraire au Dossier d'appel d'offres, les droits du Maître d'Ouvrage Délégué ou les obligations du Soumissionnaire consignés dans le Contrat.
- 5.3.3. Les offres pourront être rejetées pour non-conformité au Dossier d'Appel d'Offres, pour les causes suivantes:
 - 5.3.3.1. offre non préparée conformément à la clause 3.2;
 - 5.3.3.2. offre non présentée d'après le modèle fourni et/ou modification du modèle;
 - 5.3.3.3. offre ou autre pièce importante non signée;
 - 5.3.3.4. si le soumissionnaire remet sous le même nom ou des noms différents plusieurs offres;
 - 5.3.3.5. si la soumission est déposée après l'heure indiquée à l'article 16 des présentes instructions;
 - 5.3.3.6. toutes les offres peuvent être rejetées s'il existe une preuve de collusion entre une partie ou l'ensemble des soumissionnaires.
 - 5.3.3.7. si le soumissionnaire impose certaines conditions de base ou des réserves notables, en particulier un délai supérieur au délai maximum indiqué dans le Dossier d'Appel d'Offres ;
 - 5.3.3.8. si les moyens humains et / ou matériels proposés sont inférieurs à ceux requis par le présent Dossier d'Appel d'Offres.
- 5.3.4. Si une Soumission n'est pas conforme pour l'essentiel, elle sera rejetée et ne pourra pas être admise ultérieurement même après correction ou suppression de la différence ou de la réserve non conforme.

5.4. Correction des erreurs

- 5.4.1. Les Soumissions jugées conformes pour l'essentiel feront l'objet de vérifications afin de détecter les erreurs de calcul. Dans le cas où des erreurs matérielles seraient constatées dans les calculs du Bordereau de Prix Unitaires et du Devis Quantitatif et Estimatif, celles-ci seront corrigées sur la base des prix unitaires exprimés en toutes lettres et les quantités inscrites dans le Dossier d'Appel d'Offres. Le montant ainsi corrigé de la soumission aura force d'obligation pour le soumissionnaire. Si le Soumissionnaire n'accepte pas les corrections d'erreurs, son offre sera écartée.
- 5.4.2. Le montant figurant dans la Soumission sera ajusté conformément à la procédure décrite ci-dessus afin de corriger les erreurs et, avec l'accord du Soumissionnaire, le montant corrigé devra être accepté par celui-ci. Si le Soumissionnaire n'accepte pas le montant corrigé, sa Soumission sera rejetée

5.5. Analyse, Evaluation et comparaison des soumissions

- 5.5.1. Une commission au sein de l'ADRA procédera à l'analyse, l'évaluation et au classement des offres avant d'attribuer le marché aux soumissionnaires les mieux disant.
- 5.5.2. Le résultat de l'appel d'Offres ne deviendra définitif qu'après vérification détaillée par la Commission d'Examen des Offres :

- 5.5.2.1. de la conformité des documents présentés par rapport aux différents formulaires présentés à la Chapitre III et de leur exhaustivité par rapport à la clause 3.1;
- 5.5.2.2. de la conformité des offres par rapport aux conditions du Dossier d'Appel d'offres
- 5.5.2.3. des calculs du bordereau des prix unitaires et du devis quantitatif et estimatif. Les erreurs seront corrigées conformément à la clause 5.4.
- 5.5.3. En cas de discordance entre les documents présentés et les modèles du Dossier d'Appel d'Offres, ces derniers seront les seuls considérés comme valables.

5.6. Attribution du contrat

- 5.6.1. Le soumissionnaire qui présentera l'offre la mieux disant et qui aura satisfait aux dispositions des différentes clauses et à toutes les conditions de conformité au Dossier d'Appel d'Offres conformément à la Clause 3.1 sera désigné adjudicataire du contrat. Une lettre de notification lui sera adressée par le Maître d'Ouvrage Délégué.
- 5.6.2. Le maître d'œuvre délégué n'est pas tenu d'informer les autres soumissionnaires
- 5.6.3. Le Maître d'Ouvrage Délégué se réserve le droit d'accepter ou d'écarter toute offre, d'annuler la procédure d'appel d'offres et d'écarter toutes les offres, à un moment quelconque avant l'attribution du marché, sans, de ce fait, encourir une responsabilité quelconque vis-à-vis du ou des candidats affectés, ni être tenu d'informer le ou les candidats affectés des raisons de sa décision.

5.7. Notification

Une lettre de notification sera adressée par le Maître d'Ouvrage Délégué à l'Entreprise adjudicataire. Cette décision est sans appel.

5.8. Caution de bonne exécution et signature du contrat

- 5.8.1. La caution de bonne exécution est fixée à cinq pour cent (5%) du montant du contrat des travaux. Dix jours calendaires au plus tard après la date de notification, l'entreprise adjudicataire remettra à ADRA la caution de bonne exécution qui représente au total cinq pour cent (5%) du montant du contrat de travaux sous forme de caution bancaire solidaire d'une banque valable 28 jours au-delà de la date de la Réception Provisoire des travaux, ou par chèque bancaire certifiée (tirée du propre compte de l'adjudicataire) à l'ordre d'ADRA accompagné de documents mentionnant la durée de la validité dudit chèque.
- 5.8.2. Cette caution sera libérée après levée des réserves lors de la Réception Provisoire des travaux.
- 5.8.3. Les deux parties procéderont ensuite à la signature du contrat dont le modèle est donné en annexe.
- 5.8.4. Une retenue de garantie de 10% sera constituée par retenue sur chaque facture de l'Entreprise. Cette retenue sera remboursée au Titulaire lors de la levée des réserves à la Réception définitive selon la clause 5.9
- 5.8.5. En cas de défaillance de l'entreprise à fournir cette caution dans le délai prescrit, le marché sera attribué à la deuxième entreprise sur la liste, et ainsi de suite. Passé ce délai de 10 jours dans le cas d'une incapacité de l'Entreprise, la notification est annulée d'office.

5.9. Retenue de garantie

- 5.9.1. La retenue de garanti est constituée à partir de la retenue sur chaque facture présentée par l'entreprise d'un montant qui correspond à dix pour cent (10%) du montant du contrat des travaux.
- 5.9.2. La totalité de cette retenue de garantie sera libérée après levée des réserves lors de la Réception Définitive des travaux, qui est *de SIX (06)* mois après la Réception Provisoire des travaux.

PARTIE I. MOYENS HUMAINS ET MATERIELS EXIGES PAR LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

(insérer ci-après les équipements et outillages obligatoires pour la réalisation des travaux)

1. Liste du personnel MINIMAL exigé par le Dossier d'Appel d'Offres

FONCTION OCCUPEE	ANNEES D'EXPERIENCE	QUALIFICATIONS/FORMATION, OU SPECIALITE

2. Liste des matériels et outillages exigés par le Dossier d'Appel d'Offres :

DESIGNATION	LISTE MINIMALE ET CARACTERISTIQUES INDICATIVES

PARTIE II. LES DIFFERENTS FORMULAIRES A REMPLIR PAR LES SOUMISSIONNAIRES

1. MODELES DES FORMULAIRES POUR LES OFFRES TECHNIQUES

T1. PAPIERS ADMINISTRATIFS

1. Une note justifiant la qualité et pouvoir du signataire de la soumission accompagnée de :
 - 1.1. En cas de groupement d'entreprises, l'acte constitutif du groupement avec indication du chef de file
 - 1.2. Autres pièces justifiant la qualité et pouvoir du signataire
2. Une copie certifiée conforme à l'original de la carte statistique
3. Une copie certifiée conforme à l'original de la carte fiscale de l'année en cours, valide durant la période des travaux
4. Un certificat de non-faillite délivré par le Tribunal de Commerce daté deux (02) mois avant la date limite de remise des offres.

T2. MODELE DE LETTRE D'ENGAGEMENT

[En-tête de l'entreprise]

Après avoir pris connaissance des Termes du Dossier d'Appel d'Offres, d'une part et avoir effectué une visite de lieu des sites des travaux d'autre part, afin d'en connaître exactement leurs natures, leurs nombres, leurs dimensions et leurs emplacements, nous nous engageons à exécuter tous les travaux indispensables au complet achèvement de la construction conformément à l'offre financière jointe sans exception ni réserve.

Date:

LE SOUMISSIONNAIRE

T3. LISTE DU MATERIEL ET DE L'OUTILLAGE

Le soumissionnaire donnera la **liste complète**, avec toutes les pièces justificatives des matériels et des outillages qu'il mettra en place pour l'exécution des travaux qui font l'objet de ce dossier de consultation en conformité avec le modèle de planning d'exécution proposé sur la page suivante. Le soumissionnaire peut soumettre autant de feuilles que nécessaire afin de décrire complètement son matériel et son outillage.

A- Matériels appartenant à l'Entreprise

N° ou nom d'identification	Type / Description	Dimensions / Capacité	Age et état	Lieu de dépôt	Disponibilité
Camion Voiture de liaison Pompe immergé ou motopompe Bétonnière, pervibrateur, ... Moule à buses Sonde piézométrique Lots d'outillages de plomberie Lots d'outillages de maçonnerie (Liste non exhaustif donnée à titre d'exemple)					

B- Matériels en location

N° ou nom d'identification	Type / Description	Dimensions / Capacité	Age et état	Lieu de dépôt	Disponibilité
Camion Voiture de liaison Pompe immergée ou motopompe Bétonnière, pervibrateur, ... Moule à buses Sonde piézométrique Lots d'outillages de plomberie Lots d'outillages de maçonnerie (Liste non exhaustif donnée à titre d'exemple)					

Date :

(Signature et fonction)

T4. LISTE DU PERSONNEL PRINCIPAL

Indiquez l'expérience professionnelle des principaux membres de l'entreprise.

Noms et prénoms	Fonction occupée	Années d'expérience (totales, et dans la firme)	Qualification / Formation ou spécialité	Date d'embauche
1.	Conducteur de travaux			
2.	Conducteur de travaux			
3.	Chef de chantier			
4.	Chef de chantier			
5.	Chef d'équipe			
6.			
7.	(Liste non exhaustive donnée à titre d'exemple)			
8.				
9.				

Date:

.....

(Signature et fonction)

Note : Ce formulaire constitue un modèle. Des renseignements complémentaires doivent être donnés sur des feuilles annexées (CV, Copie des diplômes et attestations, certificats, ...).

T5. REFERENCES DES TRAVAUX SIMILAIRES

Le soumissionnaire indiquera les travaux réalisés au cours des (05) cinq dernières années (**et ceux réalisés plus tôt que le soumissionnaire pense être pertinents pour ce dossier de consultation**), comme entreprise principale ou comme entreprise sous-traitante. **Joindre les attestations de fin de travaux et les contacts des responsables.**

Année d'expérience générale de l'entreprise : ans

Maître de l'Ouvrage / Nom et N° du Contrat	Description succincte des travaux	Montant du Contrat	Année	Délai d'exécution	Travaux Achevés (oui /non)

Date:

.....

(Signature et fonction)

T6. CADRE DU PLANNING D'EXECUTION DES TRAVAUX

Le soumissionnaire indiquera sur cette feuille les détails du programme de construction proposé, c'est-à-dire des activités principales conformes au délai d'exécution qu'il a proposé lui-même et qui ne dépasse pas de 30 (trente) jours ouvrables. Si l'espace additionnel est nécessaire, le soumissionnaire fournira les renseignements supplémentaires sur des feuilles annexées à cette page.

Il convient de tenir compte des conditions météorologiques.

PLANNING GENERAL DES TRAVAUX

(à fournir lors de la remise des offres)

N°	DESCRIPTION DES ACTIVITES PRINCIPALES	DUREE (semaines)		
000	(à titre d'exemple)		
1.1			
2.1				
2.2				
2.3				
2.4				

Date :
(Signature et fonction)

PLANNING DETAILLE DES TRAVAUX

(à fournir dans cinq jours après l'ordre de service de commencer les travaux)

N°	DESCRIPTION DES ACTIVITES PRINCIPALES	DUREE (jours)		
2.1				
2.2				
2.3				
2.4				
 (A titre d'exemple)			

Date : (Signature et fonction)

T7. CADRE DU PLANNING D'APPROVISIONNEMENT

Le soumissionnaire indiquera sur cette feuille les détails du programme d'approvisionnement correspondant aux activités principales.

PLANNING D'APPROVISIONNEMENT (à fournir lors de la remise des offres)

N°	NATURE	Unité	DUREE (semaines)		
	<u>Aire d'assainissement</u> Ciment Sable Gravillons Fer rond		(à titre d'exemple)		

Date :

(Signature et fonction)

T8. MODELE DE CERTIFICAT DE VISITE DES LIEUX

Région :

District :

Commune :

Fokontany :

Liste des sites du fokontany:

CERTIFICAT DE VISITE DE LIEUX

Je soussigné, fonction
..... atteste que l'entreprise
représentée par a effectué une
visite des lieux des sites de réhabilitation des puits et sources susmentionnés, se trouvant dans
notre fokontany, et entrant dans le cadre de nos activités avec le programme

En foi de quoi, le présent certificat de visite de lieu lui est fourni pour valoir de droit.

Fait à, ce

Représentant de l'entreprise
Nom :

Représentant d'ADRA
Nom :

Autorités locales
Nom

Signature :

Signature :

Signature :

*Dikan-teny: Izaho manao sonia etsy ambany, andraikitra
....., dia manamarina fa ny Orinasa izay
nosoloin'itena dia nanao fitsidihina ny toerana hanarenana ny fatsakana na
loharano voalaza ery ambony, izay eto amin'ny fokontany misy anay, ary tafiditra amin'ny asa
iarahanay amin'ny terik'asa*

Noho izany, dia omena ity fanamarinana ity hanakery amin'izay liana azy.

(*) **signature et cachet** de l'autorité compétente (Président Fokontany ou son adjoint et Maire de la Commune) exigés.

F2- CADRE DE LA DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

(Les bordereaux à remplir par site seront fournis en fichiers Excel avec le présent DAO)

N°.	Description des activités	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
	SOUS TOTAL				

RECAPITULATION GENERALE

N°	DESIGNATIONS DES OPERATIONS MAJEURES	MONTANT
	TOTAL GENERAL	

Arrêté le montant du prix global et forfaitaire à la somme de(en lettres et en chiffres)

Fait à....., le.....

Le Soumissionnaire

F3. CALCUL DU COEFFICIENT DE MAJORATION DE DEBOURSES SECS " K "

ET DES SOUS-DETAILS DE PRIX

Le modèle pour le calcul du coefficient de majoration de déboursés secs " K " et les sous-détails de prix sont visibles dans le chapitre III de ce présent dossier d'appel d'offres

PARTIE III.CONDITIONS ET FORMULAIRES DU CONTRAT

1. OBJET DU CONTRAT :

Le présent contrat a pour objet l'exécution, pour le compte d'ADRA et selon les Conditions du Contrat, les Spécifications Particulières des Travaux et les plans contractuels, des :

(Insérer ici le type de travaux selon la formulation dans le dossier d'appel d'offres)

A savoir :

N°	District	Communes	Fokontany	Localités	Lots
----	----------	----------	-----------	-----------	------

Pour l'exécution des travaux, il sera exigé de faire appel au maximum à la main d'œuvre locale et d'utiliser les matériaux d'origine conformément aux Spécifications Particulières des Travaux annexées au présent Contrat.

2. DEFINITION DES TERMES :

Les précisions suivantes sont apportées aux termes rencontrés dans le présent contrat :

2.1.Le Maître de l'Ouvrage

Le Maître de l'Ouvrage désigne **la Commune Rurale impliquée** (Commune Rurale d'Amboropotsy ou d'Ankiliabo, d'Ankilizato, d'Antaly ou celle de Maniry)

Le Maître d'ouvrage délégué

Le Maître d'ouvrage délégué est le Projet ADRA FANONGA, sis à Ampanihy-Ouest avec un représentant servant d'interlocuteur dans la région d'érection du sous-projet.

L'Entrepreneur

Le terme Entrepreneur désigne l'entreprise ou l'association à qui est confiée la réalisation du projet.

2.2.Le Contrat ou le Marché

C'est le document identifié comme "contrat" ou "marché" signé entre ADRA et l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux du présent projet.

Entre les soussignés :

ADRA - représentée par

désignée ci-après le **Maître d'œuvre délégué**,

d'une part,

et :

L'ENTREPRISE

désignée ci-après l'**Entrepreneur**,

d'autre part,

Il est arrêté et convenu que les travaux qui font l'objet du présent Contrat seront réalisés par ce dernier selon les conditions, les spécifications et les prix détaillés dans les documents suivants : le présent Cahier des Conditions du Contrat et ses formulaires, le Dossier d'Appel d'Offres et ses formulaires, les Prescriptions Techniques, les plans, le Prix global et Forfaitaire.

Nom :	Nom :
Fonction :	Fonction :
Signature :	Signature :
Date :	Date :
Nom, fonction et signature du représentant d'ADRA	Nom, fonction et signature du représentant de L'Entrepreneur,

3. DOCUMENTS DU CONTRAT :

3.1. Pièces constituant le contrat issu de l'Appel d'Offres

L'ensemble des documents énumérés ci-dessous font partie du Contrat issu de l'Appel d'Offres:

- 3.1.1. Le présent Cahier des Conditions du Contrat et ses formulaires:
 - 3.1.1.1. Le modèle de contrat d'exécution
- 3.1.2. **Le dossier des plans contractuels y compris les prescriptions techniques**
- 3.1.3. **Les spécifications particulières des travaux avec le devis descriptif.**

3.2. 3.2 Signature du contrat:

Dans un délai de TROIS (03) jours calendaires, au plus tard, après réception de l'avis d'acceptation d'ADRA, l'adjudicataire du contrat signera l'accord contractuel dans les formes prévues dans ce présent dossier d'appel d'offre

4. MODALITES D'EXECUTION DU CONTRAT :

4.1. Début des travaux

Les travaux devront démarrer le lendemain de la date de notification à l'Entrepreneur de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.

4.2. Délai d'exécution

Le délai d'exécution faisant l'objet du marché des travaux est fixé à 30 jours ouvrables à compter du dernier jour du délai de démarrage des travaux indiqué ci-dessus.

4.3. Pénalité pour retard d'exécution

En cas de retard à l'achèvement des travaux, il sera fait application, sauf cas de force majeure, de pénalités qui prendront effet dans l'intégralité de leur montant et sans mise en demeure préalable.

Le montant des pénalités est fixé à un millième (1/1000) du montant du marché, par jour de calendrier de retard. Il sera retenu, le cas échéant, sur des sommes dues à l'Entrepreneur et viendra en déduction des décomptes de travaux.

Il ne sera pas attribué de prime pour avance sur travaux.

4.4. Cas de force majeure

L'exécution des travaux ne peut être interrompue que si l'Entrepreneur rencontre sur le terrain des conditions exceptionnelles (conditions météorologiques exceptionnelles, inondations, guerres, émeutes, troubles sociaux graves...). Dans tous les cas l'Entrepreneur devra produire des éléments de preuves qui démontrent l'incapacité où il s'est trouvé d'accomplir sa mission. Sur cette base, il négociera avec ADRA la prolongation du délai d'exécution du contrat.

Il est noté ici que la non-disponibilité de matériels ou d'équipements n'est en aucun cas considérée comme un cas de force majeure.

4.5. Plans d'exécution

Conformément aux Spécifications Particulières des Travaux, l'Entrepreneur devra fournir l'ensemble des documents d'exécution, et ceci devra sous à l'accord préalable d'ADRA avant la réalisation des travaux

4.6. Programme des travaux

Les modalités d'exécution du marché devront être conformes au planning de travail préalablement approuvé lors de la soumission et aux modes d'exécution détaillés dans les Prescriptions Techniques.

4.7. Conditions d'emploi de la main-d'œuvre locale

- 4.7.1. L'Entrepreneur est soumis à la réglementation du travail et à la législation sociale en vigueur dans le pays. Il se conformera notamment aux points suivants : horaires et conditions de travail, salaires et charges sociales, règlements sanitaires, mesures de sécurité et hygiène.
- 4.7.2. Le Maître d'Ouvrage fait obligation à l'Entrepreneur :
 - 4.7.2.1. de recruter et de payer la main-d'œuvre non-qualifiée locale sans distinction de sexe ;
 - 4.7.2.2. de respecter la législation en vigueur en matière de salaire minimum ou de conventions collectives dans le secteur de la construction, si applicables ;
 - 4.7.2.3. de faire appel en priorité aux artisans locaux
- 4.7.3. L'Entrepreneur maintiendra une liste des personnes employées, le temps travaillé et des fiches de paie. Celles-ci doivent être présentées à ADRA chaque fois qu'il en fait la demande.
- 4.7.4. Dans le cas de plaintes contre l'Entrepreneur de ne pas avoir respecté les conditions d'emploi précitées et si les preuves sont convaincantes pour ADRA, ADRA peut payer les salaires restants dus en utilisant des sommes dues à l'Entrepreneur dans ce contrat.

4.8. Panneaux de chantier

- 4.8.1. L'Entrepreneur identifiera le chantier au moyen d'un panneau à deux (02) faces à l'endroit choisi sur le site,
- 4.8.2. Les panneaux de dimension standard de 1,50 m x 2,50 m seront en planche de bonne qualité et en bon état, peinte en blanc avec des descriptions soignées en noir écrites sans fantaisie.

4.9. Assurances – Responsabilité

Nonobstant les obligations d'assurances imposées ci-après, l'Entrepreneur demeure seul responsable et garantit le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'œuvre contre toute réclamation émanant de tiers, pour la réparation de préjudices de toute nature, ou de lésions corporelles survenus à raison de la réalisation du présent Marché par l'Entrepreneur, ses sous-traitants et leurs employés :

4.9.1. Assurance des risques causés à des tiers

L'Entrepreneur souscrira une assurance de responsabilité civile couvrant les dommages corporels et matériels pouvant être causés à des tiers à raison de l'exécution des travaux ainsi que pendant le délai de garantie. La police d'assurance doit spécifier que le personnel du Maître de l'Ouvrage, du Maître d'œuvre délégué ainsi que celui d'autres entreprises se trouvant sur le chantier sont considérés comme des tiers au titre de cette assurance, qui doit être illimitée pour les dommages corporels.

- 4.9.1.1. *Assurance des accidents du travail* : L'Entrepreneur souscrira, en conformité avec la réglementation applicable, les assurances nécessaires à cet effet. Il veillera à ce que ses sous-traitants agissent de même. Il garantit le Maître de l'Ouvrage, le Maître d'Œuvre délégué contre tous recours que son personnel ou celui de ses sous-traitants pourrait exercer à cet égard.
- 4.9.1.2. *Assurance couvrant les risques de chantier* : L'Entrepreneur souscrira une assurance « Tous risques chantier » au bénéfice conjoint de lui-même, de ses sous-traitants, du Maître de l'Ouvrage et du Maître d'Œuvre. Cette assurance couvrira l'ensemble des dommages matériels auxquels peuvent être soumis les ouvrages objet du Marché, y compris les dommages dus à un vice ou à un défaut de conception, de plans, de matériaux de construction ou de mise en œuvre dont l'Entrepreneur est responsable au titre du Marché et les dommages dus à des événements naturels. Cette assurance couvrira également les dommages causés aux biens et propriétés existantes du Maître de l'Ouvrage.

4.9.2. Souscription et production des polices

Dans les QUINZE (15) jours à compter de la date de la notification de l'ordre de service, l'Entrepreneur présentera à ADRA un exemplaire des polices d'assurances qu'il aura souscrites pour la couverture des risques définis ci-dessus.

Les assurances devront être souscrites auprès d'une compagnie d'assurances agréée par ADRA. L'Entrepreneur devra présenter à ADRA les attestations des quittances des polices d'assurances.

4.10. Santé – Sécurité – Environnement

- 4.10.1. L'Entrepreneur doit prendre sur le chantier toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente. Il doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que les travaux ne causent un danger aux tiers, notamment pour la circulation publique si celle-ci n'a pas été déviée.
 - 4.10.2. L'Entrepreneur doit prendre les dispositions utiles pour assurer l'hygiène des installations de chantier destinées au personnel.
 - 4.10.3. Toutes les mesures d'ordre, de sécurité et d'hygiène prescrites ci-dessus sont à la charge de l'Entrepreneur.
 - 4.10.4. En cas de non-observation par l'Entrepreneur des prescriptions ci-dessus et sans préjudice des pouvoirs des autorités compétentes, ADRA peut prendre, aux frais de l'Entrepreneur, les mesures nécessaires après mise en demeure restée sans effet. En cas d'urgence ou de danger, ces mesures peuvent être prises sans mise en demeure préalable. L'intervention des autorités compétentes ou d'ADRA ne dégage pas la responsabilité de l'Entrepreneur.
- 6OLY7μ

4.11. Réception provisoire

- 4.11.1. Après l'achèvement des prestations définies dans le marché par l'Entrepreneur, le Maître de l'Ouvrage, et le Maître d'œuvre déléguée procéderont à la réception provisoire des travaux.
- 4.11.2. Une visite de contrôle préalable est conduit par le maitre d'œuvre délégué en présence des représentants de l'entrepreneur donnant lieu à un procès-verbal sur lequel seront enregistrées les réserves mineures et majeures éventuellement exprimées par les différentes parties en présence.
- 4.11.3. Au plus tard 2 semaines après la visite de contrôle préalable, les réserves devront être levées et la réception provisoire conduite.
- 4.11.4. Les lois et règlements en vigueur concernant tout type de construction devront être suivis avant toute réception.
- 4.11.5. Cette réception provisoire ne pourra être requise par l'Entrepreneur, qu'après que le Maître d'Œuvre délégué ait certifié au Maître d'Ouvrage et après la vérification par celui-ci, que toutes les prestations ou travaux requis par le contrat ont été complètement réalisées et satisfont toutes les clauses des plans d'exécution et prescriptions techniques faisant partie intégrale du contrat.
- 4.11.6. Dans le cas de réserves majeures constatées, les travaux ne pouvant pas être réceptionnés, une notification sera faite à l'Entrepreneur par voie d'ordre de service, des omissions, imperfections ou malfaçons constatées. Cet ordre de service invite également l'Entrepreneur à terminer les ouvrages incomplets ou à remédier aux imperfections et malfaçons dans un délai déterminé. Passé ce délai, le Maître d'œuvre délégué peut faire procéder à l'exécution de ces travaux aux torts, frais et risques de l'Entrepreneur.

4.12. Délai de garantie

- 4.12.1. Le délai de garantie est fixé à **SIX (06)** mois à compter de la date d'effet de la réception provisoire des travaux objet du présent contrat.

- 4.12.2. 'Entrepreneur est tenu, durant le délai de garantie, à une obligation dite « obligation de parfait achèvement au titre de laquelle il doit, à ses frais :
 - 4.12.2.1. remédier à tous les désordres signalés par le Maître d'œuvre délégué ou le Maître de l'Ouvrage de telle sorte que l'ouvrage soit conforme à l'état où il était lors de la réception provisoire ;
 - 4.12.2.2. procéder le cas échéant, aux travaux complémentaires ou modifications dont la nécessité serait apparue.
- 4.12.3. L'obligation de parfait achèvement ne s'étend pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usage ou de l'usure normale, la propreté et l'entretien courant incombant au Maître de l'Ouvrage, ou aux défauts de conception dont le Maître d'œuvre délégué est responsable.
- 4.12.4. Faute par l'Entrepreneur de faire face à ses obligations et après mise en demeure, le Maître de l'Ouvrage peut faire exécuter les travaux complémentaires, modificatifs ou de réparations aux frais et aux risques de l'Entrepreneur.
- 4.12.5. Le délai de garantie sera prolongé jusqu'à l'exécution complète des travaux et prestations.

4.13. Réception définitive

A l'expiration du délai de garantie, il sera procédé aux opérations de réception définitive, de la même manière que pour la réception provisoire. Si le Maître de l'Ouvrage est d'avis que la réception définitive des travaux ne peut être prononcée à cause de la détérioration des ouvrages, qui n'est pas due aux effets de l'usage et de l'usure normale, l'Entrepreneur en sera informé par ordre de service et sera tenu de satisfaire à ces réserves dans un délai déterminé par ADRA. La réception définitive ne pourra être prononcée que s'il n'y a aucune réserve exprimée. Si tel est le cas, ADRA restituera à l'Entreprise la retenue de garantie. S'il y a des réserves que l'Entrepreneur ne lève pas ou ne peut pas lever dans le délai fixé, ADRA se réserve le droit d'utiliser la retenue de garantie pour faire exécuter les travaux restants.

5. DISPOSITIONS FINANCIERES

5.1. Montant du marché

Le montant du marché est arrêté à la somme globale et forfaitaire de (en lettres et en chiffres)Ariary
Les prix unitaires convenus sont fermes et non susceptibles de révision.

5.2. Modalités de paiement

- 5.2.1. Le paiement des travaux, objet du marché, s'opérera suivant présentation des factures des travaux exécutés et dûment approuvés par ADRA. Chaque facture due à l'Entrepreneur au titre du marché depuis son début d'exécution comprend
 - 5.2.1.1. 90% du coût total de la prestation après réception provisoire des travaux
 - 5.2.1.2. 10% du coût total de la prestation après l'expiration de la durée de garantie de **SIX (06)** mois, comme fonds de garantie de non tarissement de chaque forage réhabilité.

5.2.2. Le paiement des sommes dues à l'Entrepreneur sera effectué au compte

(insérer les informations bancaires de l'entreprise ci-après)

ouvert à :

sous le numéro :

et dont l'intitulé est :

Une copie du Relevé d'Identité Bancaire est à remettre à ADRA

5.2.3. Le prix global et forfaitaire est lié au présent contrat et la signature de l'Entrepreneur ainsi que celui d'ADRA sont obligatoires pour rendre ce contrat légal.

5.3. Retenue de garantie

La retenue de garantie est fixée à DIX POUR CENT (10 %) du montant des travaux effectivement réalisés. Elle se constitue par déductions successives sur les acomptes mis en paiement. Elle sera restituée à la réception définitive. Si, pour quelque raison que ce soit, l'entrepreneur, est incapable d'achever les travaux, ou bien, refuse de corriger les imperfections et/ou défauts relevés lors de la réception provisoire, et dans le délai de garantie de SIX (06) mois qui lui est octroyé après la réception provisoire, le montant de cette retenue de garantie sera acquis au profit d'ADRA comme il est de règle, et utilisé à l'achèvement ou à la restauration des travaux.

5.4. Délai de paiement

5.4.1. Le paiement de tout ou partie de chaque décompte devra intervenir suivant la modalité de paiement d'ADRA sur présentation de facture. ADRA aura TRENTE (30) JOURS OUVRABLES pour donner son avis de paiement à compter de la remise de facture par le Titulaire.

5.4.2. ADRA ne payera que les factures, ou parties de factures, dûment approuvées par le représentant dans la zone d'intervention du projet.

6. CONTROLE DES TRAVAUX :

Les suivis et contrôle des travaux sont assurés par ADRA Madagascar ou son représentant.

7. CONTESTATIONS ET RESILIATION :

7.1. Contestations - arbitrage

7.1.1. Si au cours de l'exécution des travaux, un différend survient entre ADRA et l'Entrepreneur, celui-ci soumet au Maître d'Ouvrage délégué un mémoire où il indique les motifs de désaccord et éventuellement le montant de ses réclamations, ainsi que toutes les pièces justificatives indispensables à l'instruction du dossier.

- 7.1.2. Si aucune solution n'est trouvée à ce niveau, le Maître de l'Ouvrage délégué, d'une part, et l'Entrepreneur, d'autre part, s'efforceront de trouver un règlement à l'amiable et s'obligent à solliciter l'avis d'un arbitre. En cas de désaccord, le conflit sera soumis à l'arbitrage du tribunal compétent d'Antananarivo.

7.2. Résiliation

- 7.2.1. Le contrat est résilié de plein droit et sans indemnité dans les éventualités décrites ci-après :
- 7.2.1.1. en cas de décès ou d'incapacité civile de l'Entrepreneur ;
 - 7.2.1.2. en cas de faillite ou liquidation judiciaire de l'Entrepreneur ;
 - 7.2.1.3. si une partie des travaux est sous-traitée à une autre Entreprise sans autorisation d'ADRA.
- 7.2.2. Tout retard de dix (10) jours constatés sur un corps de travaux importants ou critiques entraîne une mise en demeure de l'Entrepreneur. Si l'Entrepreneur ne s'exécute pas d'une manière satisfaisante pour rattraper les retards constatés, ADRA peut prononcer la résiliation du contrat aux torts de l'Entrepreneur dans un délai de quinze (15) jours maxima.
- 7.2.3. Lorsque l'Entrepreneur ne se conforme pas, soit aux dispositions du contrat, soit aux ordres de service qui lui ont été donnés, ADRA le met en demeure d'y satisfaire dans un délai de dix (10) jours. Passé ce délai, si l'Entrepreneur n'a pas exécuté, les dispositions prescrites, ADRA peut, aux torts de l'Entrepreneur, prononcer la résiliation du marché et ordonner la passation d'un autre contrat.
- 7.2.4. En cas de résiliation, il sera procédé en présence de l'entrepreneur au relevé des travaux exécutés. L'Entrepreneur sera tenu d'évacuer le chantier dans le délai qui lui sera fixé par ADRA. Un décompte pour règlement des travaux exécutés sera établi. Une déduction sera faite des retenues de garantie et des excédents de dépense qui résultent du nouveau marché.
- 7.2.5. La mise en demeure et la résiliation peuvent être remise valablement soit à l'adresse de domiciliation de l'entreprise sur site, soit à son siège. En cas de refus, la mise en demeure ou la résiliation se fera par voie d'huissier ou par l'intermédiaire du Maire d'œuvre ou de son Représentant dûment mandaté.
- 7.2.6. En cas de résiliation aux torts du Titulaire, la caution de bonne exécution est retenue définitivement par le Maître de l'Ouvrage.

Fait à, le.....

Lu et accepté

(en manuscrit)

L'ENTREPRENEUR

Approuvé

ADRA

PARTIE IV.PRESRIPTIONS TECHNIQUES

1. GENERALITES

1.1. DISPOSITIONS GENERALES

L'Entrepreneur devrait comprendre non seulement les travaux décrits ci-dessous, mais aussi ceux de sa profession, incluant les accessoires qui auraient pu échapper à la description des ouvrages et qui en seraient le complément nécessaire pour le parfait achèvement des travaux suivant les règles de l'art et de la bonne construction.

Il ne pourra invoquer aucun prétexte de ne pas faire ni de fournir tous objets, matériaux, main d'œuvre, qui serait reconnus nécessaires au complet achèvement des travaux prescrits.

En fin de travaux et avant la réception provisoire, l'Entrepreneur devra faire le nettoyage du chantier, l'enlèvement de gravois et matériaux non utilisés et le nivellement du sol, et ce sur toute l'emprise du projet.

En conséquence, l'Entrepreneur ne pourra en aucun cas argumenter que des omissions ou erreurs aux plans puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux ou faire l'objet d'une demande de supplément sur ses prix.

1.2. DOCUMENTS A FOURNIR AVANT EXECUTION DES TRAVAUX

Avant toute exécution, et dans les CINQ (05) JOURS qui suivent la notification, L'Entrepreneur devra fournir à ses frais, les plans d'exécution de travaux en se référant sur l'état de l'infrastructure durant la visite des lieux, et le plan type d'ADRA.

1.3. PLANNING D'EXECUTION DES TRAVAUX

Avant toute exécution, et dans les cinq (05) jours qui suivent la notification, l'Entreprise devra fournir un planning général de réalisation des travaux bien détaillé suivant les différentes tâches.

NB : Lors de l'exécution, l'Entreprise mettra en permanence sur chantier :

- 1.3.1. Un « cahier de suivi d'activité » du type journal de chantier, joint en annexe. Ce cahier devra être rempli quotidiennement par l'Entreprise et vérifié par ADRA.
- 1.3.2. Un cahier de chantier relevant les correspondances entre l'Entreprise, ADRA. Dans ces cahiers seront consignés toutes les observations ou modifications éventuelles des prestations durant le chantier.

1.4. RENDEZ-VOUS DE CHANTIER

Un rendez-vous de chantier aura lieu au moins une fois par quinzaine. Il fait l'OBJET D'UN PROCES-VERBAL INSCRIT SUR LE CAHIER DE CHANTIER ET SIGNE CONJOINTEMENT -

LES OBSERVATIONS ET INSTRUCTIONS QUI Y FIGURENT DOIVENT ETRE CONSIDEREES PAR LE TITULAIRE COMME DES ORDRES D'EXECUTION.

1.5. PRESCRIPTIONS DE CHANTIER

- 1.5.1. Nettoyage au cours du chantier : Chaque corps d'état doit l'enlèvement et transport à la décharge de tous gravois, déchets, emballages et conditionnement, débris de toutes sortes provenant de ses travaux. Ces enlèvements et nettoyages doivent être journaliers.
- 1.5.2. Protection des ouvrages : Chaque corps d'état est normalement responsable de la bonne conservation de ses ouvrages et équipements, il doit donc en assurer leur protection. Les matériaux de protection seront enlevés en fin de chantier par l'Entrepreneur et évacués à ses propres frais.
- 1.5.3. Hygiène et sécurité de chantier : Dans le cadre des mesures d'hygiène et de sécurité sur les chantiers, l'entrepreneur est tenu de mettre en place, une mesure de protection du chantier, et la protection des travailleurs.

2. PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATIONS DES MATERIAUX

2.1. DISPOSITIONS GENERALES

La fourniture et le stockage de tous les matériaux nécessaires aux travaux sont à la charge de l'entrepreneur et font partie de ce projet.

Les matériaux devront satisfaire aux normes fixées par les présentes spécifications particulières techniques. Toutefois, pourront être également acceptés les produits correspondants à d'autres normes couramment admises et assurant des qualités égales ou supérieures à celles exigées. Les produits et ces normes devront faire l'objet d'un agrément préalable d'ADRA.

2.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux qui doivent être assurés par le Titulaire dans les conditions prévues par la présente spécification technique, descriptifs et ou les plans, sont :

- Travaux préparatoires ;
- Terrassement ;
- Réalisation travaux de sous structure : nettoyage, surcreusement et pose des moules de captages et dalle de fond et reprise de cuvelage pour certains puits ;
- Réalisation des travaux de la superstructure pour l'ensemble des points d'eau à savoir la dalle avec un système d'assainissement (puits perdu et canal), margelle, couvercle... ;
- Remplacement des équipements hydrauliques et soufflage et désinfection le cas échéant ;
- Clôture et éléments de la sécurité de l'ouvrage.

Le soumissionnaire devra s'assurer d'une lame d'eau de 3 mètres au minimum à la fin des travaux.

2.3. PROVENANCE, QUALITE DES MATERIAUX

La provenance des matériaux est laissée au choix de l'Entrepreneur sous réserve de l'agrément de l'Autorité chargée du contrôle des travaux, cet agrément n'atténuant en rien la responsabilité de l'Entrepreneur

ADRA se réserve le droit d'effectuer en tout point et à toute époque qu'il jugera utile le contrôle de la qualité des matériaux utilisés, de leur lieu et mode stockage, de leur provenance et conditions de transport. L'Entrepreneur devra donner toute facilité aux représentants d'ADRA pour effectuer ces vérifications.

Tous les matériaux approvisionnés reconnus défectueux devront être transportés hors du chantier par l'Entrepreneur, et à ses frais, dans un délai fixé par ADRA. Les matériaux défectueux déjà installés seront aussi enlevés.

2.4. SABLE POUR MORTIER ET BETON

Le sable pour mortier de bétons sera de sable de rivière agréé par ADRA ou son représentant mandaté. Le sable devra être exempt d'impuretés, éléments coquilliers et notamment d'argile.

La désignation des sables sera comme suit: fin, moyen et gros.

- Fin : tamis 0,080 / 0,315 mm
- Moyen : tamis 0,315 / 1,25 mm
- Gros : tamis 1,25 / 5 mm

Les sables ne devront pas renfermer de grains ne dépassant pas respectivement la dimension :

- Sable pour crépis et enduits : 2,5 mm
- Sable pour béton armé : 5 mm
- Sable pour béton de fondation : 10 mm

L'emploi du sable de broyage et de concassage est formellement interdit.

2.5. PIERRAILLES

Les pierrailles de toutes natures proviennent de préférence de concassage du basalte extrait de carrière.

Les pierrailles destinées spécialement à la confection du béton ordinaire et du béton armé doivent répondre au classement granulométrique ci-dessous :

- Les gravillons : calibre 5/15 mm
- Les gravillons : calibre 15/25 mm
- La caillasse : calibre 25/40

Les gravillons devront être propres, durs et exempts de corps étrangers, de matière organique, de poussières, vases et argiles. Ils seront purgés de terre, passés à la claie et lavés si on reconnaît la nécessité.

Elle devra répondre aux spécifications de la norme N.F.P 18 303.

2.6. EAUX DE GACHAGE

L'eau utilisée pour la fabrication des mortiers et bétons devra être propre, pratiquement exempte de matières organiques, produits chimiques notamment de sulfate et de chlorure.

2.7. ADJUVANT

L'emploi et le choix d'un adjuvant éventuel pour le béton seront soumis à l'agrément d'ADRA. L'adjuvant devra être garanti sans chlore. Toute livraison donnera lieu à la présentation d'un certificat d'origine indiquant la date limite d'utilisation.

2.8. ARTICLE 208 : LIANT HYDRAULIQUE

Les ciments employés seront des Ciments Portland Artificiels CPA. Le ciment à utiliser pour toutes les réhabilitations sera du type Portland artificiel CPA classe 210/325 ou CPA 45. Ils seront livrés sur le chantier en sacs papier doubles épaisseurs de 50 kg à l'exclusion de tout autre conditionnement. Les sacs devront être en bon état au moment de leur dépôt sur le chantier et conservés dans des endroits couverts, parfaitement secs et sur une aire de planches isolées du sol de dix centimètres au minimum.

Les ciments pour ouvrages de béton armé coulés sur place devront présenter des performances minimales correspondant à la classe CPA 325 (répondant aux exigences de la norme AFNOR. 15 302)

Tout ciment humide ou ayant été altéré par l'humidité sera rejeté et enlevé immédiatement du chantier. Tout sac présentant des grumeaux ou une couleur non grise uniforme est refusé. Les récupérations de poussières de ciment sont interdites.

Les lieux de dépôts de ciment seront signalés à ADRA qui pourra en effectuer le contrôle à tout moment. L'Entrepreneur devra fournir à sa demande l'état des stocks, la provenance et la date d'approvisionnement.

2.9. ACIERS

Les aciers employés seront des aciers à Haute adhérence :

- Nuance Fe E 40 (Norme AFNOR 35 016)
- **Limite d'élasticité nominale supérieure à 4 200kgf/cm²**

Le soudage des barres est interdit. Toute barre présentant un défaut d'homogénéité apparente sera refusée. Les aciers d'armatures devront être débarrassés de toute trace de rouille non adhérente.

Ils seront ligaturés par de fils de fer souple ou en acier doux recuit.

2.10. BOIS

Les bois doivent être sains, exempts de toutes traces de pourriture ou d'échauffure, de nœuds vicieux, de nœuds pourris, flaches, de piqûres, de fente d'abattage et de roulure. En aucun cas, l'aubier ne sera toléré.

Il est spécifié que les bois mis en œuvre doivent être à l'état de " bois sec à l'air ", c'est-à-dire présenter un degré d'humidité variant de 13 à 17%.

Les bois de coffrage sont choisis parmi les meilleurs bois durs du pays. Il en est de même pour le bois de sciage pour planches, madriers et bastaings; les bois en grume pour étais et boulins devront être parfaitement droits.

2.11. DESINFECTION DES OUVRAGES AVANT LEUR MISE EN SERVICE

A l'issue des opérations de développement et de pompage, le captage est traité avec un produit à base de chlore (type hypochlorite de calcium ou hypochlorite de sodium). La durée de contact de la solution est de 24 heures environ.

L'eau de Javel commerciale est une solution qui contient entre 3% à 6% d'hypochlorite de sodium à l'embouteillage, selon la marque commerciale. Le produit doit contenir au moins 5% d'hypochlorite de sodium pour effectuer la désinfection de puits/forages.

ADRA Madagascar ou son représentant sur terrain devra être informé durant chaque moment de soufflage et de désinfection faite par l'Entrepreneur.

ARTICLE 2.12 : POMPE A MOTRICITE HUMAINE

La pompe à installer sera de pompe Vergnet HPV 60 neuve fourni par le prestataire.

3. MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

3.1. REMARQUES PRÉLIMINAIRES

L'Entrepreneur établira à ses frais et soumettra à l'agrément d'ADRA ses propositions motivées concernant les différents documents d'exécution des travaux avec tous les justificatifs avant le commencement des travaux.

L'Entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour présenter ces documents en temps voulu afin d'assurer la continuité des travaux, étant entendu qu'ADRA dispose d'un délai de CINQ (05) jours pour approuver ces documents ou de faire connaître les modifications à apporter, quelles que soient les dispositions finales adoptées, le délai contractuel demeure inchangé ainsi que la responsabilité du Titulaire.

3.2. TERRASSEMENT /DEMOLITION /DEPOSE

L'Entrepreneur prendra le terrain dans l'état où il se trouve. Il sera réputé connaître parfaitement l'emplacement des travaux et la consistance du terrain, ainsi que les accès, abords de chantier et servitudes diverses.

Dans l'exécution des différents travaux de dépose et de démolition, l'entrepreneur devra inclure les risques éventuels durant l'enlèvement des buses durant le surcreusage, de pompes ou la démolition de l'aire d'assainissement existant défectueux. Il est entendu que la responsabilité du titulaire reste entière sur les détériorations des éléments des ouvrages existants, par suite d'un défaut quelconque de manutention.

3.2.1. Exécution des fouilles

Les fouilles seront exécutées de manière à assurer à tout moment la sécurité des travailleurs et des constructions existantes à conserver : elles auront les dimensions nécessaires pour pouvoir coffrer toutes pièces de béton ou de béton armé. Le coulage des bétons en pleine fouille, sans coffrage étant strictement prohibé.

3.2.2. Exécution des remblais

Les terres employées pour remblai seront exemptes de tous débris végétaux, gravois ou autres. Elles ne devront ni gonfler, ni tasser. Les terres excédentaires seront évacuées ou mises en dépôt pour réutilisation. Les remblais seront compactés par couches de 0,15 à 0,20 m d'épaisseur, mouillés avec la quantité d'eau qui sera déterminée par l'Entrepreneur lui-même et approuvée par ADRA. Les remblais le long des fouilles de fondations devront être exécutés avec le plus grand soin afin d'éviter la pénétration des eaux tant dans les murs de fondations.

3.3. BÉTON

3.3.1. Généralités

Les ouvrages en béton armé seront calculés suivant les règles applicables au lieu de la construction définie dans les dispositions générales. L'Entrepreneur aura à sa charge et sous sa seule responsabilité l'établissement du calcul du BA.

Les bétons doivent être préparés mécaniquement, il est précisé que le BA doit être vibré mécaniquement.

Les bétons seront exécutés dans les conditions fixées par le fascicule 63 du CPC. Ces bétons seront mis en place et serrés par vibration dans la masse.

Pendant le coulage, l'Entrepreneur devra tenir en réserve sur le chantier des quantités suffisantes de matériaux nécessaires à la fabrication des bétons pour éviter toute interruption de coulage.

Le béton pour béton armé sera dosé en principe à 350 Kg ou à 400 Kg de ciment par m³. Les dosages inférieurs à cette indication ne seront pas acceptables.

3.3.2. Fabrication et mise en œuvre des bétons

Lors de la mise en œuvre des bétons dans les coffrages, on évitera soigneusement de les verser en masse trop importante formant des cônes ou de laisser tomber les bétons d'une hauteur trop grande entraînant par la suite des ségrégations qui risquent de se produire.

Les fonds de coffrage seront toujours nettoyés et arrosés avant le coulage du béton. Les bétons devront être exécutés et mis en place dans les VINGT (20) minutes qui suivent leur fabrication.

On réduira le plus possible les interruptions des travaux pendant le bétonnage. Les surfaces de reprise que la marche normale permet de prévoir seront méthodiquement et devront, s'il y a lieu, recevoir des armatures de couture.

Pour les reprises accidentelles, on s'efforcera de disposer la surface de raccord dans les parties d'ouvrage et suivant les directions pour lesquelles les efforts de traction sont minimaux. À chaque reprise, on nettoiera à vif les surfaces de l'ancien béton, on fera faire des repiquages et on mouillera très longuement et très abondamment afin que le béton ancien soit imbibé avant d'être mis en contact avec le béton frais.

3.3.3. Vibration des bétons

Tous les éléments en béton et en béton armé seront obligatoirement vibrés lors du coulage. La vibration se fera mécaniquement par vibration interne ou par vibration externe.

Dans le cas de vibration par aiguille, celle-ci ne doit pas servir pour étaler le béton. Elle doit être enfoncée verticalement dans la masse du béton en place à intervalles réguliers espacés de VINGT (20) centimètres à VINGT CINQ (25) centimètres avec une vitesse d'enfoncement constante voisine de DIX (10) centimètres par seconde. Le personnel chargé de la vibration devra être un personnel initié et spécialisé.

3.3.4. Reprise : tous les joints de reprise devront être prévus dans les plans d'exécution. Les surfaces seront repiquées et nettoyées par lavage et soufflage à l'air comprimé avant bétonnage.

3.3.5. Composition des bétons : La composition des bétons devra être déterminée scientifiquement selon la granulométrie des gravillons et constamment ajustée au chantier à la suite des essais. Les proportions ci-après sont données au Titulaire à titre indicatif.

Dosage en ciment (kg/m ³)	Sable 0,1 – 5mm (m ³)	Gravillon 5-25 mm (m ³)	Cailloux 40-70 mm (m ³)	Utilisation
150	0,400	0,800		Béton de propreté
250	0,400	0,600	0,300	Béton de fondation
300	0,400	0,800		Béton banché Béton légèrement armé
350	0,400	0,800		Béton armé : buse de cuvelage, aire d'assainissement, murets de protection, piédroit canal,
400	0,400	0,800		Béton armé : buse de captage

Ce dosage suppose le gravier exempt de sable et le sable exempt de gravier. Le dosage pourra être augmenté suivant la nature des ouvrages. Le ciment et les agrégats seront parfaitement mesurés avec la caisse à dosage (GABARIT) agréée par ADRA.

L'eau sera scrupuleusement dosée. À titre indicatif, l'eau ne dépassera pas les 180 litres pour 1 m³ de béton.

Les bétons ordinaires sont caractérisés par l'utilisation, en plus de sable, des gravillons 5/15 et 15/25.

L'utilisation d'un adjuvant est soumise à l'agrément d'ADRA.

3.4. ARMATURE POUR BÉTON ARMÉ

3.4.1. Façonnage : les barres seront coupées sur la longueur à la cisaille. Le cintrage se fera, soit manuellement, soit mécaniquement à froid du premier coup selon les dimensions, conformes aux plans d'exécution. Les aciers à haute adhérence seront obligatoirement façonnés sur mandrins.

3.4.2. Assemblage : l'assemblage des barres se fera par ligature en fil de fer recuit. Il sera interdit d'employer des armatures de nuances différentes dans un même élément. Le soudage des barres est interdit.

Aucune déformation de ces armatures ne sera tolérée en dehors du façonnage prévu au projet, toute armature déformée par les manipulations devra être remplacée et non redressée.

3.5. Coffrage & décoffrage

3.5.1. Coffrages : la surface du coffrage devra présenter une correcte planéité et doit épouser la forme exacte des ouvrages à coffrer.

Les coffrages en bois brut, éventuellement utilisés pour les parements non visibles, devront avoir leurs faces en contact avec le béton, rabotées et dégauchies.

Les coffrages devront être étanches.

3.5.2. Décoffrage : au cas où les parties en béton ou parements se trouveraient arrachées au moment du décoffrage, ADRA aura seule la qualité de juger si la nature ou l'importance des dégradations exigent la démolition ou la réfection des parties défectueuses. Les éléments ébranlés et fissurés au décoffrage seront démolis.

Le décoffrage doit être au moins 2 jours après coulage. Pour les parois et pour les fonds, au moins un délai de 21 jours est nécessaire

Les reprises en béton seront exécutées obligatoirement en présence du représentant d'ADRA.

3.6. PRESCRIPTIONS COMMUNES POUR LA FABRICATION DES MORTIERS ET BÉTONS

Le sable employé devra être propre sinon lavé. Les mortiers seront faits avec le plus grand soin en employant des brouettes de jauge afin que les proportions soient bien respectées.

DOSAGES DES MORTIERS

Désignations	Ciment (kg)	Sable (m3)
Maçonnerie	300	1 m ³
Enduits	350	1 m ³ tamisé
Jointements	350	1 m ³ tamisé
Scellement	400	1 m ³

3.7. CHAPE EN MORTIER DE CIMENT

La chape étanche sera constituée par un mortier dosé à 400 Kg de ciment par mètre cube de sable Elle sera étalée et traînée à la règle.

Le mortier sera fortement refoulé et lissé à la grande truelle jusqu'à ce qu'il soit devenu bien compact, résistant. La chape aura une épaisseur minimale de DEUX (2) centimètres.

La chape doit être incorporée c'est-à-dire entamée juste après la mise en œuvre du béton de forme, le même jour.

La chape doit être arrosée régulièrement jusqu'à la maturation totale. La chape doit être demi-lisse.

3.8. CONFECTION DES ENDUITS

Les couches successives sont exécutées à intervalles convenables pour assurer une parfaite homogénéité. Tout enduit qui présente des défauts d'adhérence est refait.

Le mortier des enduits peut être soit appliqué à la truelle, soit projeté.

Un mouillage suffisant des parois (murets de protection et rigoles) sera obligatoirement nécessaire avant l'application des enduits.

Pour les enduits appliqués à la truelle, le mortier gâché serré est projeté avec force à la truelle, refoulé à la taloche et dressé régulièrement. Avant qu'une couche ne soit complètement sèche, elle sera couverte par la suite de la dernière couche talochée.

Après achèvement, l'enduit doit être homogène d'aspect régulier sans gerçures ni soufflures. La surface définitive de ces enduits devra présenter le même aspect et être bien plane.

Les enduits verticaux seront exécutés en deux couches de 0.15m d'épaisseur au mortier dosé à 350Kg de

1ère couche : Crépissage accompagné d'un redressage sommaire sur toutes les surfaces à enduire.

2ème couche : Finition de l'enduit, y compris lissage à la truelle ou au bouclier.

3.9. FABRICATION DES MORTIERS

Le sable utilisé devra être propre sinon lavé. Les mortiers seront faits avec le plus grand soin en employant des brouettes de jauge, ou d'autres gabarit (sceau, bidon de 20 litres...) afin que les propositions soient bien établies.

Le mortier doit être gâché assez ferme pour que, pétri à la main, il forme une boule légèrement humide, mais ne coulant pas entre les doigts. Le mortier doit être employé aussitôt après sa confection. Tout mortier qui serait desséché ou aurait commencé à faire prise est rejeté et ne doit jamais être mélangé avec du mortier frais. Le rabattage est interdit.

PARTIE V. BORDEREAU DE PRIX UNITAIRES ET DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

1. PREAMBULE

1.1. Composition des prix unitaires

Les prix unitaires dans le cadre du prix global et forfaitaire devront comprendre toutes les dépenses, sans exception, de l'Entrepreneur, en vue de réaliser la totalité des travaux objet du présent contrat.

Ils comprennent de façon générale :

- les coûts des plans d'exécution ;
- la coordination technique des travaux ;
- les salaires payés et les charges sociales ;
- les fournitures des matériaux et matériels ;
- les frais de transport ;
- les œuvres et ouvrages à entreprendre
- les dispositifs de sécurité et installations d'hygiène pour le chantier ;
- les frais d'assurance ;
- les frais de caution ;
- les taxes, les impôts et les autres charges normalement exigés pour un contrat de travaux ;
- les frais de direction du chantier ;
- les frais généraux ;
- les frais de formations (théorique et pratiques) des comités de gestion de l'infrastructure *(si à la charge de l'Entrepreneur)*

1.2. Imprévus et divers

1.2.1. Modifications :

Aucune modification ne doit être entreprise par l'Entrepreneur sans un ordre écrit d'ADRA. Il est toutefois entendu qu'un ordre écrit n'est pas exigé pour l'accroissement ou la diminution de la qualité d'un travail dès lors que cette augmentation ou cette diminution n'est pas le résultat d'un ordre donné au titre du présent Article, mais résulte du fait que les quantités excèdent ou sont en quantités moins importantes que celles qui sont indiquées dans le Devis Quantitatif. Il est également entendu que si pour une raison quelconque ADRA considère qu'il est désirable de donner cet ordre verbalement, l'Entrepreneur doit s'y soumettre et toute confirmation écrite de cet ordre verbal donné par ADRA, qu'elle intervienne avant ou après son exécution, est réputée être un ordre écrit au sens du présent. Il est entendu dans ce dernier cas que si une confirmation écrite d'ADRA et pour autant que cette confirmation ne soit pas contredite par écrit dans un délai de quatorze jours par ADRA, cette confirmation doit être considérée comme un ordre écrit émanant d'ADRA.

1.3. Etablissement des décomptes et factures.

A la fin des travaux, l'Entrepreneur présentera une facture correspondant à 90% de montant inscrit dans le Prix global et forfaitaire du présent contrat.

ANNEXE 1: CADRE DE LA DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

N°.	Description des activités	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
01	-				
01.01					
	SOUS TOTAL				

- i.
- ii. *RECAPITULATION GENERALE*

DESIGNATIONS	MONTANT
TOTAL GENERAL HORS TAXE	

Arrêté le montant global et forfaitaire à la somme de(en lettres et en chiffres)

Fait à....., le.....

Le Soumissionnaire

ANNEXE 2 : MODELE DE CALCUL DE SOUS-DETAIL DES PRIX

COEFFICIENT DE MAJORATION DES DEBOURSES “ K1 ”

Prix de règlement = Déboursés x K1

Formule à utiliser pour le calcul du coefficient de majoration de déboursés “ K1 ”

$$K1 = \frac{(1 + A1 / 100) \times (1 + A2 / 100)}{(1 + T / 100)}$$

“ K1 ” sera arrondi à la deuxième décimale par défaut. Les différents paramètres de cette formule sont définis dans le tableau ci-dessous.

“ T ” est le taux de Taxe sur les Valeurs Ajoutées qui est VINGT POUR CENT (20%) pour les Marchés de travaux.

ORIGINE DES FRAIS	DECOMPOSITION A L'INTERIEUR DE CHAQUE CATEGORIE DE FRAIS	INDICE DE COMPOSITION CATEGORIE
Frais généraux proportionnels aux déboursés	<ul style="list-style-type: none"> * Frais d'agence et patente * Frais de chantier * Frais d'études et de laboratoire * Assurance 	<ul style="list-style-type: none"> a1 = a2 = a3 = <u>a4 =</u> A1 =
Bénéfice brut et frais financiers proportionnels aux prix de revient	<ul style="list-style-type: none"> * Bénéfices et impôt sur le bénéfice * Aléas techniques * Aléas d'inflation * Frais financiers 	<ul style="list-style-type: none"> a5 = a6 = a7 = <u>a8 =</u> A2

$$A1 = a1 + a2 + a3 + a4 =$$

$$A2 = a5 + a6 + a7 + a8 =$$

$$K1 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{arrondi à } \dots\dots\dots (2 \text{ chiffres après virgule})$$

On entend par :

(1) Frais de chantier : tous les éléments tels que :

- Salaires, charge, indemnités, frais de déplacement, etc. du personnel d'encadrement.
- Logements de chantier, mobiliers, installations diverses non comprises dans le forfait “ Installation de chantier ”.

(2) Frais d'étude et de Laboratoire : tous les éléments tels que :

- Frais de conception et de dessins des plans d'exécution des ouvrages.
- Frais de Laboratoire au titre des essais de convenance, d'agrément, de contrôle.

ANNEXE 3 : CADRE DE SOUS-DETAIL DE PRIX

<u>N° PRIX</u> :.....	<u>QUANTITE</u> :.....	<u>UNITE</u> :.....
<u>DESIGNATION DU PRIX</u> :.....		

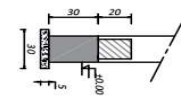
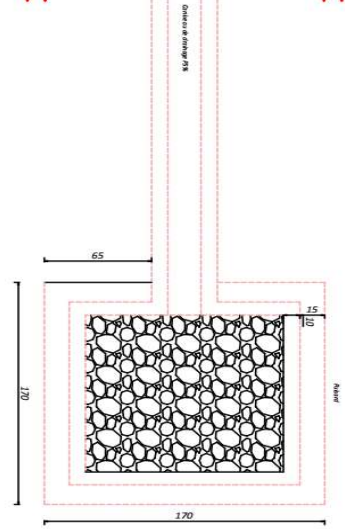
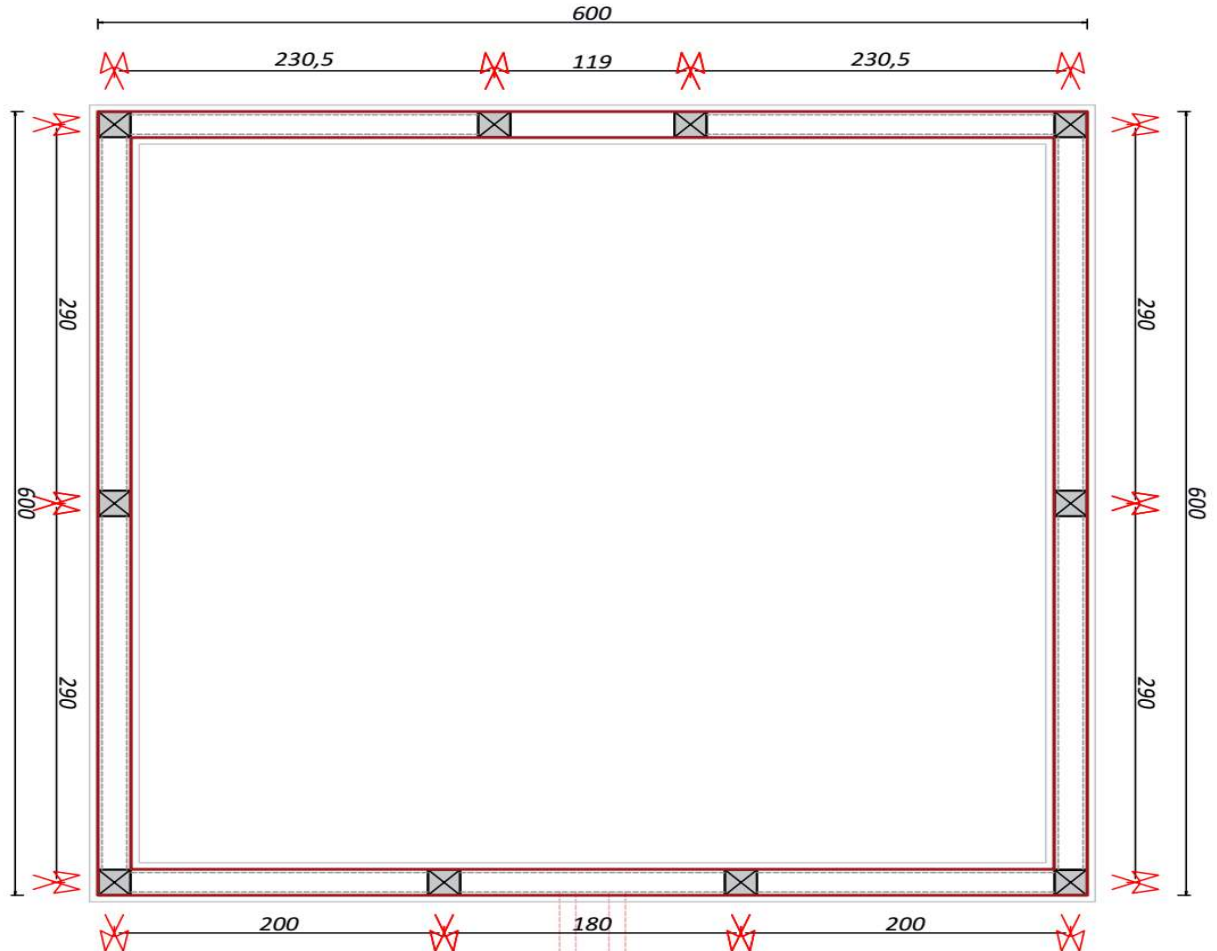
N°	DESIGNATION	UNITE	Coûts unitaires	b) c) Quantité	(ii) (iii) MONTANT			(iv) Récapitulation des dépenses
					Matériels	Matériaux	Main d'œuvre	
01	MATERIE LS							
02	MATERIAUX							
03	MAIN D'OEUVRE							
					Total des dépenses D			
					=			

Prix unitaire K1xD =

i) R

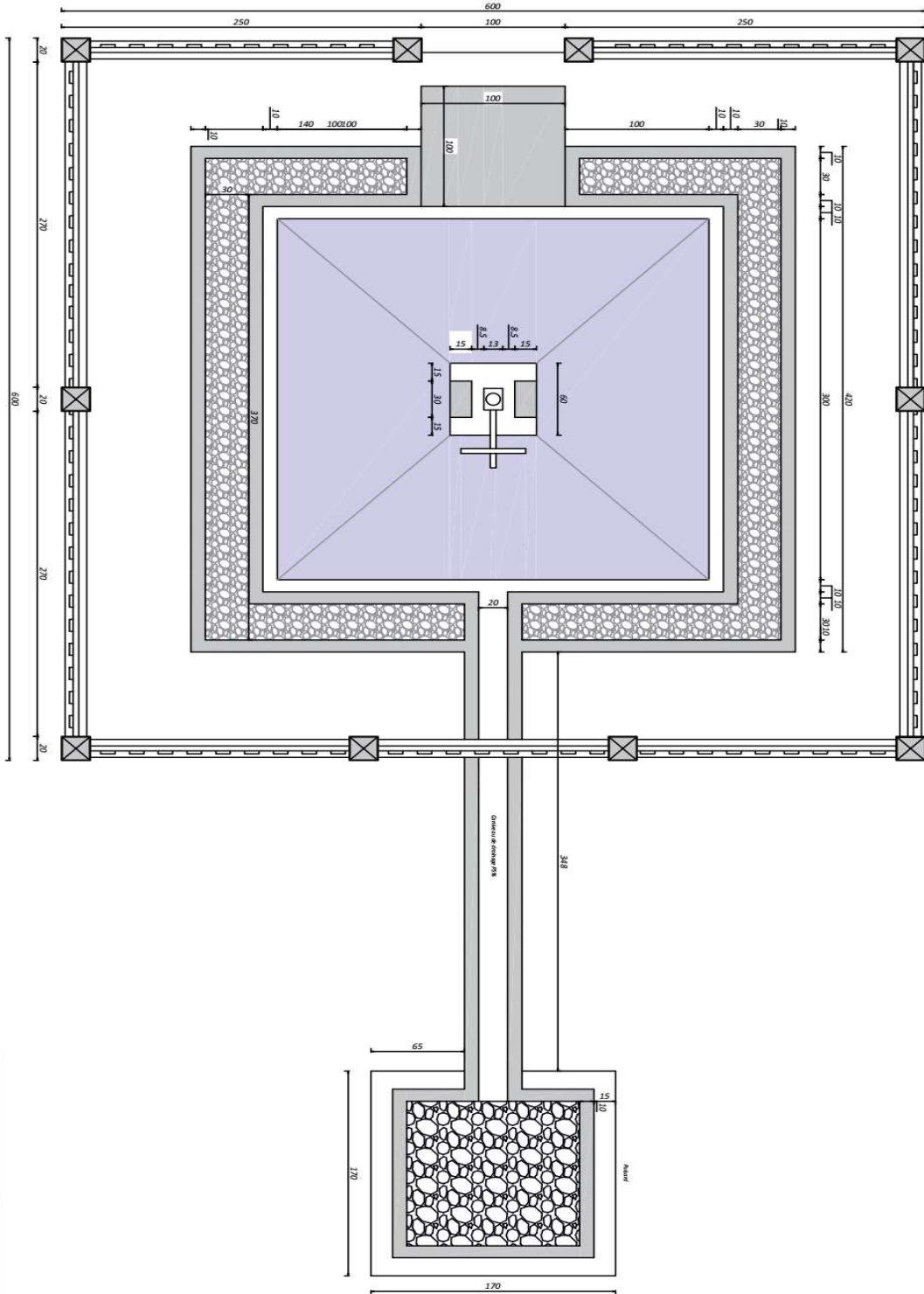
ANNEXE 4: PLAN TYPE DE REHABILITATION DE FORAGE et PUITs

PLAN DE FONDATION

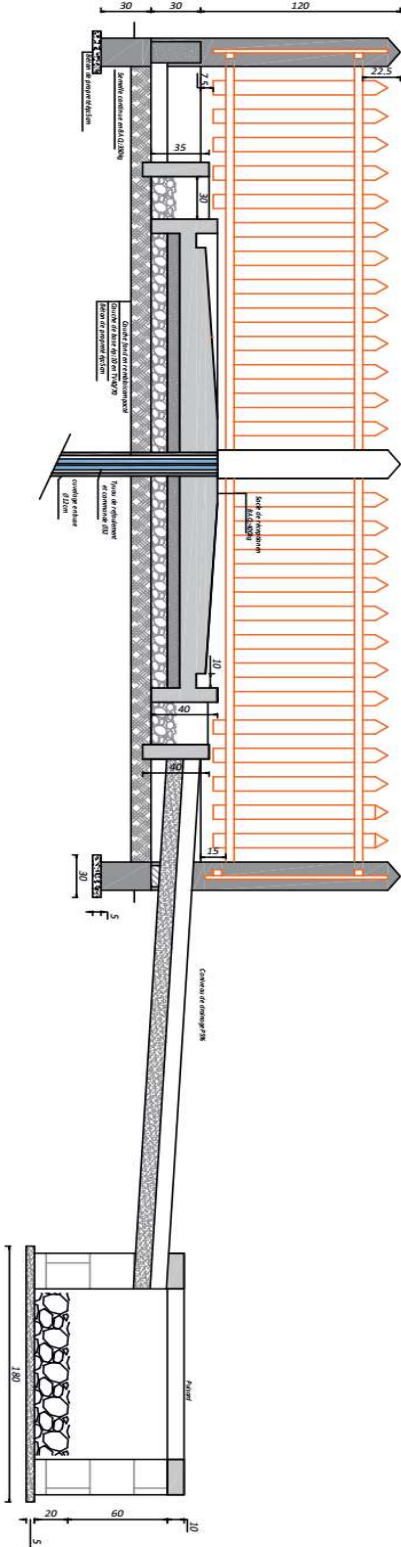


Projet d'adduction d'eau		ADRA ZINA AMPANIHY
FORAGE		
F 44-H-Echelle: 1/40 ^e		

VUE EN PLAN



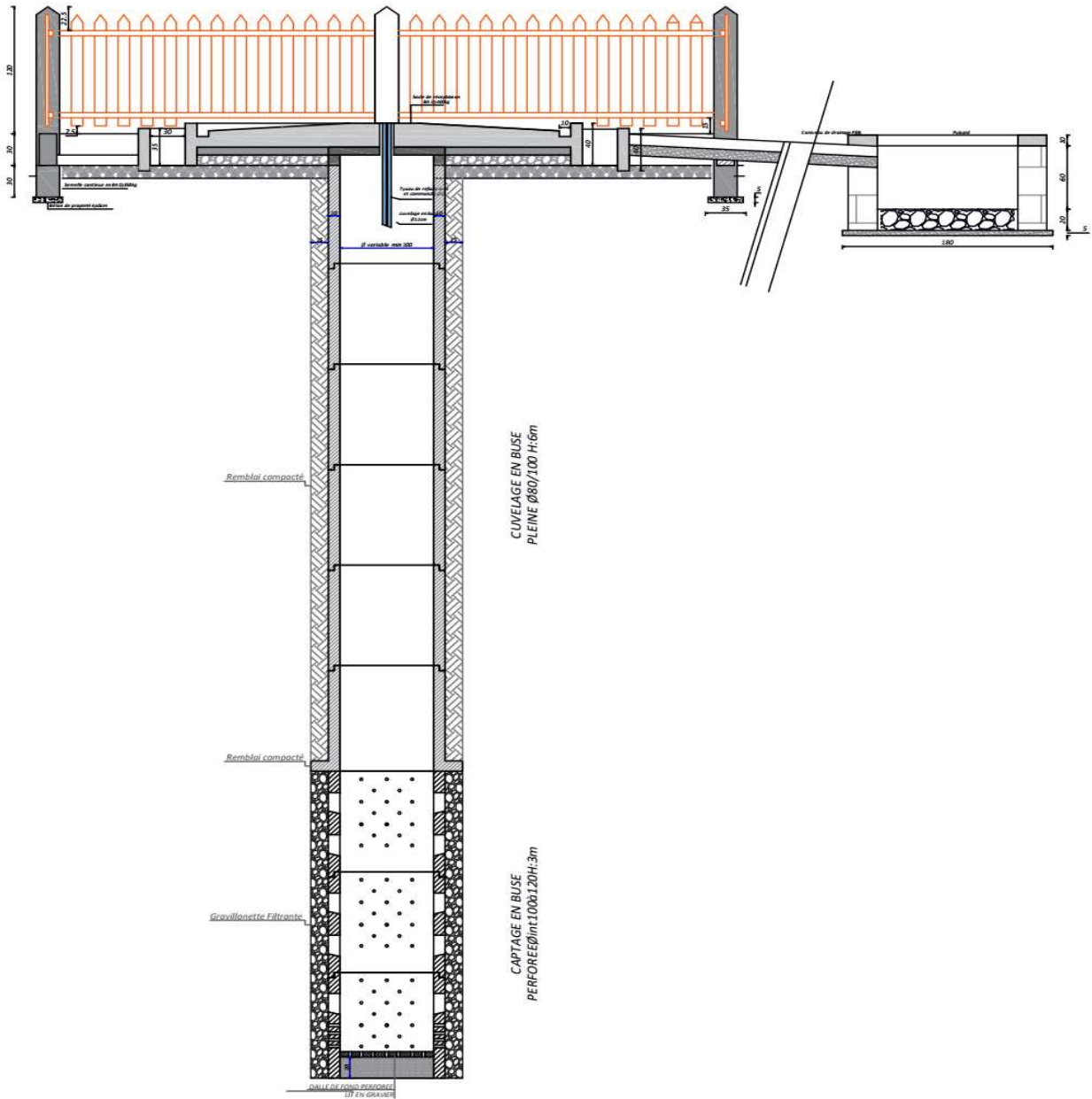
Projet d'adduction d'eau		ADRA ZINA
FORAGE		AM/PM/MI/IV
FA4 H-Echelle 1/40'		



COUPE AA

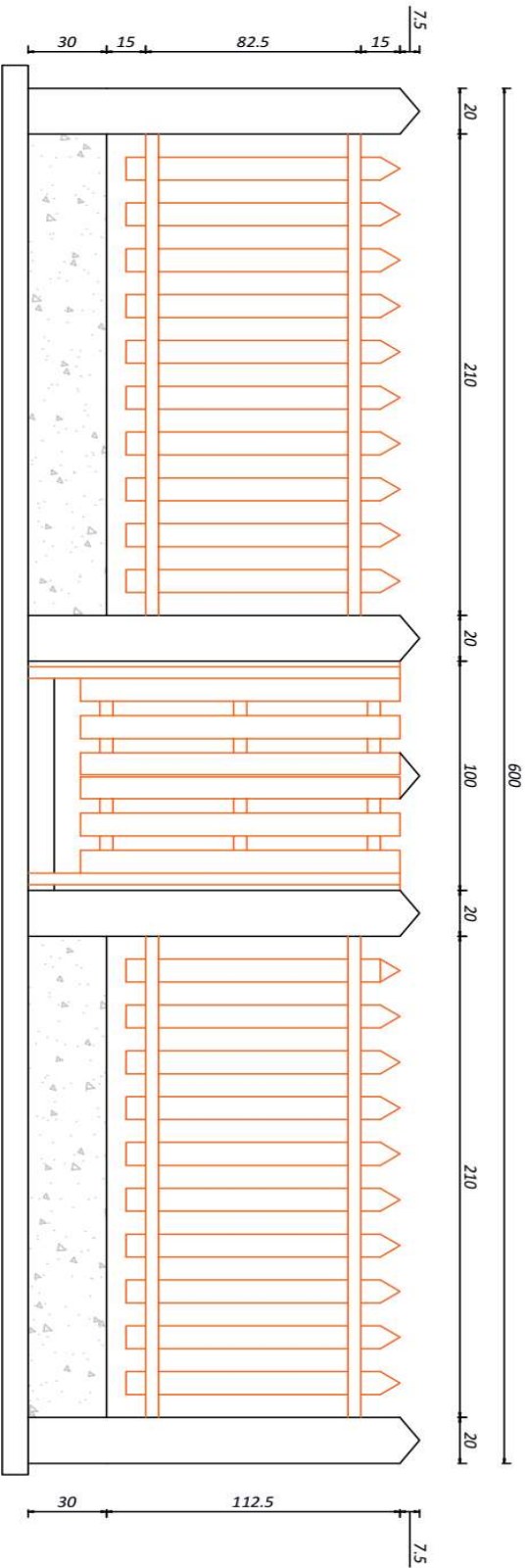
Projet d'adduction d'eau	
FORAGE	
F 44 H-Echelle: 1/40 ^e	
ADRA ZINA	
AMPAHNY	





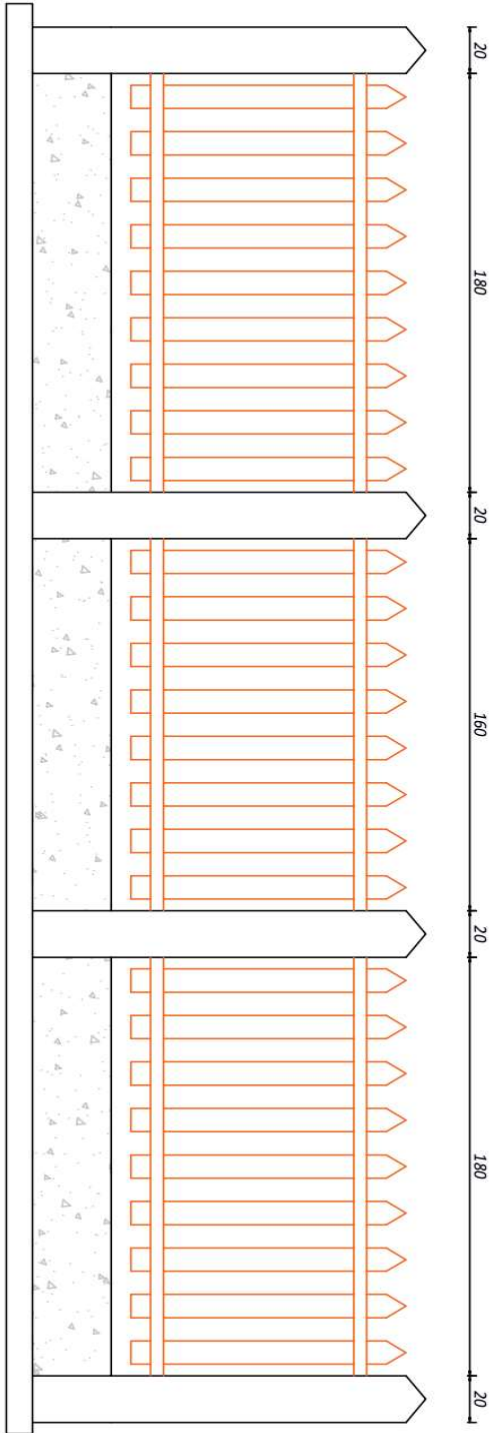
COUPE AA

Projet d'adduction d'eau		ADRA ZINA AMPANIHY
PUITS		
F A4 H-Echelle:1/50 ^e		



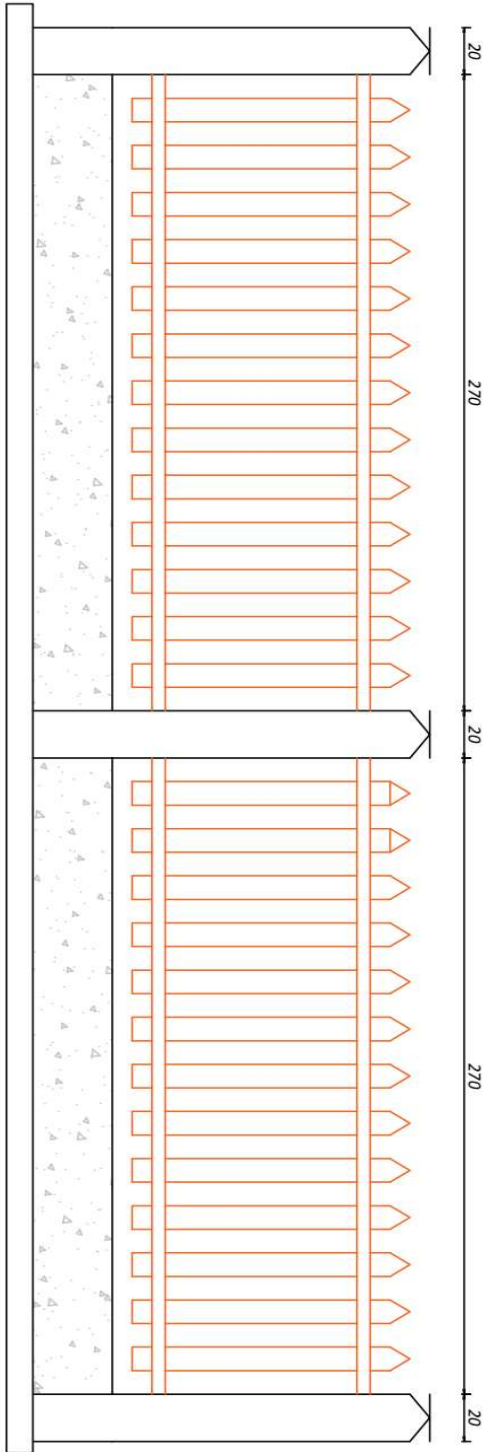
FACADE PRINCIPALE CLOTURE

Projet d'adduction d'eau		ADRAZINA
FORAGE		AMPANIHY
F A4 H-Echelle:1/25 ^e		
DISTRICT:		



FACADE POSTERIEURE CLOTURE

Projet d'adduction d'eau		ADRA ZINA
FORAGE		AMPANINNY
F A4 H-Echelle:1/25 ^e		
DISTRICT:		



FACADES LATÉRALES CLOTURE

Projet d'adduction d'eau		ADRA ZINA AMPANIHIV
FORAGE		
F A4 H- Echelle 1/25 ^e		
DISTRICT:		

FORMAT DE BDQE par infrastructure :

Notez que le soumissionnaire s'assurera de l'ensemble des travaux a effectuer par Lot et le modèle ci-après est a titre indicatif

Puits

WELL REHABILITATION					
	NECESSARY DEPTH OF WELL		m		
N°	DESIGNATION OF TASKS	UNITY	QUANTITY	UNIT PRICE (MGA)	TOTAL (MGA)
0 - PREPARATORY WORKS					
01	Site installation concerned: brought equipment and materials	Ls			
02	Duwnturn concerned: evacuation of all goods and materials	Ls			
Subtotal of Preparatory Works					
I - EARTHMOVING AND DIGGING					
1.1	Land clearing and stripping concerned: right of way of the water point	m2			
1.2	Excavation of all kinds and digging concerned: any type of excavation	m3			
1.3	Disposal of surplus land concerned: produces of excavations and overcrowding	m3			
Subtotal of Earthmoving and digging					
II-INFRASTRUCTURE WORKS					
2.1	Concrete cleanliness Q:150 thickness 5cm concerned: under foundation sole	m3			
2.2	Hedgehog TV 40/70 10cm thick concerned: base layer of the sanitation area	m3			
2.3	Semi-smooth incorporated screed Q: 450 of CEM IV cement concerned: sanitation area screed	m2			
2.4	Rubble masonry reinforced with cement mortar Q: 350kg	m3			

	concerned: sump				
Subtotal of Infrastructure Works					
III- CAPTURE AND CASING					
3.1	Supply and spreading gravel filter thickness: 20cm concerned: filtered	m3			
3.2	Supply and installation of perforated collection nozzles of 1.20m in internal diameter concerned: collection nozzles	U			
3.3	Supply and installation of full nozzles of 1.20m internal diameter concerned: casing	Fft			
3.4	Supply and installation of barbed slab in reinforced concrete 350kg, thickness 10cm concerned: bottom slab	U			
Subtotal of Capture and Casing					
IV- SUPERSTRUCTURE WORKS					
4.1	Reinforced concrete Q:350kg concerned: Continuous sole and post	m3			
4.2	Planed board for formwork concerned: the structures	m2			
4.3	High adhesion steel for reinforcement concerned: the structures	kg			
4.4	Reinforced concrete Q:400kg concerned: entrance slab, ornamental tank, sanitation area and drainage channel	m3			
4.5	Planed board for formwork concerned: entrance slab, ornamental tank, sanitation area and drainage channel	m2			
4.6	High adhesion steel for reinforcement concerned: entrance slab, ornamental tank, sanitation area and drainage channel	kg			
4.7	Concrete blockwork 15 x20x40cm concerned: fence wall	m2			
4.8	Mortar coating Q: 300kg of cement concerned: face mur, couvercle et poteau	m2			
4.9	Mortar coating Q: 350 kg of cement concerned: ornamental tank, gutter, entry slab	m2			

Subtotal of Superstructure Works					
V- FENCE AND PAINTING					
5.1	Supply and installation of fencing boards including mounting and locking system concerned: fence	U			
5.2	Supply and installation of entrance door in board same as fence 1,00x1,30m including locking device and fixing by sealing tab concerned: entrance	U			
5.3	Whitewash applied in two layers concerned: concrete block wall and fencing structure	m2			
5.4	Vinyl paint applied in two layers concerned: concrete block wall and fencing structure	m2			
5.5	Glycerophthalic paint applied in two layers concerned: fence and entrance	m2			
Subtotal of Fence and Security					
VI- WATER ANALYSIS					
6.1	Physico-chemical analysis concerned: water parameter	Ls			
6.2	Bacvtériological analysis concerned: water treatment	Ls			
Subtotal of Water Analysis					
VII- PATCH DEVELOPMENT - PUMPING TEST and DISINFECTION					
7.1	Dévelop water table development and pumping concerned: flow measurement and clarification	Ls			
7.2	Cleaning and disinfection by chlorination concerned: water treatment	Ls			
Subtotal of Patch Development- Pumping Test and Desinfection					
VIII-HYDRAULIC EQUIPMENT					
8.1	Supply and installation of a pump type VLOM (VERGNET) HPV 60 including pipes suitable for this type concerned: pumping system	Ls			
Subtotal of Hydraulic equipment					
TOTAL AMOUNT					

V.A.T = 20%	
TOTAL ALL TAXES INCLUDED	

Forage

REHABILITATION OF BOREHOLE					
	TOTAL DEPTH		m		
N°	DESIGNATION OF TASKS	UNITY	QUANTITY	UNIT PRICE (MGA)	TOTAL(MGA)
0 - PREPARATORY WORKS					
01	Site installation concerned: brought equipment and materials	Ls			
02	Downturn concerned: evacuation of all goods and materials	Ls			
Subtotal of Preparatory Works					
I - DRILLING - EARTHMOVING AND DIGGING					
1.1	Land clearing and stripping concerned: right of way of the water point	m2			
1.2	Excavation of all kinds and digging concerned: any type of excavation	m3			
1.3	Disposal of surplus land concerned: produces of excavations and overcrowding	m3			
1.4	Rotary drilling concerned: drill	ml			
1.5	Downhole hammer drilling concerned: drill	ml			
Subtotal of Earthmoving and digging					
II-INFRASTRUCTURE WORKS					
2.1	Concrete cleanliness Q:150 thickness 5cm concerned: under foundation sole	m3			
2.2	Hedgehog TV 40/70 10cm thick	m3			

	concerned: base layer of the sanitation area				
2.3	Semi-smooth incorporated screed Q: 450 of CEM IV cement	m2			
	concerned: sanitation area screed				
2.4	Rubble masonry reinforced with cement mortar Q: 350kg	m3			
	concerned: sump				
Subtotal of Infrastructure Works					
III- EQUIPMENT OF CAPTURE AND CASING					
3.1	Supply and and installation of full tubing	ml			
	concerned: casing				
3.2	Supply and and installation of perforated tubing	ml			
	concerned: collection				
3.3	Supply and and installation of sediment tubing	ml			
	concerned: drilling bottom				
3.4	Supply and installation of filter media	m3			
	concerned: bottom slab				
3.5	Cimentation of the column	ml			
	concerned: full tubing protection				
Subtotal of Capture and Casing					
IV- SUPERSTRUCTURE WORKS					
4.1	Reinforced concrete Q:350kg	m3			
	concerned: Continuous sole and post				
4.2	Planed board for formwork	m2			
	concerned: the structures				
4.3	High adhesion steel for reinforcement	kg			
	concerned: the structures				
4.4	Reinforced concrete Q:400kg	m3			
	concerned: entrance slab, ornamental tank, sanitation area and drainage channel				
4.5	Planed board for formwork	m2			

	concerned: entrance slab, ornamental tank, sanitation area and drainage channel				
4.6	High adhesion steel for reinforcement concerned: entrance slab, ornamental tank, sanitation area and drainage channel	kg			
4.7	Concrete blockwork 15 x20x40cm concerned: fence wall	m2			
4.8	Mortar coating Q: 300kg of cement concerned: face mur, couvercle et poteau	m2			
4.9	Mortar coating Q: 350 kg of cement concerned: ornamental tank, gutter, entry slab	m2			
	Subtotal of Superstructure Works				
V- FENCE AND PAINTING					
5.1	Supply and installation of fencing boards including mounting and locking system concerned: fence	U			
5.2	Supply and installation of entrance door in board same as fence 1,00x1,30m including locking device and fixing by sealing tab concerned: entrance	U			
5.3	Whitewash applied in two layers concerned: concrete block wall and fencing structure	m2			
5.4	Vinyl paint applied in two layers concerned: concrete block wall and fencing structure	m2			
5.5	Glycerophthalic paint applied in two layers concerned: fence and entrance	m2			
	Subtotal of Fence and Security				

VI- WATER ANALYSIS					
6.1	Physico-chemical analysis	Ls			
	concerned: water parameter				
6.2	Bacvtériological analysis	Ls			
	concerned: water treatment				
Subtotal of Water Analysis					
VII- PATCH DEVELOPMENT - BLOWING- PUMPING TEST and DISINFECTION					
7.1	Dévelop water table development and pumping	Ls			
	concerned: flow measurement and clarification				
7.2	Cleaning and disinfection by chlorination	Ls			
	concerned: water treatment				
Subtotal of Patch Development- Blowing- Pumping Test and Desinfection					
VIII-HYDRAULIC EQUIPMENT					
8.1	Supply and installation of a pump type VLOM (VERGNET) HPV 60 including pipes suitable for this type	Ls			
	concerned: pumping system				
Subtotal of Hydraulic equipment					
TOTAL AMOUNT					
V.A.T = 20%					
TOTAL ALL TAXES INCLUDED					