

## **APPEL D'OFFRE**

### **TERMES DE REFERENCE**

# **DES INTERVENTIONS A REALISER POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET REHABILITATION DU CENTRE DE SANTE COMMUNAUTAIRE DE LAKOU COLORA, COMMUNE DE BELLADERE, ARRONDISSEMENT DE LASCAHOBAS, DEPARTEMENT DU CENTRE, HAÏTI**

**Baillleur de fonds:** Agencia Extremeña de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AEXCID)

**Partenaires dans l'intervention :**

- Mairie de la commune de Bélladère
- Ministère de Santé Publique et de la Population (MSPP)

212001 CEX : « Appui aux infrastructures sociales de base et au développement institutionnel et communautaire dans les municipalités de la frontière Haïtienne »

# INDEX

## **PARTIE I. DISPOSITIONS COMMUNES A TOUTES LES INTERVENTIONS ET PROCÉSSUS DE SELECTION DE L'APPEL D'OFFRE**

### **I-1. DONNEES GENERALES**

1. INTRODUCTION ET OBJECTIFS
2. OBJECTIF GENERALE ET SPECIFIQUE DU PROJET
3. LIEU DE L'INTERVENTION
4. INTERVENTIONS A RÉALISER
  - 4-1. CONSTRUCTION D'UN MUR PÉRIMÉTRALE DE CLOTURE
  - 4-2. RÉHABILITATION DE L'INTÉRIEUR ET L'EXTÉRIEUR DU CENTRE DE SANTÉ
  - 4-3. RÉHABILITATION DES INSTALLATIONS D'EAU
  - 4-4. INSTALLATION D'UN SYSTÈME ALTERNATIF FOTOVOLTAIQUE

### **I-2. CONDITIONS ADMINISTRATIVES COMMUNES**

1. OBJETIF DE L'APPEL D'OFFRE
2. SUIVI DES TRAVAUX
3. ESTIMATION DE LA SÉQUENCE TEMPORELLE DES INTERVENTIONS

### **I-3. DOSSIER D'APPEL D'OFFRE**

1. DOCUMENTATION ADMINISTRATIVE :
2. DOSSIER TECHNIQUE :
3. DOSSIER FINANCIER :

### **I-4. CRITERES D'ATTRIBUTION ET EVALUATION DES OFFRES**

1. DATE LIMITE POUR LA SOUMISSION DES OFFRES
2. ÉVALUATION, SÉLECTION ET ATTRIBUTION DU MARCHÉ

### **I-5. CONTRAT ET MODALITÉS DE PAIEMENT**

### **I-6. CODE DEONTOLOGIQUE**

212001 CEX : « Appui aux infrastructures sociales de base et au développement institutionnel et communautaire dans les municipalités de la frontière Haïtienne »

## **I-7. VISIBILITÉ, SIGNALISATION, SÉCURITÉ ET HYGIENE DES TRAVAUX**

1. VISIBILITÉ DU PROJET
2. SIGNALISATION, SÉCURITÉ ET HYGIENE DES TRAVAUX

## **I-8. SÉCURITÉ DES EMPLOYÉS**

## **PARTIE II. DISPOSITIONS SPECIFIQUES POUR CHAQUE INTERVENTION ..... 4**

### **I-1. CONSTRUCTION DU MUR DE CLOTURE ..... 10**

CONDITIONS TECHNIQUES ..... 10

1. MUR EN MACONNERIE ..... 10
2. COURONNEMENT METALLIQUE ET PORTES D'ACCES ..... 11

### **I-2. REHABILITATION EXTERIEURE ET INTERIEURE DU CENTRE ..... 12**

CONDITIONS TECHNIQUES ..... 12

1. MACONNERIE ..... **jError! Marcador no definido.**
3. CHARPENTE EN BOIS ET SERRURERIE ..... 13
4. CHARPENTE METALLIQUE ..... **jError! Marcador no definido.**

### **I-3. REHABILITATION DES INSTALLATIONS D'EAU ..... 14**

CONDITIONS TECHNIQUES ..... 14

1. INSTALLATIONS D'EAU SANITAIRE ET D'ASSAINISSEMENT ..... 14
2. POMPE D' ELEVATION D'EAU AUX RESERVOIRS PLACES EN HAUT ..... **jError! Marcador no definido.**
3. VERIFICATION DU SYSTEME DE RESEAU D'EAU SANITAIRE ET DES ELEMENTS SANITAIRES ..... 15

### **I-4. INSTALLATION D'UN SYSTEME ALTERNATIF FOTOVOLTAIQUE ..... 16**

CONDITIONS TECHNIQUES ..... 16

1. INSTALLATIONS ELECTRICQUES ..... 16
2. CHAMBRE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES DU CENTRE DE SANTE ..... 16
3. INSTALLATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES ..... 16
4. INSTALLATION ELECTRIQUE ET PRISE DE COURANT : ..... **jError! Marcador no definido.**

## **PARTE I. DISPOSITIONS COMMUNES A TOUTES LES INTERVENTIONS ET PROCÉSSUS DE SELECTION DE L'APPEL D'OFFRE**

### **I-1. DONNEES GENERALES**

#### **1. INTRODUCTION ET OBJECTIFS**

Dans le cadre du projet :

*« Appui aux infrastructures sociales de base et au développement institutionnel et communautaire dans les municipalités de la frontière Haïtienne »*

Financé par l'Agence de coopération internationale pour le développement d'Estrémadure (AEXCID), la caisse d'épargne d'Estrémadure et la caisse d'épargne de Badajoz, selon la convention signée avec le Fond Andalou des municipalités pour la Solidarité Internationale (FAMSI), une série d'interventions seront réalisées par le Fonds andalou des municipalités pour la solidarité internationale (FAMSI), en collaboration avec la Mairie de Bélladère et le Ministère de Santé Publique et de la Population (MSPP) dans le département du Plateau Central.

#### **2. OBJECTIF GENERALE ET SPECIFIQUE DU PROJET**

L'objectif général du projet est de promouvoir le développement social dans la région frontalière dans une situation de pauvreté endémique et après le déplacement massif de personnes provoqué par le séisme de 2010 à Haïti.

L'objectif spécifique de l'intervention est de soutenir la santé sociale de base et les soins de santé dans les municipalités frontalières haïtiennes à travers l'amélioration et réhabilitation de l'infrastructure du centre de santé communautaire de LAKOU COLORÁ, Commune de Belladère, arrondissement de Lascahobas, département du centre, Haïti.

Ces actions visent à la réhabilitation du centre de santé (nettoyage, mise en service de la salle des médecins, de l'enceinte, du matériel sanitaire de base, des équipements et des solutions en eau potable et électrique) afin que le Fonds andalou des municipalités de solidarité internationale (FAMSI) avec l'approbation et collaboration de la Mairie de Bélladère selon la convention spécifique signée, puisse transférer officiellement les biens construits et équipements achetés dans le cadre du projet au Ministère de Santé Publique et de la Population (MSPP) selon sa lettre de compromis adressée à FAMSI dans le cadre du dit projet.

#### **3. LIEU DE L'INTERVENTION**

Les travaux seront effectués au centre de santé communautaire de LAKOU COLORA, appartenant à la commune de Belladère, arrondissement de LASCAHOBAS, département du centre, Haïti.

#### **4. INTERVENTIONS A RÉALISER**

Les interventions programmées et proposées pour l'amélioration des infrastructures du centre de santé sont les suivantes :

4-1. CONSTRUCTION D'UN MUR PÉRIMÉTRALE DE CLOTURE (Sécurisation du centre de santé avec barbelés)

4-2. RÉHABILITATION DE L'INTÉRIEUR ET L'EXTÉRIEUR DU CENTRE DE SANTÉ (Prises électriques, fenêtres, portes, ampoules, lampes, robinets, pergola)

4-3. RÉHABILITATION DES INSTALLATIONS D'EAU (Système de captage, stockage et distribution d'eau de pluie, installation pour la prise d'eau DINEPA, compteur d'eau)

4-4. INSTALLATION D'UN SYSTÈME ALTERNATIF FOTOVOLTAIQUE (Installation de panneaux solaires, batteries, inventer et prise pour l'installation d'un compteur électrique pour connexion EDH)

212001 CEX : « Appui aux infrastructures sociales de base et au développement institutionnel et communautaire dans les municipalités de la frontière Haïtienne »

Vous trouverez ci-dessous les conditions administratives communes à toutes les interventions, ainsi que les conditions techniques spécifiques à chacune des interventions.

## **I-2. CONDITIONS ADMINISTRATIVES COMMUNES**

### 1. OBJETIF DE L'APPEL D'OFFRE

Réception, sélection et contractualisation d'une entreprise de construction pour l'exécution de travaux de construction et réhabilitation du centre de santé communautaire de LAKOU COLORÁ, commune de Belladère, arrondissement de Lascahobas, département du centre, Haïti.

### 2. SUIVI DES TRAVAUX

La supervision et le suivi des travaux devra être adaptée aux conditions techniques spécifiques et aux plans facilités dans l'appel d'offre (documentation annexe de la présente appel d'offre), et toujours sous la responsabilité d'un ou plusieurs agents suivants :

- Ingénieur / Architecte / Coordinateur FAMSIS
- Ingénieur en génie civile de la Mairie de Belladère
- Ingénieur en construction MSPP

Les offres spécifieront les données du responsable des travaux affecté par l'entreprise pour la supervision et le suivi de ces opérations.

### 3. ESTIMATION DE LA SÉQUENCE TEMPORELLE DES INTERVENTIONS

	Mois 1				Mois 2			
	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6	Semaine 7	Semaine 8
I-1. CONSTRUCTION DU MÛR PÉRIMÉTRAL DE CLOTURE								
I-2. RÉHABILITATION DE L'INTÉRIEUR ET L'EXTÉRIEUR DU CENTRE DE SANTÉ								
I-3. RÉHABILITATION DES INSTALLATIONS D'EAU								
I-4. INSTALLATION D'UN SYSTÈME ALTERNATIF PHOTOVOLTAÏQUE								

### **I-3. DOSSIER D'APPEL D'OFFRE**

Les entreprises intéressées doivent soumettre le dossier complet selon la documentation suivante :

#### 1. DOCUMENTATION ADMINISTRATIVE :

- Documentation de l'enregistrement légal de l'entreprise postulante dans le pays d'origine / Statuts de la société.
- Documentation fiscale prouvant le paiement correct et actualisé des taxes à la DGI par l'entreprise.
- Informations sur les travaux réalisés et achevés dans les 5 dernières années.
- Solvabilité économique de la société/ entreprise de construction, numéro du compte et relevé bancaire du dernier mois.
- Garantie du constructeur et assurance de construction.
- Références des constructions réalisés et achevés par l'entreprise de construction avec d'autres organisations.

#### 2. DOSSIER TECHNIQUE :

- Méthodologie de construction proposée accompagnée de plans, le cas échéant.
- Les matériaux, machines et / ou autres outils à utiliser.
- Nombre de travailleurs.
- Calendrier ou plan de travail pour la réalisation des travaux de réhabilitation selon l'estimation de la séquence temporelle proposée dans le dossier de l'Appel d'Offre

#### 3. DOSSIER FINANCIER :

- Budget détaillé des travaux de construction et réhabilitations (taxes, frais et charges inclus) en Dollars américains (USD)
  - Numéro de compte bancaire (USD) de l'entreprise ou du responsable (besoin d'accréditation)
  - Code SWIFT/IBAN de la banque pour virement

NB : Le montant des frais du service de supervision doit être bien défini, à savoir : Frais internes de l'entreprise et prise en charge des frais de suivi par le département correspondant de la Mairie de Bélladère.

212001 CEX : « Appui aux infrastructures sociales de base et au développement institutionnel et communautaire dans les municipalités de la frontière Haïtienne »

#### **I-4. CRITERES D'ATTRIBUTION ET EVALUATION DES OFFRES**

##### 1. DATE LIMITE POUR LA SOUMISSION DES OFFRES

Les offres doivent être soumises dans les 20 jours ouvrables suivant la publication du présent document, avec comme date limite de réception des dossiers le **vendredi 3 octobre 2019** à 23h59. (Heure locale en Espagne).

La réception des dossiers de soumission se fera par courrier électronique à l'adresse suivante :

[contrataciones@andaluciasolidaria.org](mailto:contrataciones@andaluciasolidaria.org)

En indiquant dans le sujet :

**"RÉHABILITACION CENTRO DE SALUD LAKOU COLORÁ CEX.212".**

Ou bien, en physique en indiquant le sujet antérieurement énoncé au sein de la Mairie de Bélladère, à travers le contact.

Assistant technique de FAMSÍ, LEONEL LAMOUR :

Contact téléphonique : +509 38 90 3296

Directrice de la Mairie de Bélladère , Mme Sheyla :

Contact téléphonique : +509 46 05 3639

##### 2. ÉVALUATION, SÉLECTION ET ATTRIBUTION DU MARCHÉ

Un comité de sélection sera constitué de manière transparente par le personnel désigné par FAMSÍ et la Maire de Bélladère en fonction des critères de sélection suivants :

- 30% Documentation administrative.  
(Expérience spécifiée dans la réalisation d'ouvrages/constructions/réhabilitations similaires.)
- 30% Dossier technique.
- 40% Dossier financier

Une fois les offres évaluées et sélectionnées par le comité de sélection, l'entreprise sélectionnée sera contactée par courrier électronique et / ou par téléphone pour établir les conditions du contrat de construction.

Toute information et / ou doute concernant la documentation de l'appel d'offre ainsi que l'élaboration de propositions techniques et / ou financières devra être demandé par notification écrite et / ou par courrier électronique dans la semaine qui suit la publication du présent document, en contactant les adresses suivantes :

[contrataciones@andaluciasolidaria.org](mailto:contrataciones@andaluciasolidaria.org)

[afernandez@andaluciasolidaria.org](mailto:afernandez@andaluciasolidaria.org)

**NB : L'adjudicateur et contractant des travaux de réhabilitation « Le Fond Andaloux de Municipalités pour la Solidarité Internationale (FAMSÍ) » se réserve le droit final de proclamer le concours nul et de ne pas attribuer le marché si ni les offres sont à la hauteur de la demande et/ou si le processus de sélection ne suit pas les normes requises par le bailleur de fonds (Agence Andalouse de Coopération Internationale pour le Développement AACID).**

#### **I-5. CONTRAT ET MODALITÉS DE PAIEMENT**

Le pouvoir adjudicateur attribuera le marché conformément à la proposition formulée par le comité de sélection. Le pouvoir adjudicateur responsable de la passation des marchés proposés ici est la direction de FAMSÍ, 212001 CEX : « Appui aux infrastructures sociales de base et au développement institutionnel et communautaire dans les municipalités de la frontière Haïtienne »



conformément aux statuts de l'Association et au système de passation des marchés interne, à l'adresse postale suivante :

- Entité : Fonds andalou des municipalités pour la solidarité internationale (FAMSI)

-CIF : G-14565329

- Adresse : **AVDA EL BRILLANTE, NUM. 177.**

- Localité, pays : Córdoba, CP. 14012, Espagne.

Le paiement des travaux sera effectué périodiquement conformément aux propositions développées et en tenant compte des dispositions administratives spécifiques de chaque intervention.

Ces modalités seront exprimées et négociées avec l'entreprise sélectionné et d'après le contrat qui sera présenté par le FAMSI.

Le contractant disposera donc des droits définis dans le contrat selon le prix convenu.

À cette fin, il présentera les certifications des travaux réalisés.

Ces certifications seront approuvées en consensus entre l'ingénieur de la Mairie de Bélladère et le responsable de FAMSI après une visite sur le terrain en certifiant l'état d'avancement.

De cette manière, une fois la présentation obligatoire des pièces justificatives, FAMSI procédera au suivant paiement par transfert de fonds au compte bancaire facilité par l'entreprise de construction selon les spécificités et procédures établies dans le contrat.

## **I-6. CODE DEONTOLOGIQUE**

L'organisation FAMSI veillera à la transparence du processus d'attribution et de passation des marchés. Toutes les informations, offres et dossiers reçus resteront confidentiels et ne seront en aucun cas transférés à d'autres entités ou personnes extérieures à FAMSI conformément à la loi sur la protection des données. Tout conflit ou blocus dans le travail sera tenté de résoudre de manière amicale, dans le cas contraire il sera référé devant les tribunaux haïtiens. Toutes les informations concernant l'appel d'offre et le processus d'attribution du marché sont disponibles dans le site : <http://www.transparenciafamsi.org/>



## **I-7. VISIBILITÉ, SIGNALISATION, SÉCURITÉ ET HYGIENE DES TRAVAUX**

### 1. VISIBILITÉ DU PROJET

Un panneau de visibilité doit être élaboré contenant le titre du projet ainsi que le bailleur de fonds et partenaires dans l'exécution des travaux de réhabilitation. FAMSÍ et les acteurs impliqués, faciliteront les logos ainsi que les informations nécessaires pour cette mise en place :

- Bailleur de fonds : Agencia Extremeña de cooperación Internacional para el desarrollo (AEXCID)
- Bénéficiaire du financement : Fondo Andaluz de Municipios para la solidaridad internacional (FAMSÍ)
- Partenaires et bénéficiaires du centre une fois réhabilité :
  - Mairie de la commune de Bélladère
  - Ministère de Santé Publique et de la Population (MSPP)

Le coût de la confection et l'installation du panneau de visibilité sera à la charge du maître d'ouvrages.

### 2. SIGNALISATION, SÉCURITÉ ET HYGIENE DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser mentionnés dans ces termes de référence, devront suivre la normative Haïtienne de signalisation.

Les panneaux de signalisation, la barrière de sécurité et protection, ainsi que les vestiaires et latrines nécessaires pour le bon déroulement, sécurité et hygiène des employés devront être installés avant le démarrage des travaux de réhabilitations.

Les coûts de ces installations seront inclus dans le budget présenté.

## **I-8. SÉCURITÉ DES EMPLOYÉS**

Les équipements de protection individuelle (EPI's), devront être à la disponibilité des employés à fin d'être utilisés et minimiser les risques et dangers qui pourraient survenir de la réalisation des travaux de réhabilitation et construction.

Tout employé aura le droit d'accès et utilisation de l'EPI, en signant une décharge de responsabilité devant le prestataire dans le cas où un accident de travail puisse survenir.

Tout accident survenu dans le domaine de la réalisation des travaux sera réglé par le prestataire et en aucun cas, on réfèrera cette situation au nom des institutions bénéficiaires et/ou Bailleurs de fonds.

Si une telle situation survienne, le prestataire et ou l'employé régleront cette situation à l'amiable. Dans le cas échéant, on réfèrera ce cas aux tribunaux haïtiens si nécessaire.

## **PARTIE II. DISPOSITIONS SPECIFIQUES POUR CHAQUE INTERVENTION**

### **I-1. CONSTRUCTION D'UN MUR PERIMETRALE DE CLOTURE**

#### **CONDITIONS TECHNIQUES**

Dans la proposition il est demandé de se référer aux travaux suivants de construction pour le mur de clôture

##### **1. MUR EN MACONNERIE**

- Entouré d'un mur de blocs d'une hauteur libre depuis la cote de la base faite de ciment jusqu'à la cote de couronnement du mur de 3,10 mètres opaque dans sa totalité.
- Le mur entourera une superficie totale de 879,36 m<sup>2</sup> et aura un périmètre de 149,16m.
- Voir ANNEXE I-1.
- Les joints de dilatation devront être respectés.

##### **FONDATION :**

- Couche de béton armé de nettoyage de 5 centimètres de résistance 20MPa.
- Ancrage d'attente : Une fois terminée la couche antérieure on ancrera les attentes de 50 piliers sur une hauteur totale de 305 cm à chaque 250 cm situés suivant le document annexé à la présente (ANNEXE I-1). Ces attentes seront constituées de 4 barres de fer aux coins de  $\emptyset \frac{1}{2} * 30''$  et scellées à chaque 15 cm avec des cadres de 15x15cm et de  $\emptyset \frac{1}{2} * 30''$ .
- Il faut mettre des joints de dilatation antisismique dans la construction suivant le plan en annexe. (Voir ANNEXE I-1).
- On installera un tuyau de drainage de 200 millimètres à côté de la cote la plus élevée du terrain et au même niveau que la couche de nettoyage suivant les plans en annexe. (Voir ANNEXE I-1).
- La base sera constituée d'une semelle en béton armé (béton de résistance 30 (MPa) de 60 cm de base sur 55 cm de hauteur armée de 10 barres de fer 4 ( $\emptyset \frac{1}{2} * 30$ ) dans le sens de la longueur et des cadres dans le sens transversal 4 ( $\emptyset \frac{1}{2} * 30$ ) à chaque 15 cm.

##### **MUR :**

- Une fois terminé le coulage de la semelle on mettra 5 rangées de blocs de 20x20x40 cm suivant les plans en annexe. (Voir ANNEXE I-1).
- Après ces rangées on mettra un anneau intermédiaire, entre les piliers, de 25x25 cm fini, armé de 4 barres de fer aux coins de 4  $\emptyset (1/2'') * 30''$  ancrés aux piliers adjacents et des étriers à chaque 15 cm avec des cadres en fer de 15x15cm et de 4  $\emptyset (1/2'') * 30''$ . On effectuera le coulage de la virole avec un béton de résistance 30MPa.
- Ensuite au coulage de la virole on mettra en plus 5 rangées de blocs en béton de 20x20x40 cm.
- Sur la dernière rangée de bloc de béton, on mettra un anneau de couronnement entre les piliers, de 25x25 cm fini, armé de 4 barres de fer aux coins de 4  $\emptyset (1/2'') * 30''$  ancrés aux piliers adjacents et scellés à chaque 15 cm avec des cadres de 15x15cm et de 4  $\emptyset (1/2'') * 30''$
- On effectuera le coulage de la virole avec un bloc de résistance 30MPa conjointement au coulage de l'ensemble des piliers de blocs en béton armé de 20x20 cm.
- Les piliers au coin du mur auront des dimensions légèrement différentes pour égaler la modulation du mur selon les plans ci-joints.
- Une porte d'accès devra être installée à l'arrière du mur selon le plan en ANNEXE

## 2. COURONNEMENT METALLIQUE ET PORTES D'ACCES

- Le mur aura des barbelés de sécurité avec des piquants anti-vandalisme sur tout le périmètre (couronnement du mur et portes).
- A l'entrée au côté Sud' Ouest : porte coulissante en métal pour l'accès des véhicules avec porte d'accès pour les piétons (1m\*2m) métallique ayant des dimensions totales de 3,45 m de longueur x 2,50 m de hauteur ; Cette porte aura une serrure à clef et fermeture de par barre coulissante (sécurité doublée). La sélection de la qualité de cette barrière coulissante sera en fonction de la présentation des offres techniques et financières.
- Au côté Nord, à l'arrière du Centre : porte piétonne métallique de 0,95m x 2,50m de hauteur vers le centre de nutrition/ Maternité, avec serrure à clef.

## SUIVI DES TRAVAUX

### MARQUAGE ET EXCAVATION :

- Une fois le marquage terminé, on vérifiera que le périmètre et les longueurs du même bâtiment existant correspondent à ceux spécifiés dans le plan de construction du mur (ANNEXE I- 1).
- Lors de l'excavation, il faut empêcher l'effondrement des pentes environnantes et on doit vérifier que le niveau d'excavation est correct pour exécuter la profondeur des semelles spécifiées dans le plan de détail (Annexe I-1).

### DRAINAGE ET COUCHE DE BETON DE NETTOYAGE

- On vérifiera que le tuyau de drainage est placé au côté correct du mur afin qu'il recueille l'eau de pluie dans la direction du plus haut au plus bas niveau de chaque pente pour éviter l'endommagement de la fondation et du mur à construire
- Les tuyaux de drainage (tuyau perforé) seront raccordés correctement, en tombant dans la direction des niveaux les plus bas
- La couche du béton de nettoyage doit être nivelée et avoir l'épaisseur spécifiée à l'ANNEXE I-1

### PLAQUES DE BETONS

- Les barres d'armature viendront travaillées dans les meilleures conditions possibles, en évitant l'existence des barres préalablement pliées excessivement.
- On vérifiera dans les phases de pose des plaques de béton (barres et étriers), que ceux-ci correspondent en quantité, dimension et disposition avec les plaques de bétons spécifiées dans les plans ci-joints, en semelles, piliers, virole de couronnement et tirant. (ANNEXE I-1).

### • COFFRAGE :

- A l'installation du coffrage, on vérifiera qu'il est correctement mis d'aplomb et avec les distances par rapport aux armatures qui permettent un nombre suffisant de revêtements conformément à l'ANNEXE I-1.
- On tiendra compte que les joints de dilatation correspondent entre les piliers selon l'Annexe I-1.

### • BÉTON :

- On réalisera des tests dans des éprouvettes validés pour que la résistance du béton corresponde à celle spécifiée dans chaque phase de bétonnage et seront analysées dans des laboratoires certifiés en Haïti. Ces spécimens seront réalisés sous la supervision et la signature de l'un de ces agents :
  - l'Ingénieur / Architecte / Coordonnateur FAMSI

- Ingénieur civil de la mairie
- Ingénieur en construction du MSPP
- Le processus de bétonnage se réalisera expressément sous la supervision d'un des agents cités plus haut , garantissant que la résistance, la consistance et l'homogénéité du béton soient adéquates, en faisant un dosage adéquat et un bon vibrage pour éviter l'existence d'une cavité dans la structure

#### Maçonnerie :

- Les blocs de béton arriveront sur le chantier dans leur intégralité et sans dommage pour leur géométrie et seront placés en assise selon les plans ci-joints. (ANNEXE I-1).
- Les blocs seront placés suivant le même niveau dans chaque rangée et mis en aplomb avec la rangée placée plus haut, le mortier entre les blocs sera placé en débordement.

#### CHARPENTERIE METALLIQUE :

- On vérifiera que les soudures entre les pièces métalliques ne présentent pas de discontinuités et de bulles, en passant en revue, sans enlever la soudure, mais en évitant à la fois des surfaces coupantes.
- En ce qui concerne la clôture de sécurité, on vérifiera qu'entre chaque tour, de 15 à 20 cm au maximum et qu'elle est correctement fixée au couronnement du mur au moyen d'un mortier à chaque tour.

## **I-2. REHABILITATION EXTÉRIEURE ET INTÉRIEURE DU CENTRE**

### **CONDITIONS TECHNIQUES**

Dans la proposition on requiert les travaux ci-après énumérés :

#### **1. MAÇONNERIE**

##### **A. Arrangements de maçonnerie à l'intérieur du centre**

- Enlèvement des matériaux fissurés du mur sous les courroies métalliques dans la salle d'attente pour les soins primaires et la réparation avec un mortier riche en résine époxy

##### **B. Renforcement et imperméabilisation de la dalle de béton arme sous les réservoirs d'eau en PVC élevés.**

- Imperméabilisation d'une surface de 14 m<sup>2</sup> en utilisant des éléments en élastomère qui l'imperméabilisent en permanence et qui résistent au rayonnement solaire et au climat.
- Construction d'un renfort structurel de la surface, en appliquant une couche de compression de 6 cm renforcée par un treillis en grillage métallique de 12 mm de diamètre tous les 15 cm.

##### **C. Construction d'une rampe d'accès.**

- Consolidation d'une rampe d'accès par une couche de compression de 5cm de béton renforcé avec un treillis de barres d'acier de Ø 8 mm tous les 20 cm.
- La surface à consolider serait de 45,70 m<sup>2</sup>.
- NB : Il faut qu'il y ait une rampe d'accès à une pente ne pas dépassant 2% avec deux mains lisses.

### **3. CHARPENTERIE EN BOIS ET SERRURERIE**

#### **A. Changement de serrures.**

A l'heure actuelle les clés de plusieurs pièces sont perdues c'est pourquoi il faudrait changer les serrures de plusieurs portes. Ce serait la relation des serrures à remplacer :

- Porte d'accès en bois avec double porte de la salle d'urgence
- Porte d'accès en bois à la salle d'attente du Centre de Maternité.
- Toute autre porte dont la disposition des clés des serrures ne sont pas disponibles
- Toutes les portes, chambranles et les serrures doivent être révisées complètement sans oublier les bordures du toit

#### **B. Réhabilitation de la Pergola**

- **La Pergola devra être reconstruite totalement selon le modèle antérieur**

### **4. CHARPENTERIE MÉTALLIQUE.**

Construction et placement de :

1. Porte de chambre des déchets : Réparation de l'encadrement et de la porte d'une unité de 0,76 x 1,50 mètre (cadres inclus). Tôle d'acier traitée avec un élément anticorrosif et revêtu de peinture pour la protection.
2. Porte de la chambre des installations électriques : Remplacement de l'encadrement et de la porte de 0,79 x 2,50 mètres (encadrement inclus). Tôle d'acier traitée avec un élément anticorrosif et revêtu de peinture pour sa protection. Serrure de sécurité.
3. Porte de la salle de la pompe à eau : Fabrication et installation de la porte et de l'encadrement de 1,50 x 0,79 mètres (encadrement inclus).

#### **Changement ou placement de vitre dans les fenêtres :**

- Fenêtre de la salle d'accouchement: 1 persienne en verre translucide 70x10 cm (vérifier la mesure avec le vitrier).
- Fenêtre de la salle d'attente de la maternité: 2 vitres en verre transparente 70x10cm (vérifier la mesure avec le vitrier).
- Fenêtre de la salle d'urgence : 2 persiennes en verre transparent de 70x10cm (vérifier la mesure avec le vitrier).
- Autres fenêtres qui seraient identifiées comme endommagées, sans oublier les grillages en fer forgé et installation de moustiquaires dans toutes les fenêtres.

#### **Révision des Peintures :**

- Il est nécessaire la révision de la peinture ponctuellement dans des points tachés des parements et en particulier la peinture complète du toit des services d'hygiène du Centre de premiers soins, une fois terminées son imperméabilisation et sa réparation.
- Un total de 14 m<sup>2</sup> est la surface du toit à peindre avec de la peinture plastique blanche avec nettoyage de la surface du toit, de l'apprêt et de la double couche de peinture

#### **Couvertures et canalisations d'eau de pluie :**

- Révision des possibles gouttières en humectant la toiture et en colmatant les brèches trouvées par une bordure imperméable spécial pour les tôles.

#### **Canalisations d'eau de pluie (Gouttières) :**

- Nettoyage des canaux de collecte et de réparation du système de canalisation d'eau de pluie en remplaçant les éléments endommagés.

#### **Tableau d'Affichage**

- Installation d'une affiche existante. Elle est faite de matériel plastifié, il est prévu son placement au mur de clôture déjà fait, à côté de la porte piétonne.

#### **Aménagement des espaces verts :**

- Aménagement de l'espace entourant le centre de santé avec une proposition d'aménagement paysagé de plantes et gazon résistant au climat, afin de les disposer, planter une fois tous les travaux soient terminés, avant la remise du centre.

### **I-3. REHABILITATION DES INSTALLATIONS D'EAU**

#### **CONDITIONS TECHNIQUES**

##### **1. INSTALLATIONS D'EAU SANITAIRE ET ASSAINISSEMENT**

#### **Réseau d'alimentation en eau :**

Actuellement, il y a un réservoir d'eau de pluie semi-enterré de 50,40 m<sup>3</sup> avec deux réservoirs surélevés de 600 gallons chacun. Chacun des gallons a un filtre avant que l'eau y pénètre. Bien que cette ressource existe pour obtenir de l'eau, il est nécessaire sa connexion à un réseau d'approvisionnement existant pour éviter les pénuries d'eau en période de sécheresse.

- Remplacement du château d'eau détruit de capacité 500 gallons

Travaux à réaliser :

- Connexion au un réseau public d'approvisionnement en eau existant près de la route. (DINEPA)

Etudier la possibilité d'après l'observation de l'existence d'un réseau d'eau canalisé à partir d'une source naturelle issue une montagne en amont, constatant une source d'eau publique à environ 150 mètres du centre de santé, cette source est connectée à une autre source publique de l'autre côté de la route à environ 300 mètres, laquelle ferme actuellement le passage de l'eau à la source la plus proche du centre. Il convient de noter la possibilité de se connecter à cette source d'eau, empêchant l'alimentation en eau d'être coupée de la source de l'autre côté de la route, en réalisant une connexion en T qui rend le réseau indépendant de cette source. **(Voir Image 1 - 4, ANNEXE 3. INSTALLATIONS D'EAU (PHOTOGRAPHIES)**

- Travaux à faire :

Achat et installation des filtres, tuyauterie et systèmes de connexion nécessaires pour que le système de collecte d'eau de pluie fonctionne correctement et soit totalement autonome.

- Etude et proposition de connexion pour l'alimentation de la source d'eau du centre (DINEPA). Le contrat avec la DINEPA sera fait une fois les travaux de réhabilitation soient terminés et transférés à l'organisme compétent pour sa mise en fonctionnement. Cependant, les travaux à réaliser pour faciliter le branchement au réseau général seront fait.

#### **5. POMPE D'ÉLEVATION DE L'EAU À DES RÉSERVOIRS SURELEVÉS**

Du réservoir d'eau jusqu'aux réservoirs surélevés, il y a une salle des pompes dans laquelle se trouvait une pompe à impulsion électrique. Cette pompe a été volée, il est donc nécessaire d'acheter et d'installer une nouvelle pompe. La pré-installation actuelle est correcte, mais la nouvelle pompe ne peut être installée qu'après le placement de la porte métallique de sécurité de la salle des pompes. Cette pompe doit avoir suffisamment de puissance pour élever l'eau du réservoir aux châteaux d'eau. **(Voir Image 5, ANNEXE 3. PHOTOGRAPHIES).**

Travaux à faire:

- **Acquisition et installation d'une nouvelle pompe d'élévation d'eau.**
- **Révision des châteaux d'eau et système d'accès.**

#### **6. VÉRIFICATION DU RÉSEAU D'EAU SANITAIRE ET DES ÉLÉMENTS SANITAIRES**

Les équipements et accessoires sanitaires présentent un aspect correct, mais il est nécessaire de vérifier le bon fonctionnement du réseau d'alimentation en eau aux équipements sanitaires pour vérifier si l'installation a été réalisée correctement ou si elle a besoin d'être réparée.

- Vérifier l'installation d'eau sanitaire (en observant que l'eau s'écoule normalement et que les mécanismes de fermeture et d'ouverture soient corrects).
- Acquisition et réinstallation des robinets de buanderie extérieure une fois que le mur de clôture ait été construit.
- Vérification du système de réseau d'égouts et évacuation des eaux usées.

- Vérification du réseau d'assainissement (en s'assurant que le système d'évacuation des eaux usées et des eaux grises avec une fosse septique de deux entrepôts enregistrables et une gravière séparée fonctionnent normalement)

#### **I-4. INSTALLATION D'UN SYSTEME ALTERNATIF FOTOVOLTAIQUE**

##### **CONDITIONS TECHNIQUES**

###### **1. INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES**

###### **CONNECTÉ AU RÉSEAU GÉNÉRAL D'ÉLECTRICITÉ:**

- À l'heure actuelle il n'y a pas de connexion électrique au réseau énergétique général, c'est pourquoi il s'avère nécessaire la mise en place d'un pylône qui facilite l'extension du câblage à partir du poteau de proximité localisé à 30 mètres, au sommet duquel se trouve un transformateur jusqu'à la chambre d'installations électriques du Centre de santé.
- Le poteau se localiserait dans la parcelle, entre le mur de clôture au nord-ouest et la chambre d'installation électrique suivant le plan et photographies de l'ANNEXE 4. INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES.

###### **7. SALLE D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DU CENTRE DE SANTÉ**

- La salle des installations électriques devrait être équipée d'un générateur électrique et d'une batterie interne pour accumuler de l'énergie.
- Le générateur électrique se trouve gardé à l'hôpital Belladère, mais il n'a pas de batteries. C'est pourquoi on devrait procéder à l'achat batteries et à l'installation de tout le système.

###### **8. INSTALLATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES**

- Comme une exigence du Ministère de la Santé et pour que l'alimentation électrique soit constante dans le centre pour l'éclairage et la conservation des médicaments ainsi que l'installation indispensable de panneaux photovoltaïques.
- Notant l'orientation du centre de santé et la végétation environnante du point le plus approprié serait le lieu des installations de la cabine électrique par la mise en place d'une structure en acier qui l'élève et l'oriente sur la plateforme, en plus d'un treillis de sécurité pour prévenir le vol mais permet l'entrée de l'énergie solaire aux panneaux.

Estimation de la puissance nécessaire pour le centre de santé.

Voir l'ANNEXE 5 PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES.



## 9. INSTALLATION DE LUMINAIRES ET PRISE DE COURANT ELECTRIQUE

- D'une manière générale, il faudra faire la révision et vérification de toutes les prises électriques et interrupteurs de l'établissement, ainsi que les accessoires nécessaires pour son correct fonctionnement.

À savoir :

- Achat et installation de luminaires à l'intérieur et l'extérieur du centre
- Achat et Installation des prises de courant défectueuses, à l'intérieur et extérieur du centre.