

ASSOCIATION
MARCHE EN AVANT
(M.E.A)

**PROJET DE CONSTRUCTION D'UN CENTRE
HOSPITALIER ACCESSIBLE A TOUS AU CAMEROUN**

DOSSIER
DE PRESENTATION DU PROJET



Sommaire

Introduction

- I- Le promoteur du projet
- II- Définition du projet et de ses objectifs
- III- Acteurs et de la gouvernance du projet
- IV- Site et plan d'ensemble capacitaire du projet
- V- Estimation globale du projet
- VI- Description technique générale de l'ouvrage
- VII- Devis descriptifs et estimatifs des ouvrages
- VIII- Plan de financement du projet
- IX- Annexes

Introduction

Le Cameroun pays d'Afrique centrale avec plus de 22 000 000 d'habitants connaît l'arrivée de plusieurs dizaines de milliers de réfugiés ; ce mouvement a connu un pic de croissance à partir de janvier 2014 et selon le HCR on dénombre aujourd'hui plus de 220 000 réfugiés sur le territoire camerounais. Selon l'OMS, 21% de la population camerounaise serait en situation de handicap. A ce chiffre, si l'on tient compte des données de la Banque Mondiale ou plus de la moitié de population camerounaise vivrait à moins de 1 dollar par jour, on se rend en évidence que l'accès aux soins de santé est une denrée difficilement accessible à une majeure partie des camerounais et les autres nationalités qu'il abrite. Pour participer aux efforts consentis par l'Etat du Cameroun et les partenaires internationaux, **l'Association Marche En Avant (M.E.A)** entend venir en aide aux personnes à besoins spécifiques : (malvoyants, non-voyants, muets, sourds, malentendants, moteurs, retardés intellectuels et de croissance etc) et aux grands malades (séropositifs, diabétiques, asthmatiques, personnes atteintes d'une hépatite, drépanocytaires, hypertendus, personnes socialement vulnérables) etc travers un projet intitulé : **LE PROJET DE CONSTRUCTION D'UN CENTRE HOSPITALIER ACCESSIBLE A TOUS AU CAMEROUN.**

Le projet lancé en 2012 connaît une évolution graduelle à travers l'acquisition d'un terrain, le lancement du processus d'obtention d'une reconnaissance officielle en cours auprès des autorités camerounaises, le lancement des études de faisabilité et de l'élaboration du présent projet.

La caractéristique sociale et humanitaire de ce projet qui vise une inclusion et une accessibilité globale de tous est une innovation interpellatrice en Afrique Centrale et au Cameroun. Dès ses premiers pas et jusqu'à sa mise en fonction, le centre hospitalier accessible c'est :

- Une présence effective des personnes handicapées et vulnérables au sein du Bureau Exécutif de l'Association Marche En Avant
- Une implication sans faille des personnes couches sociales vulnérables aux différentes étapes du projet
- Une prise en compte effective des techniques adaptées différentes aux constructions des ouvrages
- Le recrutement éventuel, la promotion et la valorisation des compétences des handicapées et vulnérables lors de la mise en fonction du centre hospitalier
- L'application des prix préférentiels et la prise en charge particulière réservés et appliqués aux couches socialement vulnérables au sein du centre hospitalier

Compte tenu de tous ce qui précèdent et des efforts déjà consentis par son Promoteur, ce projet doit être soutenu pour relever ce défis d'inclusion sociale que promeuvent les institutions nationales et internationales.

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN CENTRE HOSPITALIER ACCESSIBLE A TOUS AU CAMEROUN

Promoteur	Association Marche En Avant (M.E.A)
Justificatif	Mettre en place un hôpital de référence répondant aux normes techniques et sanitaires adéquates
Zones d'intervention	Cameroun : Région du Centre- Département de la Mefou et Afamba- Arrondissement d'Awaé- Village- Akounou
Durée	2012-2022
Secteur et sous-secteur d'activités	<ul style="list-style-type: none"> • Education spécialisée • Agriculture • Elevage • Art et Culture
Objectif global	Promouvoir l'inclusion sociale positive à travers les soins de santé et permettre aux personnes handicapées et socialement vulnérables d'accéder
Objectifs spécifiques	<ul style="list-style-type: none"> • Construire un hôpital de 272 lits • Équiper l'hôpital construit par des technologies nouvelles
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> • Le nouvel hôpital de 272 lits de la commune d'Awaé est construit • Le nouvel hôpital de 272 lits de la Commune d'Awaé est équipé
Bénéficiaires directs	<ul style="list-style-type: none"> • L'Etat du Cameroun et ses populations • L'Association Marche En Avant (M.E.A)
Bénéficiaires indirects	<ul style="list-style-type: none"> • Les patients en provenance des Pays voisins (Tchad et RCA)
Composantes	1- Génie Civil
	2- Equipement
	3- Gestion du projet
Disponibilité de l'étude de faisabilité :	Etude de faisabilité disponible
<ul style="list-style-type: none"> • Disponible • Non disponible 	
Coût total :	1 629 881 413 FCFA soit 2 484 738€
<ul style="list-style-type: none"> • Financements acquis sur fonds propres : 	50 755 000 FCFA soit 77 375€
<ul style="list-style-type: none"> • Financements recherchés : 	1 579 126 413 FCFA soit 2 407 363€
Types de partenariats recherchés :	
<ul style="list-style-type: none"> • PI • PT • PF 	<ol style="list-style-type: none"> 1- Partenaires Institutionnels 2- Partenaires Techniques 3- Partenaires Financiers
Contacts (dénomination de la structure, téléphone, Fax, E-mail)	<ul style="list-style-type: none"> • Point focal Cameroun de l'Association Marche En Avant (M.E.A) + 237 699 84 61 39/ 666 700 16. Mail : esther.mashi2017@yahoo.com • Point focal Suisse de l'Association Marche En Avant (M.E.A).....

LE PROMOTEUR
DU PROJET

Marche En Avant (M.E.A) est une association de droit Camerounais créée en juillet 2015 à Yaoundé. Le processus de légalisation est en cours.

But :

- ✓ De promouvoir l'autonomisation et l'épanouissement de personnes handicapées, en particulier les handicapés visuels.
- ✓ De favoriser l'insertion scolaire et socioprofessionnelle des handicapés particulièrement les visuels à travers la sensibilisation et ou conscientisation des populations dans leurs milieux de vie
- ✓ De développer les activités génératrices de revenus pour la survie du M.E.A
- ✓ De former les non-voyants adultes à l'élevage, l'agriculture, la vannerie et l'informatique spécialisée et bien d'autres
- ✓ De créer une chorale pour non-voyants comme un des moyens d'expression
- ✓ Créer un centre d'accueil pour encadrer et héberger les enfants vulnérables (non-voyants) et orphelins
- ✓ D'accompagner les femmes non voyantes dans la création des activités génératrices de revenus

Les valeurs :

Respect de la dignité humaine : les actions de M.E.A et les activités doivent concourir /ne doivent pas être contraires au respect de la dignité humaine

Diversité, Tolérance et interculturelité : M.E.A est engagé à valoriser et à respecter les différences la diversité comme autant d'atouts. Valoriser l'ouverture d'esprit en ne faisant aucune discrimination quant à l'origine culturelle, religieuse ou ethnique de ses membres et de tous ceux qu'elle reçoit

Altruisme et solidarité : Promouvoir la participation désintéressée, bénévole, et volontaire comme moyen de contribution au développement personnel et communautaire

Les principes de fonctionnement :

M.E.A est fondé sur des principes auxquels adhèrent chacun de ses membres :

- **Autonomie, subsidiarité et complémentarité** des différentes structures et personnes qui y adhèrent
- Un engagement à répondre, dans la limite de ses moyens et de ses compétences, aux **besoins communs** ou particuliers de certains membres
- **Dialogue et conciliation** : les membres traitent toutes les questions communes, particulières ou de nature conflictuelle par des concertations et des rencontres des acteurs concernés

- **Synergie et inclusion** : les acteurs de M.E.A mènent des actions communes concertées impliquant toutes les forces.
- **Mutualisation** : des moyens, techniques et savoir des membres en vue d'une meilleure information et de la professionnalisation des pratiques
- **Organisation** : des échanges de savoir-faire pour améliorer les pratiques et l'efficacité des actions des membres
- **Promotion** : d'une culture du volontariat et de l'accompagnement désintéressé des initiatives multiformes de développement.

L'équipe dirigeante de M.E.A est composée des personnes pétries d'expérience dans le social, les projets, le management. Une équipe mixte et inclusive sous la conduite de sa Présidente Madame Esther MEGNIFEDJO, Assistante Principale des Affaires Sociales, Diplômée de l'Ecole Nationale du Travail Social de Yaoundé avec 17 ans d'expérience dans l'encadrement des personnes en situation de handicap et des personnes vulnérables.

DEFINITION DU PROJET ET DE SES OBJECTIFS

DEFINITION DU PROJET : PROMOTION DE LA SANTE AU NIVEAU MONDIAL

Définition de la santé proposée en 1946 par l'OMS : la santé globale est un "état complet de bien-être physique, psychique et social, qui ne consiste pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité".

La charte d'Ottawa, le 21 novembre 1986 donne une autre définition de la santé :

- 1- La santé est une ressource de la vie quotidienne, ce n'est pas un but en soi mais bien un moyen, parmi d'autres, qui participe à l'épanouissement des personnes. Ce n'est pas être en bonne santé qui est épanouissant, mais le fait d'être en bonne santé qui donne la possibilité de faire des choses épanouissantes.
- 2- La santé est un concept positif, on ne se limite pas à la définir par la négation. Ce qui participe de la bonne santé, ce n'est pas seulement "je ne suis pas malade", mais aussi "je suis heureux".
- 3- La santé est un concept qui met en valeur l'importance des ressources sociales et individuelles, ainsi que les capacités physiques des personnes. Cette conception de la santé intègre les interactions permanentes entre les individus et leur environnement (qui comprend les autres personnes, l'air qu'on respire, l'habitation, le lieu de travail, le fait d'habiter en ville ou à la campagne, les lois régissant la société où l'on vit ...).

La charte de Bangkok, le 11 août 2005 propose un cadre pour faire évoluer les stratégies de promotion de la santé et réduire les inégalités. Elle reprend et complète les valeurs, les principes et les stratégies d'action de la charte d'Ottawa.

Les quatre principaux engagements de la charte sont :

- Placer la promotion de la santé au centre de l'action mondiale en faveur du développement
- Faire de la promotion de la santé une responsabilité centrale de l'ensemble du secteur public
- Faire de la promotion de la santé un axe essentiel de l'action communautaire et de la société civile
- Faire de la promotion de la santé une exigence de bonne pratique au niveau des entreprises

PROMOTION DE LA SANTE AU CAMEROUN

La politique de la santé est gérée au Cameroun par le Ministère de la Santé Publique qui définit cette politique comme étant : l'ensemble des savoirs et de savoir-faire qui concernent

- L'administration de la santé
- L'exercice des professions médicales

Objectif : Amélioration de la santé publique

Les trois préventions

Prise d'un ensemble de mesures visant à empêcher l'apparition d'une maladie, ou permettant de la dépister à un stade précoce.

- 1- **Objectif :** Eviter l'apparition des maladies
- 2- **Objectif :** Eviter l'aggravation ou le développement des signes de la maladie chez une personne atteinte
- 3- **Objectif :** prévention des complications de la maladie ou ses récurrences

Les politiques de la santé au Cameroun

- **Politique nationale :** Ministère de la Santé Publique
- **Politique régionale :** Délégations Régionales de la Santé Publique
- **Politique départementale :** Délégations Départementales de la Santé Publique

Les grandes priorités de santé publique au Cameroun sont :

- 1- Réduire les inégalités de santé

C'est à dire faciliter l'accès aux soins et à la prévention :

- Pour des populations marginalisées
- Pour des personnes manquant de mobilité ou situées dans des zones éloignées et enclavées

- 2- Prévenir les pathologies les plus graves

En réduisant les facteurs de risques :

- L'usage du tabac, la consommation excessive d'alcool, de drogues etc...

En développant la prévention périnatale :

- Informer les femmes enceintes des risques divers
- Promouvoir l'allaitement maternel
- Promouvoir les dépistages organisés existants (sein, colon...)

En organisant une prévention spécifique pour les personnes âgées :

- Pour éviter les chutes
- Pour qu'elles s'alimentent correctement
- Pour dépister les dépressions, les troubles de la mémoire...

Etat des lieux au Cameroun

Malgré les bonnes lois et les bonnes intentions citées ci-dessus, force est de constater que même dans les deux grandes métropoles du pays que Yaoundé et Douala, les plateaux techniques et la prise en charge en soins de santé ne sont pas de qualité et surtout à la portée des moins nantis. Les patients préfèrent généralement se rendre auprès des structures moins équipées et disposant de peu d'expérience en la matière au lieu de se rendre dans les hôpitaux appartenant à l'Etat. Pour les plus nantis et leurs familles, ils se font soigner en Europe, en Amérique, en Asie dans les pays d'Afrique du Nord ou en Afrique du Sud.

Avec la libération de ce secteur, les confessions religieuses, les entreprises parapubliques, les médecins et bien d'autres promoteurs investissent dans ce domaine dans divers coins du Cameroun pour apporter leur contribution où les services publics trouvent de la peine à apporter des solutions idoines.

L'Association Marche En Avant, après observations veut à travers son projet médical apporter des innovations :

- La prise en charge des personnes en situation de handicap et des personnes socialement vulnérables
- La qualité de la charge les personnes de ses malades
- La gestion et le management du personnel
- La sensibilisation et l'incitation aux consultations des populations

OBJECTIFS DU PROJET

Un potentiel employeur au Cameroun

- 300 emplois directs et plus 500 emplois indirects prévus dont :
- 30 en soins infirmiers
- 50 professionnels et techniciens de la santé
- 10 médecins omnipraticiens et spécialistes permanents, temporaires et volontaires
- 20 bénévoles
- 60 % de notre main-d'œuvre sera âgée de moins de 40 ans
- 2 407 363 d'euros environs soit (1 629 881 413 FCFA) injectés dans l'économie locale au cours des prochaines années offrant des possibilités d'emplois intéressants et bien rémunérés

Une offre de service locale de haut niveau

- Une population de 22 000 000 personnes sur le plan national et plus 150 millions de personnes sur le plan régional (Afrique Centrale)
- Un hôpital de référence pour les patients et les étudiants en recherche de stage et de pratique

Volume d'activités prévisionnelles :

- 5 000 visites à l'Urgence envisagés par an
- 02 ambulances prévues
- 2000 admissions s en hospitalisations projetées par an
- 1000 patients en maladies tropicales dépistés
- 900 chirurgies réalisées
- Un des meilleurs établissements les plus achalandés de la Région du Centre et des environs

Une expertise à la sous-région Afrique Centrale au service des autres établissements

- Le Centre hospitalier sera une référence en matière de prise en charge des personnes en situation de handicap, des personnes socialement vulnérables, des enfants et des grands malades (Hypertension, diabète, VIH, cancer etc).
- Le Centre hospitalier envisage devenir un acteur majeur de dialyse et de traitements en hémodialyse
- Le Centre hospitalier envisage devenir une référence en pédopsychiatrie lits d'hospitalisation spécifiquement dédiés à cette clientèle vulnérable

Un important lieu d'enseignement et de professionnalisation des jeunes

Le centre hospitalier sera affilié à plusieurs réseaux et sera partenaire avec différents centres et institutions au Cameroun et à l'étranger. Ainsi, nous projetons :

- Accueillir 200 stagiaires et volontaires de différents métiers et nationalités par an
- 20 jeunes médecins et professionnels professeurs de différentes spécialités et nationalités en congé de solidarité ou en transmission de compétences
- Création des programmes d'échanges de pratiques et mutualisation avec d'autres hôpitaux

Nos obligations et les retombées sur notre Développement

Nos obligations à titre de centre de référence s'inscriront dans les orientations gouvernementales et les priorités ministérielles au Cameroun pour répondre aux besoins de la population en respectant les normes et standards en termes de qualité, sécurité et prévention des infections. De consolider la mission d'enseignement et de transmission des compétences et fournir aux employés un milieu de travail approprié et d'épanouissement. Développer un levier économique et une plus-value pour l'ensemble de la communauté nationale et régionale.

Un projet en phase avec les ODD

Depuis janvier 2016, les OMD (Objectifs du Millénaire pour le Développement) ont cédé la place aux ODD (Objectifs du Développement Durable). Les ODD ont été développés sur la base des plusieurs années de consultations au niveau mondial, régional et national. Ils se caractérisaient par leur ambition d'embrancher sur les OMD, mais les ODD vont au-delà en visant le développement durable de cette plante en termes économique, social et écologique. En vue de cette ambition, les ODD demandent un effort pas seulement de la part du gouvernement mais aussi par des autres parties prenantes. A cet effet, les ODD ciblent explicitement la société civile et les groupes de volontaires comme parties prenantes, que les gouvernements devraient engager dans le processus de la réalisation des ODD. Cette mission interpelle aussi, les institutions régionale, sous régionale, le secteur public et privé etc.

Dans le cadre de ce projet, trois ODD suivants seront appliqués et matérialisés au bénéficiaire direct et indirect des populations, de l'Etat du Cameroun et des Collectivités Décentralisées :

- **L'ODD 3** : Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir les bien-être à tout à âge
- **L'ODD 8** : Cet objectif vise à créer des emplois décents et des opportunités économiques pour tous
- **L'ODD 10** : Cet objectif vise à réduire l'écart entre les plus riches et les plus pauvres

L'ODD 3 : Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir les bien-être à tout à âge

En quoi l'ODD 3 est-il important pour projet ? La proximité des populations avec un centre hospitalier de référence aux prix imbattables et la prise en charge facile des personnes en situation de handicap et socialement vulnérable. L'approvisionnement en eau potable et les services d'assainissement qui seront effectifs dans ce centre sont essentiels pour réduire la mortalité périnatale, infantile et maternelle dans la zone. Le centre hospitalier va contribuer à identifier les besoins au niveau local, à intégrer les activités liées au VIH/SIDA et à coordonner les activités de prévention et d'intervention.

L'ODD 8 : Cet objectif vise à créer des emplois décents et des opportunités économiques pour tous

En quoi l'ODD 8 est-il important pour le projet ? Le centre hospitalier va générer de la croissance et de l'emploi en partant de la base, grâce à des stratégies de développement économique local qui exploitent les ressources et les opportunités uniques offertes par leurs territoires. Le centre hospitalier va identifier les enfants risquant d'être exploités et forcés à travailler, et s'assurer qu'ils fréquentent l'école. Le Centre hospitalier va également travailler en partenariat avec le secteur informel afin d'améliorer leurs conditions de santé et de risques dans certains métiers, et d'encourager leurs employeurs à la formalisation santé de leur situation le cas échéant. Le Centre hospitalier va donner l'exemple en proposant des environnements de travail sûrs et sécurisés, et en garantissant un salaire égal pour un travail de valeur égale. Le centre hospitalier va également inclure ces pratiques dans le cadre de ses critères d'attribution de marchés lorsqu'ils travaillent en partenariat avec les secteurs privé et tertiaire pour ses différentes prestations.

L'ODD 10 : Cet objectif vise à réduire l'écart entre les plus riches et les plus pauvres ; réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autres.

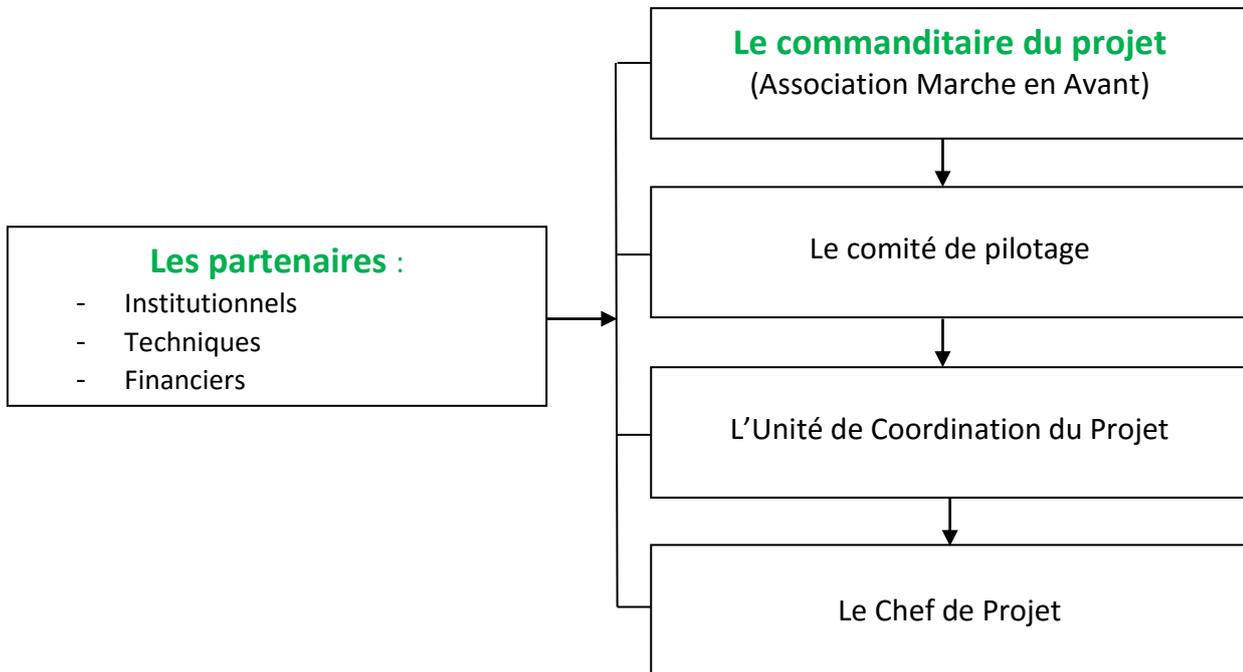
En quoi l'ODD 10 est-il important pour ce projet ? L'accès de tous aux soins de santé est indispensable pour la réduction des inégalités au sein des populations des pays. L'installation de ce

centre hospitalier dans une zone défavorisée est un moyen de renforcement des capacités sur le plan local d'identification des causes de certaines épidémies et de combat contre la pauvreté et l'exclusion. L'installation de ce projet dans cette zone va aussi promouvoir la participation des minorités et des groupes traditionnellement sous-représentés aux processus de prise en charge en matière de soins de santé. Le centre hospitalier va mettre en œuvre des pratiques exemplaires en termes d'égalité et de non-discrimination en son sein pour inciter les autres institutions à suivre son modèle.

ACTEURS ET GOUVERNANCE DU PROJET

LES ACTEURS DU PROJET

Le projet sera mené à bien grâce à l'intervention de différents acteurs :
Ce sera un travail d'équipe.



La réalisation de ce projet nécessite l'implication de trois (03) différentes catégories d'acteurs à savoir :

- 1- Acteurs Institutionnels
- 2- Acteurs Techniques
- 3- Acteurs Financiers

Les acteurs institutionnels : ce sont des organisations, des institutions et des structures auprès desquelles le porteur du projet (Association Marche en Avant) va s'appuyer pour obtenir des autorisations et des agréments pour la réalisation des ouvrages, l'acquisition des matériaux, la mise en service et le fonctionnement de l'hôpital etc...

Dans cette catégorie nous listons :

- Le Ministère de la Santé Publique
- Le Ministère des Domaines et des Affaires Foncières
- La Mairie de la Commune d'Awaé
- L'Ordre des médecins du Cameroun
- Etc...

Les acteurs techniques : ce sera l'ensemble des structures qui interviennent et interviendront pour les constructions, les connections, l'interconnexions technique et technologique sur les domaines de génie civil, hydraulique, mécanique, informatique pour la mise en fonction physique et virtuelle du projet.

Dans cette catégorie nous aurons :

- Les prestataires de services nationaux et internationaux
- La Mairie de la commune d'Awaé

- Le service départemental des domaines et des affaires foncières de la Mefou et Afamba
- La société nationale en charge de l'électricité du Cameroun
- La société nationale en charge de l'eau du Cameroun
- La direction générale des douanes du Cameroun
- Etc...

Les acteurs financiers : ce sont des bailleurs de fonds et des partenaires au développement qui vont s'engager financièrement pour la réalisation de ce projet.

Pour assurer sa coordination et son pilotage sachant qu'il existera un mixage identitaire et culturel et pour faire simple, nous proposons :

- 1- Un Comité de Pilotage du Projet
- 2- Une Unité de Coordination du Projet
- 3- Un Chef de Projet

Le Comité de Pilotage du Projet : c'est l'organe suprême en charge de suivre le programme et l'évolution de l'ensemble du projet. Il assure la coordination avec toutes les différentes composantes du projet, maîtrise les partenariats et les contrats et valide toutes les demandes et les besoins nécessaires pour le bon déroulement des activités. Le Comité désignera un coordonnateur à son sein et sera composé des représentants de :

- Tous les partenaires Institutionnels, Techniques et Financiers

Le Comité de Pilotage du Projet sera implanté à Genève en Suisse.

L'Unité de Coordination du Projet : Elle est en charge de la coordination opérationnelle des activités du projet sur le site et de la liaison entre le Comité de Pilotage, le Chef de Projet et les autres acteurs de terrain. Elle assure la gestion de la ressource humaine, matérielle et financière du projet et dresse les besoins et les bilans de toutes les opérations. L'Unité de Coordination du Projet désignera à son sein un chef d'unité. L'unité sera composée de :

- Deux représentants de l'Association Marche en Avant
- D'un représentant des différents prestataires du projet
- D'un représentant de chaque partenaire financier
- D'un représentant de la Mairie d'Awaé

L'Unité de Coordination du Projet sera implantée à Yaoundé au Cameroun

Le Chef de Projet : Il sera chargé de la programmation et de la planification de toutes les activités administratives, techniques et financières du projet. En liaison avec les différents prestataires, il élabore des propositions à soumettre à l'Unité de Coordination du Projet pour le décaissement des ressources nécessaires à l'évolution du projet. Il s'assure que de :

- La bonne exécution qualitative et quantitative des travaux du projet
- La prise en compte des aspects techniques, sécuritaires et de l'adaptation sur les normes inclusives des réalisations
- Du respect de toutes les contraintes propres au projet et des différents acteurs.

Le Chef de Projet sera désigné par le promoteur du projet sur la base de son implication, de sa bonne connaissance de la genèse et de l'évolution du projet. Etre de bonne moralité et digne de confiance.

Dans cette catégorie et en continuant la recherche des partenaires à travers le monde, nous citons :

- L'Association Marche En Avant (M.E.A) qui est seule déjà engagée pour la réalisation ce projet.

MODELE DE GOUVERNANCE DU PROJET

Le mode de gouvernance, de management et le cadre organisationnel qui sont proposés pour la conduite de ce projet associe l'ensemble des partenaires, des équipes et tous les intervenants présents et futurs. Une approche sur mesure pour un pilotage efficient qui s'inscrit dans un cycle d'amélioration continue pendant le déroulement du projet. Tenant compte que la gouvernance est un sujet collectif et participatif, nous restons ouverts à toutes les améliorations possibles qui viendraient des différents intervenants pour que ce facteur clé de succès de notre projet son renforcé.

SITE ET PLAN D'ENSEMBLE CAPACITAIRE DU PROJET

SITE DU SITE ET DE LA REALISATION DU PROJET :

Afrique

- **Pays :** Cameroun
- **Capitale :** Yaoundé
- **Régime :** Démocratique
- **Population :** 22 000 000/habitants environs
- **Superficie :** 475 400km²
- **Région :** Centre
- **Département :** Mefou et Afamba
- **Arrondissement :** Awaé
- **Village :** Akounou

Le site se situe à une vingtaine de kilomètres à l'est de la ville de Yaoundé la capitale politique du Cameroun. La parcelle de 10 188m² se trouve à proximité de l'axe routier reliant la Région du Centre à celle de l'Est Cameroun entre les deux grandes villes (Yaoundé- Bertoua). La Région de l'Est Cameroun est limitrophe à la République Centrafricaine. Carrefour cosmopolite, cette Région du Cameroun se trouve aussi être la liaison en entre le Grand nord Cameroun et la République du Tchad.

Carte :



Région du centre
Département de la
Mefou et Afamba
Arrondissement
d'AWAE
Village Akounou

Bien que situé en zone semi-urbaine et semi-rurale, le site où sera implanté le centre hospitalier se trouve dans l'arrondissement d'Awaé un des huit arrondissements que compte le département de la Mefou et Afamba. Avec une superficie de 3 338km² et une population d'environ 37 209 habitants (statistique de 2005), cette zone ne compte qu'un seul hôpital de moyen standing.

Des populations en majeure partie démunies n'ont pas accès aux soins nécessaires à leurs différentes pathologies. Des cas d'accidents routiers qui sont fréquents emportent généralement des victimes faute de prise en charge rapide et souvent des décès occasionnés à l'entrée de la ville de Yaoundé à cause des embrouillages lorsque certains trouvent un moyen d'évacuation facile.

L'implantation d'un centre hospitalier dans cette zone est d'une importance capitale d'autant plus qu'elle apportera des solutions variées aux différents cas cités ci-dessus et naturellement aussi à plusieurs patients qui partiraient des villes de Yaoundé, de Bertoua et des étrangers provenant de la Centrafrique et du Tchad qui viennent nombreux se faire des soins au Cameroun.

Le côté social ce centre hospitalier jouera également un rôle de premier plan en ce qui concerne son modèle d'accessibilité, d'accueil et de management selon l'esprit associatif de son promoteur et de l'ensemble des acteurs partenaires.

PLAN D'ENSEMBLE CAPACITAIRE ET LOGISTIQUE DU PROJET

L'ensemble du projet est constitué de :

08 Bâtiments	01 Espace vert	02 Parkings pour véhicules	01 Forage et un château d'eau potable
<ul style="list-style-type: none"> Bâtiment A. R+1 Bâtiment B. R+1 Bâtiment C. R+2 Bâtiment D. R+1 Bâtiment E. Bâtiment F. Bâtiment G. Bâtiment H. 	882m ²	Parking interne pour véhicules de l'hôpital : 06 places Parking externe pour véhicules usagers : 28 places Capacité de 34 véhicules	Capacité de 15 000 litres d'eau potable

La structuration des bâtiments est constituée comme suit :

	Rez-de-chaussée	Etage 1 :
<p>BATIMENT A. R+1 :</p> <p>Longueur : 65.55m</p> <p>Largeur : 16.6m</p> <p>Coût du bâtiment : 431 621 286 FCFA 658 461 £</p>	<ul style="list-style-type: none"> 18 chambres d'hospitalisation avec douche et toilettes chacune 72 lits 01 bloc opératoire 01 salle de consultation 01 vestiaire 01 salle d'accueil 01 bureau de personnel 02 bureaux de médecins généralistes avec douche et toilettes chacun 01 salle de touché 01 douche et toilette commune 02 cages d'escaliers 	<ul style="list-style-type: none"> 18 chambres d'hospitalisation avec douche et toilettes chacune 72 lits 01 bloc opératoire 01 salle de consultation 01 vestiaire 01 salle d'accueil 01 bureau de personnel 02 bureaux de médecins généralistes avec douche et toilettes chacun 01 salle de touché 01 douche et toilette commune

BATIMENT B. R+1 Longueur : 65.55m Largeur : 16.6m Coût du bâtiment : 167 061 776 FCFA 270 114€	Rez-de-chaussée	Etage 1 :
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 01 Service d'urologie + 03 douches et toilettes ▪ 01 Service de cardiologie ▪ 01 bureau d'imagerie ▪ 01 bureau gynécologie ▪ 01 service de radiologie ▪ 02 salles d'accueil ▪ 01 bureau du personnel + douche et toilettes ▪ 02 chambres d'hospitalisation+ douche toilettes chacune ▪ 16 lits ▪ 04 douches toilettes communes ▪ 01 salle de garde ▪ 01 cage à escalier 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 01 Bureau médecin généraliste ▪ 01 Service hématologie ▪ 02 bureaux du personnel ▪ 01 service dentiste ▪ 01 salle du touché ▪ 01 salle d'accueil ▪ 03 douches et toilettes communes ▪ 01 bureau du personnel + douche et toilettes ▪ 02 chambres d'hospitalisation+ douche toilettes chacune ▪ 16 lits ▪ 04 douches toilettes communes ▪ 01 salle de garde

BATIMENT C. R+2 Longueur : 48.9m Largeur : 16.9m Coût du bâtiment : 591 584 264 FCFA 784 676, 68€	Rez-de-chaussée	Etage 1 :	Etage 2 :
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 02 salles d'accueil ▪ 01 Service pédiatrie + 01 secrétariat ▪ 01 service chirurgie ▪ 01 bureau médecin généraliste ▪ 01 salle d'attente ▪ 06 chambres d'hospitalisation avec douche et toilettes chacune ▪ 01 salle de soins de petite chirurgie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 01 salle de conférences de 400 places ▪ 01 service d'archivage et de classement ▪ 03 toilettes et douche communes ▪ 01 service de prise en charge VIH ▪ 01 bureau médecin généraliste ▪ 01 salle de vaccination ▪ 02 salles d'accueil ▪ 11 toilettes et douches de bureau et communes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 02 cages à escaliers ▪ 01 appartement de deux chambres+ douche et toilettes chacune+ une cuisine+ une salle de séjour + une terrasse ▪ 16 studios : un séjour + une chambre + une douche et toilettes + un coin cuisine chacun ▪ Une zone buanderie et séchoirs ▪ Une terrasse de 291 places ▪ Une rampe

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 48 lits ▪ 01 salle de planning familial ▪ 01 bureau de sages-femmes+ douche et toilettes ▪ 01 salle d'accouchement + douche et toilettes ▪ 01 chapelle ▪ 01 salle de quarantaine de 18 lits + toilettes et douche ▪ 01 zone de buanderie + séchoirs ▪ 01 zone d'incinération 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 02 cages à escaliers ▪ 06 chambres d'hospitalisation ▪ 48 lits ▪ 02 salle de dialyse ▪ 01 salle de garde 	
--	---	--	--

	Rez-de-chaussée	Etage 1 :
<p>BATIMENT D. R+1</p> <p>Longueur : 31.65m</p> <p>Largeur : 28.95m</p> <p>Coût du bâtiment :</p> <p>309 554 409 FCFA</p> <p>472 242€</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 02 cages à escaliers ▪ 02 rampes se reliant à tous les autres bâtiments ▪ 01 hall central (accueil et orientation) ▪ Pavillons 1 et 2 : ▪ 02 services d'urgence ▪ 02 salles de soins de 06 lits ▪ 01 salle de garde ▪ 02 douche et toilettes communes ▪ Pavillon 3 : ▪ 01 laboratoire ▪ 01 service de biologie ▪ 01 salle de garde ▪ 01 bureau d'accueil ▪ 01 salle de prélèvements + douche et toilettes ▪ 02 douche et toilettes communes ▪ Bureau de classement ▪ Pavillon 4 : 	<ul style="list-style-type: none"> - Pavillon 1 : Direction de l'hôpital : ▪ 01 salle d'attente ▪ 01 secrétariat ▪ 01 bureau du directeur ▪ 01 bureau du directeur adjoint ▪ 01 salle de réunions techniques ▪ 02 douche et toilettes - Pavillon 2 : ▪ 01 salle d'attente ▪ 03 bureaux de responsables et cadres ▪ 01 salle de réunions techniques ▪ 02 douche et toilettes - Pavillon 3 : ▪ 01 salle d'accueil ▪ 03 chambres d'hospitalisation haut standing avec douche et toilettes chacune ▪ 03 lits haut standing

- 01 salle de consultations prénatales
- 01 bureau médecin généraliste
- 01 bureau dermatologue
- 01 salle de garde
- 01 vestiaire
- 03 douche et toilettes

- 01 salle d'opération + douche et toilettes
- 01 service ophtalmologique
- **Pavillon 4 :**
- 06 chambres haut standing avec douche et toilettes chacune
- 06 lits haut standing

BATIMENT E.

Longueur : 9.44m

Largeur : 5.285m

- 01 hall accueil et orientation
- 01 salle de cession
- 01 bureau du surveillant général + douche toilettes
- 01 bureau de l'aumônier + douche toilettes
- 01 douche toilettes communes

BATIMENT F.

Longueur : 21.07m

Largeur : 7.05m

Coût des bâtiment E et F :
38 687 478 FCFA
59 020€

- 01 pharmacie + magasin + douche toilettes
- 01 restaurant + magasin + espace cuisine + douche toilettes
- 01 bureau chef logisticien
- 01 magasin
- 01 douche toilettes communes

BATIMENT G.

Longueur : 9.36m

Largeur : 7.48m

**Coût du bâtiment :
Incorporé dans le bâtiment A**

- 01 salle de conciergerie et sécurité
- 01 chambre – douche toilettes
- 01 salle de consignation
- 01 douche toilettes communes

BATIMENT H.

Longueur : 6.2m

Largeur : 4.38m

**Coût du bâtiment :
Incorporé dans le bâtiment A**

- 01 salle générateur électrique + équipements et installations électricité et plomberie.

01 générateur électrique

Forage et un château d'eau potable

Ce projet vise à doter le centre hospitalier d'un point d'eau moderne et potable pour qu'il soit autonome en ressource hydrique. La nécessité de réaliser cette adduction d'eau est d'une importance sociale, sanitaire et économique sans précédent en son sein. La construction de ce forage et d'un château d'eau va grandement améliorer les conditions de vie et d'hygiène des populations riveraines qui recueillent les eaux de pluies ou des sources non potables pour leurs besoins divers. Le problème des maladies gastro-intestinales dues à la mauvaise qualité de l'eau sera résolu dans cette localité. L'eau potable qu'il fournira sera le meilleur garant de la santé de tous.

DESCRIPTION TECHNIQUE ET NATURE DES TRAVAUX A REALISER

Le projet de construction d'un forage et d'un château d'eau potable en totalité comprend les lots suivants :

- Lot 1 : Creusage simple du puits
- Lot 2 : Mise en eau potable
- Lot 3 : Pose des buses diamètre 100
- Lot 4 : Maçonnerie + dalle avec trou d'homme au-dessus du puits
- Lot 5 : Construction d'un porte château en béton armé
- Lot 6 : de trois cuves de 5000 litres d'eau chacune soit 15 000 litres d'eau au total
- Lot 7 : installation d'une pompe électrique grand débit
- Lot 8 : Construction d'une toiture.

- **Lot 1 : Creusage simple du puits**

Après la localisation d'un emplacement pour le creusage du puits sur le site et l'installation du matériel nécessaire pour le bon fonctionnement du chantier sous la direction du conducteur des travaux, il va s'en suivre le décapage des terres végétales par pelle et le petit matériel. Une fouille à la chaîne pour l'évacuation des terres permettra d'atteindre la nappe d'eau souterraine.

- **Lot 2 : Mise en eau potable**

Le conducteur des travaux, après l'atteinte de la nappe d'eau souterraine décide de l'arrête des fouilles et prélève l'échantillon pour des analyses en laboratoire. Après les résultats s'ensuivra la pose des buses.

- **Lot 3 : Pose des buses de diamètre 100**

Préfabriquées suivant la commande du client, les buses en béton armé de diamètre 100 servent à soutenir la terre et à filtrer les impuretés éventuelles. Elles sont enfouies à partir des profondeurs du puits jusqu'à la dalle. Après les scellés avec le ciment, les buses sont condamnées avec des mastiques.

- **Lot 4 : Maçonnerie + dalle avec trou d'homme au-dessus du puits**

La maçonnerie + dalle servent à la protection contre les éboulements. Elles se posent au-dessus des joints de sobriétés et d'étanchéité et soutiennent les dessus des buses.

- **Lot 5 : Construction d'un porte château en béton armé**

Elevé généralement de 30 à 40m de haut, le porte château en béton armé pèse environs 2 tonnes et sert à porter altitude la cuve pour dominer toutes les structures qui devraient être alimentées en eau.

- **Lot 6 : Pose de trois (02) cuves en plastique noir de 5000 litres chacune**

D'une capacité totale de quinze mille (15 000 litres), les plus grandes sur le marché local, la cuve en plastique noir se pose sur le porte château et sert de réservoir de distribution à toutes les structures.

- **Lot 7 : installation d'une pompe électrique grand débit**

La pompe électrique grand débit est vendue dans les magasins spécialisés. Elle est installée dans le forage pour pomper l'eau au château. Elle est commandée par un bouton poussoir électrique qui s'arrête automatiquement lorsque la vase est remplie. C'est l'une des pièces maîtresses de l'ouvrage en matière d'alimentation et de distribution de l'eau.

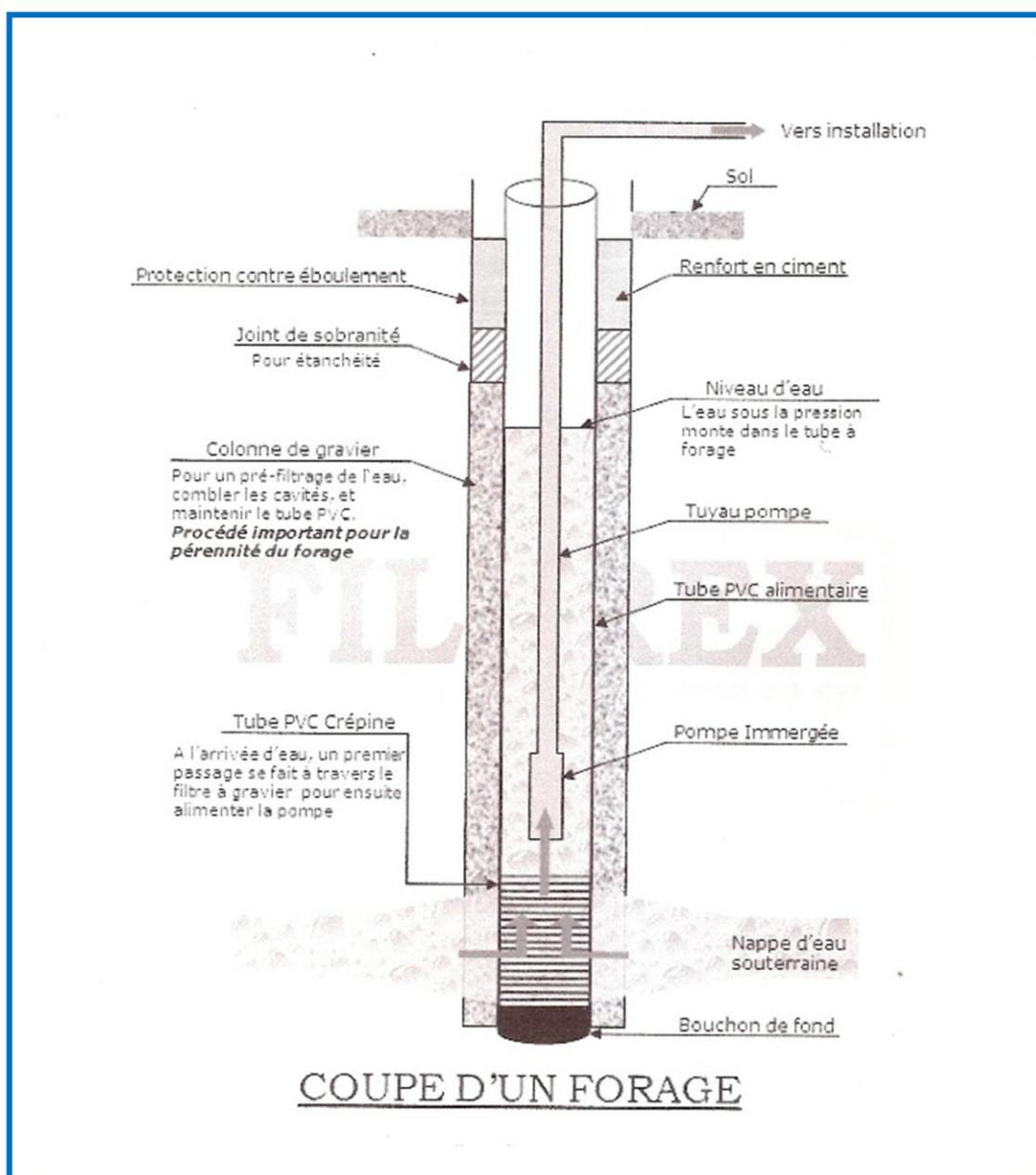
- **Lot 8 : Construction de la toiture.**

Une toiture en tôles ondulées sera posée sur le porte château pour protéger la cuve en plastique contre les intempéries et les effets du soleil ainsi que les infiltrations d'eaux des pluies.

DUREE DES TRAVAUX

Sauf obstacles ou imprévus survenus au cours des travaux tels que les rochers souterrains, les pluies, les inondations etc. ; les travaux de forage, de construction du château, d'installation de la pompe et des essais sont réalisés en **03 (trois semaines) d'activités.**

Une coupe d'un forage en profondeur.





Vue d'un château d'eau à construire

Vue de face du centre hospitalier





Une vue aérienne du centre hospitalier

ESTIMATION GLOBALE DU PROJET

Pour réaliser ce projet, son promoteur l'Association Marche En Avant (M.E.A), actif sur le terrain depuis 2012 a déjà investie :

N°	Activités	Montant en FCFA	Montant en Euro	Observations
1	Acquisition et immatriculation d'un terrain de 10 188m ²	30 000 000	45 112,78	Acquis
2	Organisation de trois (03) Assemblées Générales de l'Association Marche En Avant	450 000	676,69	Réalisée
3	Dossier d'obtention de la reconnaissance légale de l'association Marche En Avant	500 000	751,88	Acquis
4	Déforestation et aménagement du terrain	5 825 000	8 759,40	Réalisée
5	Bornage et réalisation des levées topographiques du terrain	3 900 000	5 864,66	En cours
6	Réalisation de plans de construction et production des devis des ouvrages	4 650 000	6 992,48	Réalisée
7	Etudes de pour la réalisation et les devis du forage et château d'eau potable	655 000	984,96	Réalisée
8	Rédaction et suivi du projet	4 775 000	7 180,45	Réalisée
TOTAL		50 755 000	75 338,35	Activités financées entièrement sur fonds propres de l'Association Marche En Avant depuis 2012

Pour la période 2018- 2022, le Bureau de Coordination de M.E.A a inscrit dans son processus de développement les activités ci-après :

COUTS ET REALISATIONS A EFFECTUER SUIVANT LA NECESSITE

N°	Activités	Montant en FCFA	Montant en euro	Observations
1.	Traçage des voies d'accès et sécurisation du site par un enclos	5 000 000	7 518	Financements recherchés
2.	Connexion au réseau local d'énergie électrique auprès de la société nationale	1 000 000	1 504	Financements recherchés
3.	Construction d'un forage et d'un château d'eau potable	15 117 200	22 733	Financements recherchés
4.	Achat et installation d'un générateur électrique pour l'autonomisation en énergie électrique du centre hospitalier	8 000 000	12 030	Financements recherchés
5.	Obtention du permis de construire	1 500 000	2 255	Financements recherchés
6.	Autorisation d'ouverture et de fonctionnement du centre hospitalier	3 000 000	4 515	Financements recherchés
7.	Construction des bâtiments et autres des ouvrages du centre hospitalier	1 538 509 213	2 345 442	Financements recherchés
8.	Réalisation d'une étude d'équipement, du câblage du réseau informatique et de vidéo surveillance du centre	7 000 000	10526,32	Financements recherchés
9.	Equipement et logistique du centre hospitalier	-	-	Financements recherchés
10.	Equipement et câblage du réseau informatique et de vidéo surveillance du centre	-	-	En étude
11.	Installation et mise en service	-	-	En étude
12.	Formation technique du personnel	-	-	En étude
13.	Maintenance et garantie	-	-	En étude
14.	Ressources humaines et procédures	-	-	En étude
15.	Mise en exploitation et de gestion du centre	-	-	En étude

ANALYSE SWOT DU PROJET DE CONSTRUCTION D'UN CENTRE HOSPITALIER ACCESSIBLE A TOUS AU CAMEROUN

Les différentes descentes de terrain effectuées durant l'élaboration de ce projet depuis 2012 ont été riche en informations sur le site de construction du projet et sur la situation des personnes vulnérables et en situation de handicap au Cameroun et des réfugiés des pays voisins. Les observations et les données recueillies sur le terrain permettent de faire le diagnostic suivant :

FORCES

- La présence effective d'un nombre élevé de personnes à besoins spécifiques
- Absence d'intervention spécifique en faveur des personnes à besoins spécifiques PBS
- Volonté des autorités à collaborer et à faciliter la réalisation de ce projet
- Disponibilité d'une main d'œuvre locale spécialisée dans ces domaines

FAIBLESSES

- Absence effective des données chiffrées sur le nombre exact des PBS (genres, âges, provenances, etc.)
- Lourdeurs et lenteurs administratives
- Incompréhension de certaines agents sur le côté social et humanitaire du projet

OPPORTUNITES

- La coopération Suisse
- Le programme de volontariat français
- Les autres programmes des organisations humanitaires installées au Cameroun

MENACES

- Des troubles socioéconomiques et politiques éventuels au Cameroun
- Des éventuelles incompréhensions et mauvaises gestion des fonds au sein de l'équipe du projet

DESCRIPTION
TECHNIQUE GENERALE
DE L'OUVRAGE

Le projet infrastructures en sa totalité comprend les lots suivants :

LOT N° 1 : TRAVAUX PRELIMINAIRES

LOT N° 2 : FONDATIONS

LOT N° 3 : BETON ARME EN ELEVATION

LOT N° 4 : MACONNERIE

LOT N° 5 : ENDUITS – CHAPES

LOT N°6 : FAUX PLAFONDS

LOT N° 7 : REVETEMENTS SCELLES : sols et murs

LOT N°8 : CHARPENTE - COUVERTURE

LOT N° 9 : MENUISERIE BOIS

LOT N°10 : MENUISERIE ALUMINIUM

LOT N° 11 : MENUISERIE METALLIQUE

LOT N° 12 : PEINTURE - VITRERIE

LOT N° 13 : ETANCHEITE

LOT N° 14 : ELECTRICITE (courants forts et faibles)

LOT N° 15: FLUIDES (plomberie sanitaire)

LOT N° 16: V.R.D.

LOT N° 1

TRAVAUX PRELIMINAIRES

LOT N° 1 : TRAVAUX PRELIMINAIRES

1. INSTALLATIONS DE CHANTIER

La mise en place des installations nécessaires au bon fonctionnement de l'Entreprise sera assurée par le Conducteur des Travaux assisté du chef de chantier. Il s'agit notamment des aménagements ci-après

:

- Bureaux pour l'entreprise ;
- Bureau pour le contrôle équipé d'une table, de 4 chaises et d'une armoire fermant à clef ;
- Salle de réunions de chantier équipée ;
- Sanitaires de chantier ;
- Magasins ;
- Accès au chantier avec signalisation appropriée ;
- Aires de stockage ;
- Recrutement d'un gardien du jour et un second de nuit,
- Amené et repliement du matériel et des installations de chantier, y compris le matériel spécifique, si nécessaire, pour ouvrages, réseaux, etc. ;
- Raccordement aux différents réseaux PUR besoin de chantier (électricité et eau) ;
- Enlèvement en fin de chantier de tous les matériels, des matériaux en excédent et la remise en état de tous les lieux d'intervention directe ou indirecte de l'entreprise ;
- Edification de panneaux en bois, marquée aux indications de l'intitulé du projet, du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre, du financement, de l'entreprise du délai d'exécution, etc.

2. DECAPAGE DES TERRES VEGETALES

Le décapage des terres végétales sera réalisé soit par une pelle mécanique, soit à l'aide du petit matériel sous la conduite du contrôleur des travaux.

LOT N° 2 : FONDATION

LOT N° 2 : LES FONDATIONS

1. IMPLANTATION DES BATIMENTS

L'implantation des bâtiments sera assurée par le chef chantier assisté du conducteur des travaux et de l'ingénieur en charge des infrastructures. Les erreurs de cotes d'altitude que les opérations d'implantation pourraient révéler seront immédiatement signalées au Maître de l'Ouvrage en vue d'apporter les modifications nécessaires au bon déroulement du chantier.

2. FOUILLE

Les fonds de fouilles atteindront le bon sol. Les fondations se reposeront sur le substratum. Si lors de l'exécution des fouilles, il y a des arrivées d'eau ou de la remontée de la nappe, l'entreprise prendra toute disposition pour le soutien des parois des fouilles et le rabattement local de la nappe à l'approche de ces ouvrages.

Les remblais autour des fouilles seront exécutés avec les matériaux provenant des fouilles et sera par couches successives de 30 cm maximum d'épaisseur.

- FOUILLES EN PUIITS

Elles seront prévues pour les fondations des semelles sous poteaux ainsi que les boites de branchements, regards, etc....

Une garde de 0,50 m au moins sera réalisée autour des ouvrages B.A. pour permettre le coffrage des joues des semelles ou des voiles.

- FOUILLES EN RIGOLES

Elles seront prévues pour l'exécution des fondations des semelles filantes et sous mur de sous-bassement.

- REMBLAI

Il s'agit de remblaiement autour des fondations pour mise à niveau du sol sous dallage et du terrain. Il sera confortablement compacté.

3- ESSAIS ET ANALYSES

Tous les matériaux et ouvrages dont la qualité physique est douteuse sera passibles des analyses et essais et les résultats de ces essais seront transmis au Maître de l'Ouvrage.

4- RECEPTION DE FERRAILLAGES

Après les calculs des aciers, l'Entreprise présentera les notes de calcul au maître d'ouvrage pour son approbation avant le début des travaux.

5- ELEMENTS CONSTITUTIF DU BETON DE FONDATION

A- Agrégats

Tous les agrégats sur chantier seront stockés dans des compartiments conçus à cet effet. Il s'agit notamment :

- Grapiers 0/5 concassés
- Gravillons 5/15 concassés
- Gravillons 15/25 concassés
- Sable naturel ou de concassage 0/5 (proportion d'éléments retenus sur le tamis de 5 mm doit être inférieure à 10%).

Les sables seront fins, graveleux et croissants sous la main, ne s'y attachant pas. Ils seront débarrassés de toute partie terreuse ou calcaire, de déchets divers, débris et bois. Ils seront au besoin passés à la claire ou au crible et lavés. Ils ne devront pas contenir en poids plus de 5% de grains passant au tamis à 900 mailles centimètres carré et ne devant pas renfermer des fines dont les plus grandes dimensions dépasseraient les limites ci-après :

* Pour mortier	0/2 mm
* Pour béton armé	0/5 mm
* Pour béton non armé	0/5 mm

Propreté : Les sables doivent avoir un équivalent de sable (ES) supérieur à 75.

B- Ciments

Le ciment utilisé sera de type CPA 45 ou du CPJ 35.

C- Aciers

Les armatures seront façonnées de façon à présenter exactement les longueurs et les formes prévues par les dessins d'exécution de l'Entreprise. Son assemblage se fera sur l'atelier du chantier, mais jamais à l'intérieur d'un coffrage. Les enrobages des armatures seront de 2 cm pour les bétons en élévation et de 4 cm pour les bétons en fondation. Ces enrobages seront assurés par les cales à béton fabriqué sur le chantier.

D- EAU DE GACHARGE

Elle proviendra de la SNEC

3- COFFRAGE

Tous les ouvrages en béton de fondation seront exécutés en coffrage ordinaire, la surface au contact avec le béton devra être dégauchie à la machine ainsi que les champs et seront nettoyés avec soin de façon à les débarrasser des poussières et débris de toutes natures avant le bétonnage.

4- QUALITE, FABRICATION ET MISE EN ŒUVRE DES BETONS.

- BETON DE PROPLETE

Le béton de propreté sur fond de fouille sera dosé à 150 kg de ciment CPJ 35 avec épaisseur moyenne de 10 cm.

- BETON ARME

Tous les bétons mis en œuvre dans les fondations (béton de propreté, semelles, longrines, raidisseurs, ...) seront exécutés avec du ciment CPJ 35 et devront satisfaire aux conditions de résistances demandées suivantes :

- Résistance de compression caractéristique à 28 jours = 270 bars
- Résistance à la traction à 28 jours = 22 bars

La confection du béton se fera par une bétonneuse et les produits obtenus seront homogènes et présenteront des granulats parfaitement enrobés de liant. La durée de malaxage sera suffisante pour obtenir le résultat voulu.

Les bétons seront toujours soigneusement vibrés par des aiguilles cylindriques et les nœuds de ferrailage seront disposés de façon à permettre une bonne mise en place du béton sur toute la hauteur de l'ouvrage considéré. L'entreprise prendra toutes dispositions pour assurer un calage et une fixation correcte des aciers afin d'éviter leur déplacement pendant le coulage. Avant tout coulage d'une reprise, le béton ancien sera soigneusement débarrassé de tout gravât au moyen d'un balai et d'eau, repiqué pour faire saillir les graviers et éliminer la laitance, puis lavé, si nécessaire, des adjuvants de reprise de bétonnage utilisés conformément à la fiche technique du produit. Aucune reprise de bétonnage ne sera faite dans les parties visibles des ouvrages.

Le décoffrage des ouvrages sera effectué lorsque le béton aura acquis une résistance suffisante.

5- Défaut d'exécution, état de surface

En cas d'état de surface des bétons jugé non recevable, un ragréage complet des ouvrages correspondants avec un enduit à base de résine synthétique du type SIKALATEX ou équivalent sera faite.

LOT N° 3 : BETON ARME POUR ELEVATION

LOT N° 3 : BETON ARME EN ELEVATION

1- GENERALITE

Les coffrages seront exécutés en matériaux de bonne qualité dont la planéité reste normale après humidification et dessiccation successives dues au bétonnage. L'étanchéité des coffrages sera suffisante pour éviter les pertes de laitance au moment du pilonnage ou de la mise en vibration. Les parements de béton coffré répondront selon leur destination aux classes telles qu'elles sont définies par le DTU 23-1.

- Classe 1 : Élémentaire pour les fondations enterrées

- Classe 2 : Ordinaire pour l'ensemble de la structure
- Classe 3 : Courant pour les pièces en façade de la structure

2- DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'ensemble des ouvrages béton armé en élévation seront réalisés en ciment Portland artificiel (CPA 35), dosé à 350 kg/m³ de béton. L'enrobage des aciers sera de 2 cm.

➤ **BETON ARME**

Cet article concerne les poutres, les chaînages, raidisseurs, linteaux, et appuis de fenêtres. Ils devront former un système mécaniquement continu.

Toutes les maçonneries seront raidies par des chaînages en béton armé reliés entre eux. Les chaînages horizontaux formeront avec les chaînages verticaux (raidisseur des baies, poteaux) un système mécanique continu. Le décoffrage des poutres et des chaînages sera effectué dans un délai de 3 jours minimum pour les joues et de 16 jours minimum pour les fonds.

La longueur d'appui des linteaux sera prolongée de 0,20 m minimum de part et d'autre de l'ouverture. Ces linteaux seront repris en continuité avec les raidisseurs verticaux de baies. Les appuis de fenêtres devront présenter un rejingot, seront revêtus sur la partie supérieure d'un enduit finement lissé, constituant le glacis, avec une pente de 10 % vers l'extérieur.

➤ **BETON ARME DES POTEAUX**

Les coffrages des poteaux seront parfaitement verticaux et calés de telle sorte qu'ils ne subissent aucun mouvement pendant la mise en œuvre du béton. Ils seront coulés en une seule opération. Le décoffrage des poteaux pourra intervenir 48 heures après la mise en œuvre du béton.

➤ **PLANCHER**

Le plancher sera de type corps creux de 16+4.

LOT N° 4 : MACONNERIE

LOT N° 4 : MAÇONNERIE

1- NATURE DES MATERIAUX

- **Agglomérés pleins et creux**

Ils seront fabriqués sur le chantier avec un dosage de 250 kg/m³ de sable. Ses faces seront plus ou moins rugueuses pour assurer l'adhérence des enduits.

2- MODE DE MISE EN OEUVRE

L'implantation des ouvrages sera rigoureuse et le respect absolu des côtes, pour permettre la pose sans retouches des éléments d'ouvrages des autre corps d'état et des installations prévues. Les

éléments de maçonnerie seront montés à joints verticaux décalés. Les joints dans les deux sens (vertical et horizontal) seront réguliers et pleins sur toute la surface de pose. L'épaisseur de joint sera comprise entre 1 et 1,5 cm. Les jonctions d'angle seront réalisées par raidisseurs B.A. de façon à assurer la continuité des murs.

Les jonctions maçonnerie-béton seront réalisées de façon à ne pas favoriser l'apparition de fissure de désolidarisation. Avant la mise en œuvre des maçonneries, il sera prévu la mise en œuvre d'une chape d'arase étanche de 3 cm d'épaisseur entre les fondations et la maçonnerie.

3- DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les murs de refend seront réalisés en parpaing creux de 15 cm d'épaisseur brute, avec un liant au mortier de ciment dosé à 350 kg et les cloisons intérieures entre salles d'eau en parpaing creux de 10 cm d'épaisseur brute, posé au mortier du ciment CPA, dosé à 350 kg/m³.

4- TROUS - SCELLEMENTS - CALFEUTREMENTS - RACCORDS

- Réservations et percements dans l'ouvrage en maçonnerie

- Percements dans maçonneries

Les percements dans tous les murs et cloisons en maçonnerie de toute nature seront exécutés soigneusement pour ne pas ébranler les ouvrages

- Tranchées - saignées – feuillures : Mêmes prescriptions que pour les percements.

- Scellements

Les scellements devront avoir une profondeur déterminée en fonction des efforts qu'ils auront à supporter, compte tenu toutefois de l'épaisseur de l'ouvrage dans lequel doit se faire le scellement. Ses scellements se feront au mortier de ciment et sable. Le ciment employé devra correspondre ou être compatible avec celui utilisé pour l'ouvrage en question.

- Raccords et Calfeutremments

Les raccords seront toujours réalisés en matériau strictement de même nature que l'ouvrage qui les reçoit. La finition des raccords sera parfaite, leur arasement au même nu, aucune marque de reprise ne devra être visible, etc... En particulier, l'arasement au droit des fourreaux, canalisations, gaines, etc.... sera parfaitement dressé.

- Raccords et calfeutremments sur éléments verticaux

Ceux-ci seront arasés au nu fini des murs en béton ou des enduits sur murs et cloisons. L'aspect fini correspondra à celui du parement. Ces raccords et calfeutremments sont à la charge du cocontractant.

- Raccords des peintures

Dans le cas où des travaux de percements, scellements, raccords, etc... Seraient exécutés après les finitions des peintures, les raccords seront obligatoirement exécutés.

LOT N° 5

ENDUITS ET CHAPES

LOT N° 5 : ENDUITS – CHAPES ET FAUX PLAFOND

➤ ENDUITS

Les enduits extérieurs ou intérieurs sur maçonneries de parpaing ou sur bétons seront réalisés au mortier de ciment mélangé de sable 0/5, parties fines dans la limite de 10 %. Le mortier peut recevoir un adjuvant SIKALATEX ou produit similaire agréé, dans la limite de 10%. Tous les enduits seront exécutés en 2 couches et auront une épaisseur moyenne de 15 mm dont le dosage est le suivant.

- 1ère couche d'accrochage dosé à 500 kg de ciment ;

- 2ème couche de finition dosée à 300 kg de ciment pour les enduits intérieurs et 350 kg de ciment pour les enduits extérieurs.

Chaque couche d'enduit ne sera appliquée qu'après séchage complet de la précédente. Le support d'enduit devra être mouillé avant l'exécution et avant chaque application d'une couche précédente.

➤ CHAPES RAPPORTEES

- **Etat du support**

Après nettoyage, la surface sera traitée de façon à assurer l'accrochage rendue

- **Constitution**

- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape sous grés ;
- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour les salles d'eau ;
- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape lissée ou bouchardée ;
- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape avec un produit durcisseur.

- **Epaisseur**

L'épaisseur est de 2,5 cm à 4 cm suivant les cas.

- **Exécution**

Le mortier est étalé sur la surface du support, damé puis réglé et taloché.

- **Joints de fractionnement**

Des joints de fractionnement sont exécutés tous les 25 m².

➤ FAUX PLAFOND

Il sera en panneau de contre-plaqué avec le bois dur.

LOT N° 6 :

REVETEMENT SCELLES : SOL ET MUR

LOT N° 6 : REVETEMENTS SCELLES : SOLS ET MURS

1 - Dalles mosaïques antidérapant

- Matériaux conformes à la norme NF.P.61.302
- Dimensions nominales : 40 x 40, épaisseur minimale 15 mm

2 - Grés cérame

- Les carreaux de grés cérame satisferont aux prescriptions de la norme NF.P.61.311

- Dimensions : Grés cérame 5 x 5

Grés cérame 10 x 10

Grés cérame 10 x 20

Grés cérame 20 x 20

Grés cérame 30 x 30

Grés cérame 40 x 40

- Coloris au choix du Maître de l'Ouvrage et du Maître de l'Œuvre

3 - Plinthe droite en grés

- Matériaux répondant aux prescriptions stipulées
- Dimensions : Plinthe de 5 x 10, 10 x 10, 20 x 10, et 30 x 10
- Coloris au choix du Maître de l'Ouvrage et du Maître de l'Œuvre.

4 - Plinthes crémaillères en grés

- Matériaux : réf. A.2.3
- Dimensions : éléments de 40 cm de longueur et de hauteur égale à la contremarche.
- Coloris dans la gamme au choix du Maître de l'Ouvrage et du Maître de l'Œuvre

5 - Faïence

- Matériaux conforme à la norme NF.P. 61.331 et 332
- Dimensions 10 x 10, 15 x 15, 20 x 25 et 20 x 30
- Classement 1^{er} choix
- Carreaux à bords arrondis

6- MISE EN ŒUVRE

La pose sera faite conformément aux DTU et aux prescriptions des fournisseurs et le dallage support sera arasé à :

- moins 10 cm pour les surfaces revêtues en carrelage ou en dalles ; Le mortier de pose sera conforme aux prescriptions du DTU 52-1. Un parfait nettoyage du carrelage doit être fait après la pose au moment du coulage des joints. Pendant les 2 à 3 jours suivant la pose, les carrelages seront protégés, locaux clos.

Les surfaces exécutées sonnant creux seront déposées et remplacées.

- Planéité : 3 mm (flèche sous règle de 2 m) ;
- Alignement des joints 2 mm avec règle de 2 m ;
- Niveau : 10 mm par rapport au niveau prévu.

Les joints périphériques : un vide d'au moins 3 mm doit être réservé entre les derniers carreaux et les parois verticales (dans la hauteur du mortier de pose) qui seront dissimulé par plinthes droites. L'exécution des joints sera en coulis de ciment, ciment blanc ou teinté en fonction de la couleur du revêtement. La pose sera à joints serrés, mais non jointif (1 à 2 mm) et la tolérance de planéité pour la faïence 2 mm (règle de 2 m).

LOT N° 7 : CHARPENTE - COUVERTUR

LOT N° 7 : CHARPENTE - COUVERTURE

GENERALITES

1- CARACTERISTIQUES DES BOIS

Toutes les pièces (bastings, chevrons, planches, tasseaux, etc.) de charpente seront réalisées en bois dur du pays ou équivalent, choisi de première qualité, dont le taux d'humidité avant usinage sera inférieur à 20 %. Ils seront sains et exempts d'échauffement, de pourriture, de flache ou d'aubier. Les bois seront droits de fil, les nœuds seront évités, seuls les nœuds dont le diamètre ne sera pas supérieur à 10 % de la hauteur de la pièce seront tolérés.

2- PROTECTION DES BOIS

Tous les bois seront protégés en usine ou sur le chantier par trempage dans un produit de traitement fongicide et insecticide, ainsi qu'un traitement contre les termites avant sa mise en œuvre.

3- ASSEMBLAGES

Les assemblages seront de différents types selon la nature des ouvrages : boulonnage, tirefonnage ou pointage.

4- LIVRAISON DES OUVRAGES SUPPORTS

Les maçonneries seront livrées, arasées à la cote finie avec les trous de scellement en place.

5- PLANCHES DE RIVE BOIS

Planches de rives d'égout ou de pignon, largeur 30 cm, en bois de charpente épaisseur 3 cm, fixées aux extrémités des pannes et des arbalétriers.

LOT N° 8 :

MENUISERIE BOIS

LOT N° 8 : MENUISERIE BOIS

MENUISERIE INTERIEURE

1 - QUALITE DES BOIS

Nous utiliserons les plantes tropicales pour les travaux de menuiserie bois. Les bois durs tropicaux seront traités et utilisés conformément aux normes AFNOR.

Les produits de préservation du bois seront homologués à la marque de qualité CTBF. Les homologations concernent trois classes : a, b et c définies par la norme de qualité CTBF, suivant la nature et la sévérité du risque auquel le bois est exposé.

2 - QUALITE DES CONTREPLAQUES ET PANNEAUX DE PARTICULES

Les contreplaqués et panneaux de particules seront de type haut densité. Le traitement du bois sera conforme aux normes.

3. - PROTECTION DES METAUX

Tous les métaux ferreux seront protégés par galvanisation réalisée comme suit :

Charge nominale " minimale " de zinc 400 g/m² sur chaque face (norme NF.91.121 Assimilation à la NF.A.36.321).

Après la protection décrite ci-dessus et après nettoyage et dégraissage, application d'une couche de peinture primaire réactive, à base de poudre de zinc (D.520.51 ASIM) ou chromate basique de zinc (T.31.011).

Ce primaire est à prévoir :

- sur toutes les faces non accessibles après pose
- sur les parties dégradées par meulage et soudures

Dans le cas de profilés tubulaires fermés en tôle d'acier galvanisée, la reprise de la protection à l'intérieur des profilés doit être effectuée par application au trempé.

4 - STOCKAGE SUR CHANTIER

Toutes les menuiseries doivent être stockées dans un local ventilé, à l'abri des intempéries.

5 – Portes en bois

- Les cadres comporteront :
 - rainure à briques et clous à bateau
 - écharpe d'équerrage en contreplaqué
 - traverse d'écartement en pied
 - protection des arêtes
 - dépose de ces éléments au moment de la pose des cadres

Les panneaux seront en bois rouge de 1ère qualité destiné à être peint.

➤ **Paumelles**

Chaque vantail de porte sera équipé de 3 paumelles de :

- 110 mm pour les portes jusqu'à 0,60 m de largeur
- 140 mm cas général

Ces paumelles seront électriques en acier bleu à bague laiton, lames à bouts carrés, livrées avec antirouille.

➤ **Serrures**

- Toutes les portes intérieures seront équipées de serrures à larder à bec de cane et à peine dormant, en acier inoxydable mat et deux poignées avec plaques de propreté.
- Toutes les portes des sanitaires seront équipées de serrures à larder à bec de cane et à condamnation, en acier inoxydable mat et deux poignées avec plaques de propreté
- Toutes les portes extérieures seront équipées de serrures de sûreté avec cylindre en double action.

➤ **Porte placards :**

- 1 bouton fixe par vantail
- Verrou automatique de placard, haut et bas
- Loqueteaux magnétiques
- Serrures de placard en applique avec rosaces.

Prescriptions concernant la pose

Les articles de quincaillerie seront mis en place avec le plus grand soin, les entailles nécessaires à leur pose auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois ; elles auront les dimensions précises de la ferrure en largeur et en longueur et elles seront exécutées de telle sorte que les pièces affleurent exactement les bois.

Les vis seront toujours de force en rapport avec l'importance des objets qu'elles devront fixer et seront de finition en rapport avec l'ouvrage fixé (laiton poli, chromé, alu oxydé, etc..).

Les éléments métalliques tels qu'aiguilles, pattes à scellements, etc. seront protégés contre la corrosion par une couche de peinture antirouille au minium ou à la poudre de zinc. Les accessoires de quincaillerie tels qu'entrées de clés, rosettes, etc... Seront déposés et reposés si nécessaire pour permettre la peinture.

LOT N° 9 :

MENUISERIE ALUMINIUM

LOT N° 9 : MENUISERIES ALUMINIUM

1- DESCRIPTIF

Généralités

Les menuiseries sont en profilés d'aluminium extrudés revêtus sur les deux faces extérieures d'un film aluminium. Préalable de protection à enlever après réglage des menuiseries sur site.

Les profilés seront équipés de joints Co extrudés de couleur blanche, (noir proscrit) de manière à assurer la meilleure étanchéité. Les joints rapportés ne sont pas admis.

Les profilés aluminium comporteront des renforcements en acier galvanisé, conformément à l'Avis Technique. A la demande du Maître d'œuvre le cocontractant devra indiquer dans un document, pour chaque type et dimension de menuiserie, la localisation exacte des profilés métalliques de renforcement en fonction du classement au Vent prescrit par le présent document (cf. ci-après).

- Joints de menuiserie

Les joints de frappe et de vitrage en EPDM, des menuiseries seront Co extrudés de couleur blanche (noir proscrit). Une gorge sera prévue pour permettre leur éventuel remplacement. Ils devront assurer une étanchéité parfaite de la menuiserie.

- Renforts

Les renforts prescrits par le fournisseur de profilés s'il est certifié, ou par Avis Technique, seront galvanisés de 2 mm d'épaisseur au moins.

- Assemblage

Les cadres seront assemblés par thermo-soudure. La soudure devra être nettoyée par rainurage de 2mm et d'une profondeur maximum de 0,4 mm. Elle devra résister aux sollicitations prévues dans la NT 30-163. L'assemblage des traverses et meneaux serait fait mécaniquement tout en assurant une parfaite étanchéité.

- Parcloses

Les parcloses seront pourvues de joints Co extrudés en EPDM blanc. Elles seront clapées dans les profilés principaux. Elles seront coupées d'onglet devront être aisément déclinable pour assurer l'entretien ou le remplacement du vitrage.

- Ferrures

Toute la quincaillerie devra être en matériau non corrodable. La visserie devra être en acier avec traitement par cadmiage ou zingage bichromaté. En tout état de cause la fixation des accessoires et équipements doit se faire de façon durable et ne pouvant pas se desserrer en usage normal.

➤ **Fenêtres et portes fenêtres à la française**

Elles seront équipées de :

- Crémones têtes, en matériau non corrodable, de manière à assurer l'étanchéité de la menuiserie
- Et de pièces de rotation non corrodable de l'un des types suivants : fiches avec broches sur dormants et ouvrants, ou de paumelles à visser sur dormant et ouvrant ou de fiche platine à visser sur dormant et de broche sur ouvrant.

Le nombre d'organes de rotation est celui indiqué dans les spécifications du fabricant sans que l'espacement soit supérieur à 80 cm.

➤ **Porte d'entrée**

Les portes d'entrée devront être équipées de crémonne à barillet, ouvrable de l'intérieur et de l'extérieur.

➤ **Des coulissants**

Les fenêtres coulissantes devront être équipées :

- De crémonne tête pour les deux vantaux
- D'une poignée blanche dans le vantail journalier
- Et de chariots coulissants réglables, de bonne qualité, et en matériau non corrodable

2- Pose et mise en œuvre des ouvrages

Toutes précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront prises pour assurer un aplomb, un alignement, un nivelage et une planéité parfaite des ouvrages. En outre les menuiseries devront être équipées de vérin de réglage entre la maçonnerie et la menuiserie.

3- Étanchéité maçonnerie/menuiserie

Le système d'étanchéité entre la maçonnerie et les menuiseries sera de type obturateur sur fonds de joint. Il sera posé un fonds de joint sur lequel il sera appliqué un produit d'étanchéité (mastic). Il sera de 1ère catégorie et devra être compatible avec l'aluminium.

4- Vitrages

Les vitrages installés seront conformes au DTU 39/1. Les châssis seront équipés de parclozes aluminium disposées à l'intérieur. L'étanchéité au pourtour des vitrages est assurée par des joints, le calage du vitrage est réalisé à l'aide de cale d'assise en plastique laissant une libre circulation des eaux de drainage. Des cales périphériques de positionnement, ainsi que des cales de sécurité seront disposées autour du vitrage. Un joint mastic d'étanchéité complémentaire sera mis en place aux angles des vitrages. Le type de vitrage est défini dans le tableau de menuiserie ou dans le bordereau des prix unitaires.

LOT N° 10 :

MENUISERIE METALLIQUE

LOT N° 10 : MENUISERIE METALLIQUE

INDICATIONS GENERALES

Le présent chapitre règle les conditions d'exécution des travaux de menuiserie métallique et serrurerie. Il définit de même la description des ouvrages à mettre en œuvre et leur localisation.

1- Etendue et limites des ouvrages

Les travaux comprennent :

- Les portes métalliques,
- Les grilles métalliques de ventilation.

2- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

- Acier

Les barres, profilés et tôles seront en acier répondant aux prescriptions des normes françaises ou équivalent.

Ils seront exempts de défauts, tels que pailles, criques, ou piqures. Les profilés tubulaires seront totalement exempts de calamine. Ils seront choisis dans la gamme des tubes profilés formés à chaud et soudés, épaisseur mince ou forte selon les exigences de résistance.

Les tôles seront bien planes et d'un seul morceau pour chaque vantail de porte.

- Aciers inoxydables

Tôle d'acier inoxydable austénitique bas classe 20/10, normalisée Z3CN 20/10, polie au grain 220.

Les soudures seront exécutées selon les prescriptions du fournisseur et seront systématiquement passivées avec des produits appropriés. Les vis utilisées seront en acier inoxydable.

- Protection anti rouille

Les éléments en acier recevront une protection par application de peinture primaire glycérophtalique de bonne qualité. L'emploi d'antirouille ordinaire type minium de fer, chromate de zinc, etc.... est formellement prohibé. Le métal sera préalablement décalaminé par brossage efficace ou sablage si nécessaire et dégraissé. L'application d'antirouille se fera à la brosse, sur tous les développements de profils y compris les parties difficilement accessibles.

- Assemblages - Façonnage

Les assemblages seront réalisés selon le cas par soudure ou par goujons, goupilles et vis. Ils seront réalisés de telle sorte qu'ils puissent résister sans déformation permanente, ni amorce de rupture, aux essais mécaniques. Quels que soient les procédés de réalisation utilisés, les assemblages ne permettront pas les infiltrations et le séjour de l'eau dans les profilés assemblés. Sur les parties apparentes, les soudures seront enlevées ou ragrées sur toutes les surfaces où elles seraient nuisibles à l'aspect, à l'étanchéité et au bon fonctionnement des ouvrages. Les ouvrages façonnés et assemblés ne devront pas présenter de déformations. Toutes dispositions seront prises pour respecter cette exigence compte tenu notamment du transport, du stockage et de la mise en œuvre des éléments pré façonnés en atelier.

- Etanchéité

Notre est attirée sur l'étanchéité des ouvrages qui doit être quasi totale : étanchéité à l'air et à l'eau. Le cocontractant prévoit tous les accessoires pour assurer une parfaite étanchéité. Pour les châssis un colmatage en produit bitumineux genre SIKAFLEX ou produit similaire agréé sera réalisé entre le bâti dormant et l'appui de fenêtre, de même la pose de vitrage des châssis sera réalisée par un mastic aléo-résineux appliqué en double bain avec fixation des pare closes.

LOT N° 11 :

PEINTURE ET ETANCHEITE

LOT N° 11 : PEINTURE ET ETANCHEITE

INDICATIONS GENERALES

A – PEINTURE

1- ETENDUE ET LIMITE DES TRAVAUX

Les travaux du présent chapitre comprennent :

- Les travaux de peinture sur les enduits extérieurs
- Les travaux de peinture sur les enduits intérieurs
- Les travaux de peinture sur les faux plafonds
- Les travaux de peinture sur les menuiseries bois intérieures
- Les travaux de peinture sur les menuiseries métalliques
- Les travaux de peinture sur charpente métallique.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

➤ QUALITE DES PRODUITS

Tous les produits utilisés pour la peinture, les enduits de peinture, vernis ou autre, devront être de la marque seigneurie ou d'un produit similaire agréé. Ils seront livrés sur le chantier dans leurs containers d'origine étiquetés par le fabricant.

➤ Pigments

Tous les pigments colorés nécessaires à la confection des teintes seront de la marque seigneurie ou produit similaire agréé. Les couleurs de peinture seront fixées sur place par le Maître de l'Ouvrage.

3- MISE EN OEUVRE DES PRODUITS DE PEINTURE

➤ Conditions ambiantes

Les enduits et peintures seront exécutés dans les conditions ambiantes requises (notices techniques des fabricants).

➤ Exécution des travaux

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du présent Cahier, en cas de doute sur la terminologie de certaines opérations, on se référera au D.T.U. 59. Il conviendra de respecter la nature et les pourcentages de diluants, de durcisseurs et de colorants prescrits par les fabricants pour chaque nature de produit, selon sa destination.

B- ETANCHEITE

GENERALITE

Les travaux comprennent la réalisation des étanchéités des chenaux et terrasses non accessibles avec leurs formes de pentes, isolation thermique, protection et tous accessoires se rapportant aux étanchéités.

1- QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

➤ Matériaux d'étanchéité

- Asphaltes

Les Asphaltes, qualité d'étanchéité type courant, font l'objet de la norme P84 305. Seuls les matériaux fabriqués à partir de roches d'Asphalte sont admis.

- Matériaux à base de bitume

Enduit d'application à chaud EAC

Les enduits d'application à chaud seront à base de bitume oxydé ou bitume soufflé, la teneur en bitume pur doit être supérieure ou égale à 70 %.

Enduit d'imprégnation à froid EIF

Ce sont des produits à base de bitume en solution ou en émulsion. La teneur en bitume doit être égale ou supérieure à 50 %.

LOT N°12 :

ELECTRICITE-COURANT FAIBLE

LOT 12 - ELECTRICITE - COURANTS FAIBLES

GENERALITE

Le présent Devis Descriptif a pour objet l'ensemble des travaux d'électricité courants forts, courants faibles et climatisation nécessaires à l'exécution des ouvrages.

1 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent conformément aux plans et schémas, et selon les normes, l'ensemble de la fourniture et la pose de :

- Tous les appareillages électriques, interrupteurs, prises de courant, boutons poussoirs...
- Toutes les canalisations électriques principales et secondaires, gaines-chemin de câble, fils et câbles...
- Tout le matériel d'éclairage, luminaires et hublots,
- Les armoires et coffrets de répartition et boîtes de raccordement,
- Tout le matériel pour téléphone et les courants faibles,
- Tout le matériel de climatisation.

2 – CANALISATIONS PRINCIPALES

Les canalisations principales seront en câble U 1000 RO2V, avec en bout une attente de 1,5 mètre linéaire de câble dans une boîte encastrée en attente équipée de bornes calibrées.

Les liaisons entre TGBT et les tableaux divisionnaires seront en câble type U 1000 R02V passé en enterré et sous fourreaux PVC.

3 - CANALISATIONS SECONDAIRES

Les canalisations terminales (ou secondaires) seront en câble ou fils TH, passés sous gaines ICD grises dans les faux plafonds, et sous gaines ICD orange noyées dans les dalles.

Pour ces canalisations, les sections minimales sont :

1,5 mm² pour la lumière ;

2,5 mm² pour les prises de courant ;

4 mm² pour les prises de courant dit force ;

6 mm² pour les appareils dont la puissance absorbée est supérieure ou égale à 7kw.

4 - QUALITE DU MATERIEL

Tous les appareillages électriques seront de type tropicalisé. Les interrupteurs seront du type " normalisé " calibré à 10 A. Ils seront étanches IP 44-7 dans les locaux techniques et les locaux humides. Les prises de courant seront du type " normalisé " calibré 10 - 16 A ou 20 - 32 A avec deux pôles plus terre (2 P+ T). Elles seront étanches avec couvercle dans les locaux techniques et humides, et classées IP 44-7. Tous ces appareils seront encastrés dans une

boîte d'encastrement en plastique avec fixation à vis, et seront munis de plaquettes enjoliveurs qui devront recouvrir largement les boîtes encastrées. Les boîtes de dérivation seront de préférence encastrées avec les entrées défonçables et couvercles visibles. A l'intérieur de ces boîtes, les conducteurs seront obligatoirement raccordés par blocs de jonction.

5 - MISE A LA TERRE

La résistance de prise de terre de l'installation sera inférieure ou égale à 4 ohms. Les masses métalliques des bâtiments neufs (blocs sanitaires) sont reliées à la terre par brasure ou soudure CADWELL au niveau des poteaux (1 poteau sur 2 ou 3). Les masses des appareils et machines seront directement mises à la terre par l'intermédiaire de conducteurs de protection " PE " distribués parallèlement aux conducteurs phase "L" et neutre "N".

Sont mis à la terre :

- Les armoires et coffrets électriques (y compris leurs portes)
- Les appareils et machines ainsi que les attentes électriques.
- Les charpentes métalliques et toutes masses métalliques susceptibles d'être mises sous tension selon les normes C 15-100.

6- ALIMENTATION ET CANALISATIONS PRINCIPALES

GENERALITES

Lorsque l'énergie de la SONEEL est disponible, l'origine du réseau est le compteur situé dans un local aménagé à cet effet. Dans le cas contraire le groupe électrogène alimentera le site.

LIAISON DU RACCORDEMENT DU TABLEAU PRINCIPAL AU GROUPE ELECTROGENE

La liaison entre le convertisseur et le Tableau Principal en câble approprié dont les dimensions seront fonction de la puissance à délivrer.

➤ **GAINES**

GAINE ICD Φ 13 - Φ 16 (ORANGE) ENCASTREE DANS LES MAÇONNERIE

GAINE ICD Φ 16 (ORANGE) ENCASTREE DANS LES MAÇONNERIE

GAINE ICD Φ 21 (ORANGE)

GAINE ICD Φ 16 (GRIS) DANS LES FAUX – PLAFOND

➤ **ARMOIRES ET COFFRETS ELECTRIQUES**

GENERALITES :

Les armoires seront suffisamment dimensionnées, avec réserve de 20% à prévoir.

Les fileries de câblage chemineront dans des goulottes type LINA 25 de chez LEGRAND, ou équivalent.

Un bornier de puissance recevra les câbles de puissance extérieurs SONEEL, groupe électrogène et alimentation principale des coffrets.

Tous les fils seront munis d'embouts et repères. Les appareils - disjoncteurs, fusibles, relais etc....- seront repérés et étiquetés de manière claire et visible.

Chaque armoire contiendra dans une poche "porte - plan" fixée sur la porte intérieure de l'armoire le schéma unifilaire approuvé par l'organisme de contrôle.

A l'extérieur de chaque coffret, un étiquetage identifiera l'armoire et le bâtiment.

Chaque armoire sera équipée conformément à son schéma de principe de câblage

➤ **TABLEAU PRINCIPAL (TP) OU TABLEAU DIVISIONNAIRE**

Chaque bâtiment sera doté d'un tableau principal raccordé à la source d'alimentation. Chaque tableau principal comprendra :

- 1 coffret électrique avec porte en Alt glace et serrure
- 1 disjoncteur différentiel en tête
- Des disjoncteurs divisionnaires modulaires.
- Les accessoires d'installation et de raccordement

➤ **BOITES POUR DERIVATIONS ENCASTREES**

Boites rectangulaire livrées avec couvercle à vis.

Parois avec entrées défonçables.

Lamelles multi-face muni de couvercles avec rattrapage d'aplomb.

Réf. 89275 Type Batik Marque LEGRAND ou similaire.

➤ **ECLAIRAGE**

GENERALITES

L'éclairage des locaux est assuré par point lumineux sur commande locale interrupteur simple allumage ou interrupteur va et vient ou double allumage.

➤ **APPAREILLAGE**

GENERALITES

Tout l'appareillage sera à fixation par vis, les boites d'encastrement doivent être choisies en conséquence. La marque LEGRAND est proposée, et sauf indications contraires, dans la série MOSAÏC, avec des boîtes d'encastrement super box de profondeur 38 mm, réf. 89125 et cadre profondeur 40mm, réf. 89 320 et suivant.

• **INTERRUPTEURS**

L'axe des interrupteurs sera placé à 1,10m du sol et à 0,15m du cadre des portes, du côté opposé à l'ouverture des portes. (Voir plan). Chaque interrupteur sera posé de sorte que l'allumage soit obtenu par la position basse du mécanisme.

• **INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE**

Interrupteur simple allumage marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 80500

• **INTERRUPTEUR VA-ET-VIENT**

Interrupteur va-et-vient marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 74011

• **INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE**

Interrupteur double allumage marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 80551

- PRISES DE COURANT

Les prises seront placées à 0,30 m du sol en général. Dans les blocs opératoires elles seront installées à 1,10m du sol (sauf précision contraire).

- PRISES DE COURANT ORDINAIRES

Prises de courant 2P+T, 16 A, 250 V, série NEPTUNE de LEGRAND, référence du mécanisme 80529

- LIVRAISONS DE PUISSANCE

Les câbles ou fils de livraison de puissance aboutiront dans des boîtes encastrées en attente équipées de bornes calibrées et repères pour le raccordement. Les sorties de ces boîtes seront particulièrement soignées : dans tous les cas une fermeture à vis sera placée pour couvrir ces boîtes. Les câbles d'alimentation des appareils en sortiront :

- par dispositif de sortie de câble réglementaire, type LEGRAND réf. : 31478 pour 10 à 20A, et LEGRAND réf. : 31490 pour 20 à 32A.
- Ou directement sur le dispositif de commande locale tel que disjoncteur ou discontacteur sous coffret s'il existe.

- CHAUFFE EAU ELECTRIQUE

L'alimentation électrique et protection des chauffe-eau sera faite conformément à la norme sera protégé par un disjoncteur différentiel de 30mA situer et compris dans le tableau divisionnaire du chantier

- COMBINE CHAUFFE EAU

Un combiné à cartouche, 20A-220V, avec interrupteur classe II et protégé contre les projections d'eau sera installé à proximité de chaque chauffe-eau

LOT N° 13 : FLUIDE

LOT 15 – FLUIDES

GENERALITES

Les travaux comprennent de ce lot sont les suivantes :

- L'installation du réseau d'alimentation en eau potable à l'intérieur des bâtiments, à partir des vannes d'arrêt installées par le lot 1, Terrassements – VRD – Aménagements extérieurs.
- L'installation du réseau d'évacuation des eaux usées et eaux vannes jusqu'en limite du bâtiment dans les regards d'évacuation (regards prévus dans le lot 1, Terrassements – VRD ...)
- L'installation du réseau d'évacuation des eaux de lavage des salles jusqu'en limite du bâtiment ;
- La fourniture, la pose et le raccordement des appareils sanitaires - robinetterie et accessoires.

RESEAU DE DISTRIBUTION EAU POTABLE

GENERALITES

Origine des prestations : les vannes d'arrêt installés à proximité du bâtiment principal de la formation sanitaire par le lot 1, Terrassements – VRD – Aménagements extérieurs.

➤ RESEAU D'ALIMENTATION EN PVC PRESSION

Tuyaux PVC rigide, y compris la conduite d'alimentation principale, les accessoires de raccordement tels que colliers de prise en charge ou système équivalent, fourreaux pour traversées des maçonneries ou chaussée, etc... Les raccords seront collés ou à joints emboîtables.

➤ Robinet d'arrêt

Le robinet d'arrêt en cuivre, bronze, ou type similaire diamètre selon canalisation, permettant d'isoler chaque pièce d'eau.

RESEAU D'EVACUATION EU / EV

Tuyauterie PVC série assainissement posée entre les appareils et les regards en attente du V.R.D. La mise en œuvre doit respecter l'esprit de la conception des plans qui vise à garantir la plus grande facilité d'intervention pour la maintenance y compris coudes, réduction, tés, bouchons et autres accessoires ainsi que l'exécution des tranchées et la protection des conduites selon les normes techniques.

Les pentes des tuyaux d'évacuation seront de façon à faciliter l'écoulement des matières vers les fosses.

➤ APPAREILS SANITAIRES ET ROBINETTERIE

• GENERALITES APPAREILLAGES

Toute la robinetterie (vannes, robinets, robinet poussoirs à pédale etc..) sera choisie de manière à limiter au minimum la perte de pression hydraulique. Elle sera de marque PRESTO pour collectivités ou équivalent. Les appareils sanitaires seront de marque PORSAN,

catégorie Collectif ou équivalent.

- LAVABOS
 - Lavabo porcelaine vitrifiée modèle PORSAN, ou similaire, complet avec robinet
 - Dimensions approximatives : 650 x 540 mm
 - Couleur blanche
 - Vidage chrome
 - Fixation sur console sans cache siphon

- WC A L'ANGLAISE
 - Cuvette porcelaine vitrifiée, PORSAN
 - Couleur blanche
 - Chasse par robinet PRESTO ECLAIR
 - Abattant simple plastique

- PORTE-SERVIETTE
 - Barre murale fixe chromée
 - Matériel de fixation

- PORTE-PAPIER hygiénique
 - Pour papier hygiénique : chromé, modèle solide
 - Matériel de fixation

- PATERE DOUBLE
 - Patère double chromé
 - Matériel de fixation

- ROBINET DE PUISAGE
 - Robinet en bronze ϕ 20

 - Vidage par bonde siphonide encastrée suivant plans plomberie, V.R.D

- PORTE SAVON

- MIROIR MURAL
 - Ensemble avec matériel de fixation

- TABLETTE AMBOISE
 - Porcelaine vitrifiée de PORSAN

LOT N° 14 :

V R D ET TERRASSEMENT

LOT 14 – VRD- TERRASSEMENTS

Les différents travaux de ce lot sont les suivant :

- Terrassements généraux,
- Démolitions nécessaires à l'exécution des ouvrages du présent lot,
- Des V.R.D. (Voiries et Réseaux Divers), comme les voies de circulation intérieures, les réseaux d'assainissement et d'adduction d'eau et
- Des aménagements extérieurs.

Le cocontractant exécutera ces travaux tels qu'ils figurent sur les plans approuvés par le Maître d'œuvre.

1- ASSAINISSEMENT - V.R.D.

➤ RESEAU D'EVACUTION DES EAUX PLUVIALES

Généralités

Les caniveaux seront rectangulaires et bétonnés, ils ceintureront tous les bâtiments et longeront si possible tous les passages pour véhicules. Afin de rationaliser la mise en œuvre, tous les caniveaux d'un site donné auront la même section. Cette section sera capable d'évacuer le plus fort débit collecté dans la concession vers soit un exutoire naturel, soit le réseau d'assainissement collectif de l'agglomération, soit un exutoire aménagé du type puits perdu. Les débits à évacuer seront évalués par la formule rationnelle, et le dimensionnement des caniveaux réalisés à l'aide de la formule de Manning-Strehler. La pente de chaque tronçon sera déterminée sur place et devra être autant que possible proche de la pente du terrain naturel.

➤ Tranchées pour caniveaux à ciel ouvert

Exécution de tranchées pour caniveaux d'évacuation selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation. Les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler. Après la pose des caniveaux à ciel ouvert, le sol sera soigneusement compacté au pourtour. L'espace restant sera à remblayer et compacter. Profondeur des tranchées selon plans, largeur de tranchée augmentée de 40 cm par rapport à la largeur intérieure du caniveau.

➤ RESEAU D'EVACUATION EAUX USEES / EAUX VANNES

Généralités

Exécution des tranchées et canalisations pour évacuation des eaux usées des sanitaires, et des eaux vannes, implantation et dimensions selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation. Les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler. Profondeur des tranchées et largeur selon plans. Il sera mis en place un traitement séparé des eaux usées et des eaux vannes. Les eaux vannes transiteront par une fosse septique. L'effluent épuré traversera ensuite un filtre bactérien aérobie. Les eaux usées transiteront par un bac séparateur, avant de traverser le même filtre aérobie.

➤ Tranchées

Exécution des tranchées pour canalisation d'évacuation, implantation et dimensions selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation, les déblais non réutilisés seront à enlever et le

terrain à niveler Après la pose des canalisations et du lit de sable, les tranchées seront soigneusement remblayées par couches de 20 cm compactées.

➤ **Tuyauterie PVC évacuation eaux usées et eaux vannes**

Toutes les installations seront conformes aux normes du DTU N° 60.1 -60.31-60.33 et aux normes françaises NF P41.201 à 204 en ce qui concerne les canalisations en PVC plomberie. Les canalisations seront en tube PVC rigide, série évacuation, de diamètre approprié, y compris toutes sujétions de pose, d'assemblage, de branchement, raccords etc... Les travaux du présent lot sont compris à partir des raccordements en pied de chute. La pose se fera conformément aux pentes et cheminements indiqués sur les plans (pente minimum : 1%)

➤ **Regards de visite**

Le regard de visite d'ouverture libre exécutée conformément au plan y compris tous les travaux de terrassement :

- Radier en béton dosé à 300 kg/ m³
- Chape profilée en forme de rigole
- Murs en parpaings pleins d'épaisseur 15 cm avec chaînage et feuillure
- Enduit ciment intérieur et extérieur, 2 couches de Flintcoat côté extérieur
- Couverture en béton armé avec 2 poignées pour chaque dalle pour permettre l'inspection, y compris armatures.

Profondeur minimum des radiers de rigole au niveau supérieur du couvercle : 0,50 m

Bac séparateur d'ouverture libre exécuté conformément aux plans y compris tous les travaux de terrassement.

- Radier en béton dosé à 300 kg/ m³ ;
- Chape profilée en forme de rigole dans le compartiment de sortie ;
- Murs en parpaings pleins d'épaisseur 15 cm avec chaînage et feuillure ;
- Enduit ciment intérieur et extérieur, 2 couches de Flintcoat côté extérieur ;
- Couverture en béton armé avec 2 poignées pour chaque dalle pour permettre l'inspection, y compris armatures ;
- Volume utile au moins égal à 500 litres ;

Profondeur minimum des radiers de rigole au niveau supérieur du couvercle : 0,50 m

2 - FOSSES SEPTIQUES, PUISARDS ET LATRINES

➤ **FOSSES SEPTIQUES**

GENERALITES

La fosse septique comprendra 2 compartiments A et B occupant respectivement 2/3 et 1/3 du volume théorique total. Le volume théorique total est fonction du nombre d'usager, du taux d'accumulation des boues (estimé en fonction de chaque région), et de la périodicité de vidange qui est fixée à 5 ans. La revanche de la fosse sera au minimum de 30 cm. La hauteur de liquide dans le compartiment A devra être supérieure ou égale à 1m.

Le filtre bactérien aérobie sera logé dans un compartiment qui peut être contigu aux 2 compartiments de la fosse proprement dite. Le compartiment du filtre bactérien aura une longueur telle que le volume du filtre soit supérieur à 1,60 m³ au moins. Le filtre aérien accueillera également les eaux usées après leur passage dans un bac séparateur. L'effluent est réparti dans le filtre du haut vers le bas aussi uniformément que possible grâce à une

grille de répartition sur laquelle repose un tuyau PVC recoupé et perforé qui reçoit l'effluent en provenance du compartiment B. Une autre grille supporte le massif filtrant. Celui-ci aura une granulométrie variant de 45 à 80 mm et une hauteur minimum de 80 cm. Le filtre et les grilles devront être lavés au jet d'eau tous les 6 mois. Un regard assurant simultanément les fonctions de contrôle et de prise d'air pour la ventilation du filtre bactérien et de l'ensemble de l'ouvrage sera construit en aval du compartiment du filtre bactérien.

En aval de ce regard l'effluent sera rejeté dans un puisard ou puits filtrant. Ce regard sera fermé par une grille métallique ajourée munie d'une grille anti-insecte de maillage égale ou inférieur à 1.2 mm x 1.2 mm en acier inoxydable. La ventilation haute de la fosse septique sera implantée dans le compartiment A et prolongée par un tuyau PVC de diamètre 120 mm terminé en partie haute par un T muni sur ses 2 orifices d'une grille anti-insecte de maillage égale ou inférieur à 1.2 mm x 1.2 mm. L'extrémité en T devra être au moins à la hauteur du chaînage haut de la construction voisine.

Les circulations de l'effluent et de l'air entre les différents compartiments décrits ci-dessus sont assurées par plusieurs tuyaux en PVC dont les caractéristiques (diamètres et positions) devront impérativement être conformes à ceux indiqués sur les plans d'exécution. En particulier, le tuyau d'amenée des eaux vannes aura sa génératrice inférieure positionnée entre 7,5 et 10 cm au-dessus du niveau d'eau nominal qui sur le plan hydraulique correspond au niveau du passage du compartiment A vers le compartiment B. Son extrémité aval sera calée à 40 cm environ de ce niveau nominal, et un trou de décompression permettant l'échappement de l'air chassé par les chutes d'eau sera ménagé au niveau du coude.

Les tuyaux assurant le passage de l'effluent entre les compartiments A et B et entre B et le compartiment du filtre seront disposés à la même altitude (génératrice supérieure au niveau nominal) et auront tous deux leur extrémité amont environ 30 cm plus bas. La liaison entre le compartiment filtre et le regard aval sera disposé en partie basse et permettra à la fois le passage de l'effluent vers l'aval et la remontée de l'air de ventilation vers l'amont.

Des orifices de circulation d'air seront ménagés en partie haute entre le compartiment du filtre, le compartiment B et le compartiment A. Le radier et la couverture des ouvrages seront en béton armé de 12 cm minimum d'épaisseur, béton dosé 350 kg/m³. Les parois seront en maçonnerie d'agglomérés de ciment pleins de 20 cm minimum d'épaisseur, compris chaînages verticaux et horizontaux en B.A., enduits au mortier de ciment hydrofuge et toutes sujétions pour l'étanchéité de l'ensemble.

Dimensions exactes de la structure selon calculs et plans (afin de tenir compte d'éventuelles carences dans l'entretien, les dimensions obtenues par calcul ont été majorées d'environ 20%). Les parois en contact avec la terre recevront deux couches croisées de bitume fluidifié courant, type FLINTCOAT.

Tous les compartiments sont munis de tampons et de regard de visite hermétiques établis au niveau du sol, judicieusement disposés et conçus pour permettre le dégorgement des chutes et des tuyaux de communication, le nettoyage des dispositifs de répartition et de filtration, les opérations d'entretien et l'exécution des vidanges.

Le prix global s'applique à l'ensemble du dispositif décrit ci-dessus, y compris toutes sujétions de terrassement, blindage de fouille, remblais ou autres. Dimensions selon classe de la fosse septique et plane.

Le nombre d'usager est estimé à partir du nombre de personnes hospitalisées dans les différents standings, du nombre de personnels permanent et du nombre de visiteurs ou

malades externes, tous nombres affectés de coefficient correctifs en fonction de l'incidence des différents groupes sur les installations.

➤ **FOSSE SEPTIQUE JUSQU'À 120 USAGERS**

- **Puits filtrants et puits perdus**

Généralités

En l'absence d'exutoire naturel ou de réseau d'assainissement collectif, les eaux pluviales collectées dans la concession et canalisées dans les caniveaux seront dirigées vers un puits perdu.

De même, en l'absence de réseau d'assainissement collectif les eaux épurées provenant des fosses septiques et après passage dans un filtre aérobie seront rejetées en fin de course dans des puits filtrants (encore appelés puisards), destinés à effectuer le transit à travers une couche superficielle imperméable afin de rejoindre la couche sous-jacente perméable à condition qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine.

Dans le cas où ces conditions ne seraient pas remplies (terrains imperméables sur une grande profondeur, nappe d'eau à faible profondeur, proximité immédiate de puits servant à la consommation humaine), les puits filtrants devront être remplacés par un dispositif d'épandage des eaux adapté à la configuration du site et défini sous le contrôle du Maître d'Œuvre. Les eaux usées provenant des salles d'eau et appareils non raccordées à une fosse septique seront également rejetées aux mêmes conditions dans un puits filtrant ou un dispositif d'épandage. Le diamètre du puits n'excédera pas 180 cm, sans pour autant descendre au-dessous de 120 cm. La surface latérale du puits filtrant doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 50 cm au moins en dessous du tuyau d'amené d'eau.

Les parois verticales sur cette hauteur seront soit en béton armé, soit en maçonnerie d'agglos pleins de 15cm, à condition que les dispositions puissent être prises pour en assurer l'étanchéité (enduit ciment hydrofuge et deux couches croisées de bitume fluidifié courant, type FLINTCOAT sur les parois en contact avec la terre).

Remblaiement de l'espace entre la paroi et la terre par un matériau peu perméable du type sol argileux. La surface de contact dans la zone perméable de la partie inférieure doit être au moins égale à 1 m² par usager. La profondeur et le diamètre final du puits seront donc fonction de la perméabilité des couches de terrain rencontré lors de l'exécution de la fouille.

Le puits filtrant sera garni jusqu'au niveau du tuyau d'amenée des eaux de matériaux calibrés d'une granulométrie 40/80 ou approchant. Le tuyau d'amené des eaux débordera d'environ 20 cm à l'intérieur du puits afin d'éviter le ruissellement le long des parois. Le puits sera recouvert d'une dalle en béton armé dosé à 350 kg/m³ d'épaisseur minimum de 12 cm munie d'un tampon hermétique d'au moins 60 cm x 60 cm permettant les visites d'entretien. Les puits perdus destinés à recevoir les eaux pluviales seront construits à l'identique, mais sans qu'il soit nécessaire d'assurer l'imperméabilité de la maçonnerie des parois verticales en tête de puits. Ils auront un diamètre de 180 cm. Ils seront prévus creusés

soit jusqu'à 8 mètres de profondeur maximum, soit jusqu'à la rencontre d'un horizon rocheux infranchissable en terrassement manuel, soit jusqu'à 2 mètres au-dessus d'une nappe d'eau. En cas d'absence d'indication préalable sur le niveau de la nappe d'eau et si le terrassement venait à rencontrer cette nappe, il serait procédé au remblaiement du puits en matériaux imperméables argileux compactés sur une hauteur minimum de 2 m.

➤ **RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

Les différents travaux du présent lot sont l'alimentation des installations sanitaires à partir des compteurs de la société nationale de distribution de l'eau potable et d'un point d'eau à mettre en place (Forage et puits), comme indiqué sur les plans, et jusque et y compris les vannes d'arrêt au droit des murs extérieurs du bâtiment...

DEVIS DESCRIPTIFS
ET ESTIMATIFS
DES OUVRAGES

DEVIS BATIMENT A

N° Prix	Désignation des tâches	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total en franc CFA	Prix total en Euro
100	Lot 1: TERRASSEMENT ET IMPLANTATION					
101	installation du chantier	FF	1	1 500 000	1 500 000	
102	Terrassement aux moyens d'engin mécanique	FF	1	500 000	500 000	
103	implantation du bâtiment	FF	1	500 000	500 000	
104	Etude géotechnique du sol	FF	1	2 000 000	2 000 000	
	TOTAL LOT 1				4 500 000	6 864.99 €
200	Lot 2: FONDATION ET DALLAGE DU SOL					
201	Fouilles en puits et en rigole pour semelle et murs de	m3	1150	3 500		
202	Béton de propreté dosé à 250kg/m3 sous les semelles	m3	724	110 000		
203	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles des pote	m3	110,00	180 000		
204	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorces des poteaux	m3	16	180 000		
205	Agglos de 20x20x40 bourrés pour mur de soubassement	m ²	510	10 500		
206	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour longrines	m3	52,00	180 000		
207	Remblais au droit des fondations et sous dallage	m3	200	3 000		
208	Film polyane de 200 microns	m2	1175	1 000		
209	Béton légèrement armé dosé a 350kg/m3 pour le dallage du sol d'épaisseur 10cm	m3	117,5	150 000		
	TOTAL LOT 2				140 460 000	214 279.18 €

300	Lot 300 : ELEVATION DES DIFFERENTS NIVEAUX					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
301	Agglomérés creux de 15x20x40	m2	1704,5	8 500	14 488 250	
302	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour poteaux poutre et	m3	97,5	180 000	17 550 000	
303	Plancher à corps creux/hourdis, poutrelles et dalle de compression y compris toutes sujétions	m2	1174	17 500	20 545 000	
304	Enduit au mortier dosé à 400kg/m3 sur les murs intérieurs	m2	3 803.8	1 628	6 192 586.4	
305	Enduit au mortier dosé à 350kg/m3 sous la dalle et e	m2	2000	2 000	4 000 000	
306	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour escalier	m3	9	180 000	1 620 000	
	TOTAL ELEVATION REZ- DE- CHAUSSEE				64 395 836.4	98 239.26 €
	ETAGE 1				-	
307	Agglomérés creux de 15x20x40	m2	1800	8 500	15 300 000	
308	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour poteaux, linteaux,	m3	95	180 000	17 100 000	
309	Enduit au mortier dosé à 400kg/m3 sur les murs intérieurs	m2	4000	2 500	10 000 000	
	TOTAL ELEVATION ETAGE 1				42 400 000	64 683.45 €
	TOTAL LOT 3					
400	LOT 4: CHARPENTE- COUVERTURE- PLAFOND					
401	Bois de charpente sous forme de basting de 15x5x3 pour ferme y compris toutes suggestions de traitement et de mise en place	m3	35	180 000	6 300 000	
402	Bois de charpente non assemblés pour panne en chevron de 8x	m3	22	180 000	3 960 000	
403	Fourniture et pose de la couverture en tôles bacs 6/1	0m2	1174	12 500	14 675 000	
404	Fourniture et pose des tôles faitières en tôles bacs 6/10ème y compris accessoire de pose	ml	192	3 500	672 000	

405	Faux plafond en contre-plaqué de 4mm d'épaisseur y	m2	1167	6 000	7 002 000	
406	Faux plafond en tôles lisse à l'extérieur du bâtiment	m2	1167	4 000	4 668 000	
407	Mise en place du bardage en bois de 3x25	ml	62	3 000	186 000	
TOTAL 4					37 463 000	57 151.79 €
500	LOT: 5 MENUISERIE					
	MENUISERIE BOIS					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
	Fourniture et pose des portes en panneau					
501	160x220	U	1	190 000	190 000	
502	90x220	U	27	125 000	3 375 000	
503	75x220	U	17	95 000	1 615 000	
504	Fourniture et pose des rangements en bois massif dans les bureaux	m2	45	100 000	4 500 000	
	ETAGE 1				9 680 000	
	Fourniture et pose des portes en panneau					
505	90x220	U	27	125 000	3 375 000	
506	75x220	U	17	95 000	1 615 000	
507	160x220	U	1	190 000	190 000	
TOTAL LOT 5					14 860 000	22 669.72 €
	MENUISERIE METALIQUE					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
	Fourniture et pose des portes métallique entré principal				-	
508	160x220	U	40	225 000	9 000 000	
	Fourniture et pose des fenêtres en aluminium y compris vitrage				-	
509	160x120 y compris grille en fer forgé ou en aluminium	U	40	200 000	8 000 000	
510	80x60 y compris grille en fer forgé ou en aluminium	U	16	100 000	1 600 000	
511	Fourniture et pose d'une main courante en fer forgé	ml	45	22 500	1 012 500	
	ETAGE 1					

	Fourniture et pose des fenêtres en aluminium					-	
514	160x120	U	40	200 000		8 000 000	
515	80x60	U	16	100 000		1 600 000	
TOTAL LOT 5						29 212 500	44 565.22 €
600	LOT6: REVETEMENT SOLS ET MURS						
	REZ- DE- CHAUSSEE						
601	Faïence de 15x15 en blanc sur 1,80m de hauteur dans les toilettes	m2	450	8 500		3 825 000	
602	Grès crane de 30x30 sur le sol de toutes pièces	m2	1174	10 500		12 327 000	
	ETAGE 1						
603	Faïence de 15x15 en blanc sur 1,80m de hauteur dan	m2	80	8 500		680 000	
604	Grès cérame de 30x30 sur le sol de toutes pièces y compris marches des escaliers	m2	425	10 500		4 462 500	
TOTAL LOT 6						21 294 500	32 485.89 €
700	LOT:7 PEINTURE						
	REZ-DE-CHAUSSEE						
701	Badigeonnage des enduits à la chaux	m2	1901	500		950 500	
702	Peinture pantex 800 sur murs intérieurs	m2	1901	1 800		3 421 800	
703	Peinture pantex 1300 sur murs extérieurs	m2	1901	2 000		3 802 000	
	ETAGE 1						
704	Badigeonnage des enduits à la chaux	m2	1506	1 200		1 807 200	
705	Peinture pantex 800 sur murs intérieurs	m2	994	1 800		1 789 200	
706	Peinture pantex 1300 sur murs extérieurs	m2	512	2 000		1 024 000	
707	Peinture glycérophtalique sur menuiserie métallique	m2	135	2 500		337 500	
708	Peinture à eau sur faux plafond	m2	425	2 000		850 000	
TOTAL LOT 7						13 982 200	21 330.59 €
800	Lot 8; ELECTRICITE						
	Etudes, notes de calcul et plan de récolement						
801	Elaboration de l'ensemble des plans d'exécution, note	FF	1	2 000 000		2 000 000	

	ALIMENTATION NOMAL					
802	Démarche auprès d'ENEO pour abonnement BT	FF	1	5 000 000	5 000 000	
	TABLEAUX GENERAL BASSE TENTION					
803	Fourniture, pose et raccordement d'un tableau général	FF	1	5 000 000	5 000 000	
	TABLEAUX DIVISIONNAIRES					
804	Fourniture, pose et raccordement de tableau division	U	2	125 000	250 000	
	Conduit et supports pour câble					
	Chemins de câbles					
806	Chemins de câbles 50x100	ml	15	2 500	6 250 000	
	Fourreaux encastrés					
807	Fourreaux DIAM 16	ml	450	1 000	1 000 000	
808	Fourreaux DIAM 20	ml	250	1 200	1 440 000	
809	Fourreaux DIAM 25	ml	555	1 300	721 500	
810	Fourreaux DIAM 32	ml	42	1 400	58 800	
	ALIMENTATION PRINCIPALES					
	Câbles de raccordement entre compact AES SONEL					
811	Câbles U1000 RO2V 4x25 mm2	ml	30	2 500	75 000	
812	Câbles d'alimentation du TGBT au TD RDC	ml	12	2 000	24 000	
813	Câbles U1000 RO2V 4 x 10mm2		0			
814	Câbles d'alimentation du TGBT au TD LT ETAGE	ml	22	2 000	44 000	
815	Câbles U1000 ROV2 5x10 mm2					
	ALIMENTATIONS TERMINALES					
816	Boîtes de dérivation 16x16	U	29	15 000	435 000	
	circuits terminaux "éclairage"					
817	Câble U1000 RO2V 3x 1,5 mm2	ml	1100	1 000	1 100 000	
	circuits terminaux prise de courant réseau public					
818	Câbles U1000 RO2V 3x2,5mm2	ml	850	1 100	935 000	
	circuits terminaux pour alimentations dédiées (cl					
819	Câble U1000 RO2V 3x 2,5 mm2	ml	325	1 100	357 500	
	EQUIPEMENT INTERIEUR DES LOCAUX					

	Interrupteurs et télérupteurs					
820	Interrupteurs simple allumage OVALIS de SCHNEIDER OU similaire	U	60	2 000	120 000	
821	Interrupteur simple allumage étanche UNICA de SCHNEIDER ou similaire	U	42	2 500	105 000	
822	Interrupteur va et vient OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	6	3 000	18 000	
823	Interrupteur double va et vient OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	3	3 000	9 000	
824	Interrupteur double allumage OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	30	3 000	90 000	
825	Interrupteur double allumage étanche OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	2	3 000	6 000	
826	Circuit d'éclairage commandé par télérupteur SCHNEIDER ou similaire	U	3	35 000	105 000	
827	Contacteur modulaire	U	8	50 000	400 000	
828	Inter horaire R100H UNICA de SCHNEIDER ou similaire	U	1	12 500	12 500	
829	Bouton poussoir simple OVALIS DE SCHNEIDER ou similaire	U	10	2 500	25 000	
	Eclairage des locaux					
830	Spot XEDOS NT EVD de PHILLIPS ou similaire	U	8	25 000	200 000	
831	Luminaire étanche 2x54 W T16 HF SIL de PHILLIPS ou similaire	U	3	22 500	67 500	
832	luminaire à grille 4x18W PT de PHILLIPS ou similaire	U	58	22 500	1 305 000	
833	Applique murale 75W de THORN ou similaire	U	8	6 500	52 000	
834	spot LOIRE LO 2x18W TC6DEL HP PC de THORN ou similaire	U	2	20 000	40 000	
835	spot circulaire encastré CHALICE LV LED de THORN ou similaire	U	8	25 000	200 000	
836	spot circulaire encastré CRUZ 160 1X29W LED de THORN ou similaire	U	28	25 000	700 000	
837	spot D-COLED Mini Flex 1x3w de THORN	U	30	20 000	600 000	

	prise de courant réseau normal					
838	prise de courant 2P + T 10/16A OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	50	2 500	125 000	
839	prise de courant 2P + T 10/16A OVALIS étanche de SCHNEIDER ou similaire	U	8	2 500	20 000	
840	prise de télévision OVALIS étanche de SCHNEIDER ou similaire	U	3	2 500	7 500	
841	Prise Speakom 4 contact femelle pour haut-parleur en hauteur réf : 78760 de LEGRAND ou similaire y compris connectique	U	3	2 500	7 500	
	Eclairage de sécurité					
842	bloc autonome d'ambiance Réf: 62525+61003 de LE	U	15	12 500	187 500	
843	Bloc autonome de balisage Réf : 62525+61000 de LE	U	6	12 500	37 500	
	Circuit de terre et protection contre la foudre					
844	circuit de mise à la terre du bâtiment, accessoire et to	FF	1	250 000	250 000	
TOTAL LOT 8					29 380 800	44 821.97 €
900	LOT 9: PLOMBERIE SANITAIRE					
	CANALISARTION EAU FROIDE SANITAIRE					
	Canalisations eau froide sanitaire en tube PER pré gainés simples (couleur bleue), y compris le raccords et toutes sujétions de raccordement					
	Tube pré gainé en PER					
901	DN 10 (12x1,1)	ml	75	1 250	93 750	
902	DN 12(16x1,5)	ml	150	1 300	195 000	
	collecteurs 3/4"				-	
903	2 sorties	U	4	1 500	6 000	
904	3 sorties	U	2	1 800	3 600	
905	4 soties	U	2	2 200	4 400	
	clapet anti-pollution				-	
906	Ø 3/4"	U	2	2 500	5 000	
907	Anti bélier Ø 32	U	2	3 000	6 000	

	canalisation eau froide sanitaire en PVC pression PN16 y compris supports, raccords, clapets antipollution et toutes sujétions					
	tube en PVC pression					
908	Ø 32	ml	20	2 000	40 000	
909	Ø 25	ml	20	1 500	30 000	
	Vannes d'arrêt					
	b) à boisseau sphérique taraudé					
910	DN 32	U	4	1 875	7 500	
911	DN 25	U	5	960	4 800	
	Clapet antipollution				-	
912	Ø 2"	U	2	2 000	4 000	
	Clapet de non- retour				-	
913	Ø 2"	U	2	2 000	4 000	
	Ø 1"	U	2	2 000	4 000	
915	Purgeur automatique d'air pour haut de colonne Ø 1/	U	2	12 500	25 000	
916	Anti bélier à membrane Ø 3/4"	U	2	2 500	5 000	
917	Robinet de puisage DN 20 y compris toutes sujétions	U	32	5 000	160 000	
	CANALISATION EAU USEES ET EAU VANNE					
	Canalisations en PVC EU NFE - NFM1 y compris					
	Tubes en PVC					
918	Ø 125	ml	150	2 500	375 000	
919	Ø 100	ml	100	2 000	200 000	
920	Ø 63	ml	60	1 500	90 000	
921	Ø 40	ml	8	1 000	8 000	
922	Ø 32	ml	8	800	6 400	
	EVALUATION DES EAUX PLUVIALES					
	APPAREILS SANITAIRES					
	Appareils sanitaires; couleur blanche en porcelaine vitrifiée, marque porcher, Jacob ou équivalent					

	Fourniture et pose des équipements sanitaires y compris raccords, siphons robinetterie et connexion aux réseaux d'évacuation					
923	Lavabo en porcelaine vitrifiée avec supports muraux, vidange comprenant bonde à grille et siphon en laiton chrome, tablette et robinetterie	U	17	30 000	510 000	
924	WC avec réservoir de chasse bas, équipé de mécanisme très silencieux; robinet d'arrêt chrome; cuvette réservoir en porcelaine vitrifié	U	17	95 000	1 615 000	
	Equipement divers					
925	porte papier hygiénique	U	17	5 000	25 000 000	
926	porte balayette	U	17	5 000	1 010 000	
927	porte savon	U	17	5 000	85 000	
928	porte serviette	U	17	5 000	85 000	
929	Glace des lavabo	U	17	12 500	212 500	
930	siphon de sol DIAM 63	U	17	2 500	42 500	
931	Robinet de puisage DN 15	U	17	5 000	85 000	
	TRAITEMENT DES EAUX USEES ET EAUX V					
	Maçonnerie de protection					
932	Fouilles, terrassement, grillage avertisseur, bétonnage,	FF	1	500 000	500 000	
	Station d'épuration EU/EV					
933	Puisard correspondant		2	400 000	800 000	
934	Fosse septique en béton armé de capacité 20m3	U	2	600 000	1 200 000	
935	Regard au pied EU-EV	U	25	50 000	1 250 000	
TOTAL LOT 9					33 672 450	51 369.11 €
TOTAL GENERAL					431 621 286	658 461.15 €

DEVIS BATIMENT B

N° Prix	Désignation des tâches	Unit	Quantité	Prix unitaire	Prix total en franc CFA	Prix total en euro
100	Lot 1 : TERRASSEMENT ET IMPLANTATION					
101	installation du chantier	FF	1	200 000	200 000	
102	Terrassement aux moyens d'engin mécanique	FF	1	500 000	500 000	
103	implantation du bâtiment	FF	1	250 000	250 000	
104	Etude géotechnique du sol	FF	1	1 500 000	1 500 000	
	TOTAL LOT 1				2 450 000	3 737.60 €
200	Lot 2: FONDATION ET DALLAGE DU SOL					
201	Fouilles en puits et en rigole pour semelle et murs de soubassement	m3	539	3 500	1 886 500	
202	Béton de propreté dosé à 250kg/m3 sous les semelles et murs de soubassement	m3	5	110 000	550 000	
203	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles des poteaux	m3	34.00	180 000	6 120 000	
204	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorces des poteaux	m3	4	180 000	720 000	
205	Agglos de 20x20x40 bourrés pour mur de soubassement	m ²	130	10 500	1 365 000	
206	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour longrines	m3	21.50	180 000	3 870 000	
207	Remblais au droit des fondations et sous dallage	m3	80	3 000	240 000	
208	Film polyane de 200 microns	m2	510	1 000	510 294	

209	Béton légèrement armé dosé a 250kg/m3 pour le dallage du sol d'épaisseur 10cm	m3	408	80 000	32 640 000	
TOTAL LOT 2					47 901 794	73 076.73 €
300	Lot 300 : ELEVATION DES DIFFERENTS NIVEAUX					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
301	Agglomérés creux de 15x20x40	m2	928	8 500	7 883 750	
302	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour poteaux poutre et linteaux	m3	86	180 000	15 544 800	
303	Plancher à corps creux/hourdis, poutrelles et dalle de compression y compris toutes sujétions	m2	510	17 500	8 930 145	
304	Enduit au mortier dosé à 400kg/m3 sur les murs intérieurs et extérieur d'épaisseur 2cm y compris toutes suggestions	m2	1438	1 628	2 340 722.12	
305	Enduit au mortier dosé à 350kg/m3 sous la dalle et escalier d'épaisseur 1,5cm y compris toutes sujétions	m2	522	2 000	1 044 600	
306	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour escalier	m3	9	180 000	1 620 000	
TOTAL ELEVATION REZ- DE-CHAUSSEE					37 364 017	57 000.79
ETAGE 1						
307	Agglomérés creux de 15x20x40	m2	928	8 500	7 888 000	
308	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour poteaux, linteaux, poutres de chéneaux	m3	86	180 000	15 480 000	
309	Enduit au mortier dosé à 400kg/m3 sur les murs intérieurs et extérieurs d'épaisseur 2cm y	m2	1438	2 500	3 595 000	
TOTAL ELEVATION ETAGE 1					26 963 000	41 133.49 €
TOTAL LOT 3						
400	LOT 4: COUVERTURE- TOITURE TERRASSE					

401	Bois de charpente sous forme de basting de 15x5x3 pour ferme y compris toutes suggestions de	m3	23	180 000	4 140 000	
402	Bois de charpente non assemblés pour panne en chevron de 8x8x500 y compris toutes sujétions de	m2	15	7 000	105 000	
403	Fourniture et pose des tôles faitières en tôles bacs 6/10ème y compris accessoire de pose	ml	110	9 500	1 045 000	
404	Fourniture et pose de la couverture en tôles bacs 6/10ème de couleur bordeaux y compris accessoire	m2	663	2 500	1 657 500	
	TOTAL 4				5 902 500	9 004.58 €
500	LOT: 5 MENUISERIE					
	MENUISERIE BOIS					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
	Fourniture et pose des portes en panneau					
501	127x220	U	4	190 000	760 000	
502	100x220	U	9	125 000	1 125 000	
503	80x220	U	11	95 000	1 045 000	
504	Fourniture et pose des rangements en bois massif dans les bureaux	m2	30	100 000	3 000 000	
	ETAGE 1					
	Fourniture et pose des portes en panneau					
505	127x220	U	4	125 000	500 000	
506	100x220	U	9	95 000	855 000	
507	80x220	U	9	190 000	1 710 000	

	TOTAL LOT 5				8 995 000	13 722.35 €
	MENUISERIE METALIQUE					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
	Fourniture et pose des portes métalliques entré principal				-	
508	127x220	U	4	225 000	900 000	
	Fourniture et pose des fenêtres en aluminium y compris vitrage				-	
509	204x120 y compris grille en fer forgé ou en aluminium	U	4	200 000	800 000	
510	144x60 y compris grille en fer forgé ou en a aluminium	U	20	100 000	2 000 000	
	ETAGE 1					
	Fourniture et pose des fenêtres en aluminium y compris vitrage				-	
514	204x120	U	4	200 000	800 000	
515	144x120	U	17	120 000	2 040 000	
514	101x120	U	3	150 000	450 000	
	TOTAL LOT 5				6 990 000	10 663.62 €
600	LOT6: REVETEMENT SOLS ET MURS					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
601	Faïence de 15x15 en blanc sur 1,80m de hauteur dans les toilettes	m2	308	8 500	2 618 000	
602	Grès cérame de 30x30 sur le sol de toutes pièces y compris marches des escaliers	m2	510	10 500	5 355 000	

	ETAGE 1					
603	Faïence de 15x15 en blanc sur 1,80m de hauteur dans les toilettes	m2	308	8 500	2 618 000	
604	Grès crane de 30x30 sur le sol de toutes pièces y compris	m2	510	0 500	5 355 000	
	TOTAL LOT 6				15 946 000	24 326.47 €
700	LOT:7 PEINTURE					
	REZ-DE-CHAUSSEE					
701	Badigeonnage des enduits à la chaux	m2	2620	500	1 310 000	
702	Peinture pantex 800 sur murs intérieurs	m2	2620	1 800	4 716 000	
	ETAGE 1					
704	Badigeonnage des enduits à la chaux	m2	2635	500	1 317 500	
705	Peinture pantex 800 sur murs intérieurs et extérieurs	m2	2635	1 800	4 743 000	
707	Peinture glycérophtalique sur menuiserie métallique	m2	135	2 500	337 500	
708	Peinture à eau sur faux plafond	m2	300	2 000	600 000	
	TOTAL LOT 7				13 024 000	19 868.80 €
800	Lot 8; ELECTRICITE					
	Etudes, notes de calcul et plan de récolement					
801	Elaboration de l'ensemble des plans d'exécution, notes de calcul et plans de	FF	1	300 000	300 000	
	ALIMENTATION NOMAL					

802	Démarche auprès d'ENEO pour abonnement BT	FF	1	500 000	500 000	
	TABLEAUX GENERAL BASSE TENTION					
	Fourniture, pose et raccordement d'un tableau général de basse tension équipé (TGBT) y compris					
	TABLEAUX DIVISIONNAIRES					
804	Fourniture, pose et raccordement de tableau divisionnaire de niveau équipé, y compris	U	2	125 000	250 000	
	Conduit et supports pour câble					
	Chemins de câbles					
806	Chemins de câbles 50x100	ml	12	2 500	30 000	
	Fourreaux encastrés					
807	Fourreaux DIAM 16	ml	400	1 000	400 000	
808	Fourreaux DIAM 20	ml	202	1 200	242 400	
809	Fourreaux DIAM 25	ml	450	1 300	585 000	
810	Fourreaux DIAM 32	ml	38	1 400	53 200	
	ALIMENTATION PRINCIPALES					
	Câbles de raccordement entre compact AES SONEL et TGBT					
811	Câbles U1000 RO2V 4x25 mm2	ml	28	2 500	70 000	
812	Câbles d'alimentation du TGBT au TD RDC et ETAGE	ml	9	2 000	18 000	
	ALIMENTATIONS TERMINALES					

816	Boîtes de dérivation 16x16	U	22	15 000	330 000	
	circuits terminaux "éclairage"				-	
817	Câble U1000 RO2V 3x 1,5 mm2	ml	950	1 000	950 000	
	Circuits terminaux prise de courant réseau public					
818	Câbles U1000 RO2V 3x2,5mm2	ml	700	1 100	770 000	
	Circuits terminaux pour alimentations dédiées (climatiseurs extracteurs et sèche-					
819	Câble U1000 RO2V 3x 2,5 mm2	ml	280	1 100	308 000	
	EQUIPEMENT INTERIEUR DES LOCAUX					
	Interrupteurs et télérupteurs					
820	Interrupteurs simple allumage OVALIS de SCHNEIDER OU similaire	U	14	2 000	28 000	
821	Interrupteur simple allumage étanche UNICA de SCHNEIDER ou similaire	U	9	2 500	22 500	
822	Interrupteur va et vient OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	2	3 000	6 000	
823	Interrupteur double va et vient OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	2	3 000	6 000	
824	Interrupteur double allumage OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	2	3 000	6 000	
825	Interrupteur double allumage étanche OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	2	3 000	6 000	
	Eclairage des locaux					
826	Spot XEDOS NT EVD de PHILLIPS ou similaire	U	12	25 000	300 000	
827	Luminaire étanche 2x54 W T16 HF SIL de PHILLIPS ou similaire	U	2	18 000	36 000	

828	Luminaire à grille 4x18W PT de PHILLIPS ou similaire	U	30	18 000	540 000	
829	Applique murale 75W de THORN ou similaire	U	4	6 500	26 000	
830	Spot LOIRE LO 2x18W TC6DEL HP PC de THORN ou similaire	U	2	15 000	30 000	
831	Spot circulaire encastré CHALICE LV LED de THORN ou similaire	U	10	18 000	180 000	
832	Spot circulaire encastré CRUZ 160 1X29W LED de THORN ou similaire	U	16	17 500	280 000	
833	Spot D-COLED Mini Flex 1x3w de THORN	U	28	16 000	448 000	
	Prise de courant réseau normal					
834	Prise de courant 2P + T 10/16A OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	48	2 000	96 000	
835	Prise de courant 2P + T 10/16A OVALIS étanche de SCHNEIDER ou similaire	U	8	2 000	16 000	
	Eclairage de sécurité					
836	Bloc autonome d'ambiance Réf : 62525+61003 de LEGRAND	U	15	12 500	187 500	
837	Bloc autonome de balisage Ref : 62525+61000 de LEGRAND	U	6	12 500	75 000	
	Circuit de terre et protection contre la foudre					
838	Circuit de mise à la terre du bâtiment, accessoire et toute suggestions	FF	1	250 000	250 000	
	TOTAL LOT 8				7 495 600	11 434.94 €
900	LOT 9: PLOMBERIE SANITAIRE					
	CANALISARTION EAU FROIDE SANITAIRE					
	Canalisations eau froide sanitaire en tube PER pré gainés simples (couleur bleue), y compris le					

	Tube pré gainé en PER					
901	DN 10 (12x1,1)	ml	80	1 100	88 000	
902	DN 12(16x1,5)	ml	160	1 300	208 000	
	collecteurs 3/4"					
903	2 sorties	U	8	1 500	12 000	
904	3 sorties	U	6	1 800	10 800	
905	4 sorties	U	4	2 200	8 800	
	Clapet anti-pollution					
906	Ø 3/4"	U	4	2 500	10 000	
907	Anti bélier Ø 32	U	8	2 000	16 000	
	Canalisation eau froide sanitaire en PVC pression PN16 y compris supports, raccords, clapets					
	tube en PVC pression					
908	Ø 32	ml	32	1 800	57 600	
909	Ø 25	ml	30	1 200	36 000	
	Vannes d'arrêt					
	b) à boisseau sphérique taraudé					
910	DN 32	U	3	1 875	5 625	
911	DN 25	U	4	960	3 840	

	Clapet antipollution					
912	Ø 2"	U	3	2 000	6 000	
	Clapet de non- retour					
913	Ø 2"	U	4	2 000	64 000	
914	Ø 1"	U	4	2 000	8 000	
915	Purgeur automatique d'air pour haut de colonne Ø 1/2"	U	4	12 500	50 000	
916	Anti bélier à membrane Ø 3/4"	U	4	2 500	10 000	
917	Robinet de puisage DN 20 y compris toutes sujétions de raccordement au réseau Eau	U	8	5 000	40 000	
	CANALISATION EAU USEES ET EAU VANNES					
	Canalisations en PVC EU NFE - NFM1 y compris supports de raccords					
	Tubes en PVC					
918	Ø 125	ml	180	2 000	360 000	
919	Ø 100	ml	120	2 000	240 000	
920	Ø 63	ml	60	1 000	60 000	
921	Ø 40	ml	8	1 000	8 000	
922	Ø 32	ml	14	800	11 200	
	EVALUATION DES EAUX PLUVIALES					
	APPAREILS SANITAIRES					

	Appareils sanitaires ; couleur blanche en porcelaine vitrifiée, marque porcher, Jacob ou équivalent					
924	WC avec réservoir de chasse bas, équipé de mécanisme très silencieux; robinet d'arrêt chrome;	U	8	95 000	760 000	
	Equipement divers					
925	porte papier hygiénique	U	8	5 000	40 000	
926	porte balayette	U	8	5 000	40 000	
927	porte savon	U	8	5 000	40 000	
928	porte serviette	U	8	5 000	40 000	
930	siphon de sol DIAM 63	U	8	2 500	20 000	
931	Robinet de puisage DN 15	U	8	5 000	40 000	
	TRAITEMENT DES EAUX USEES ET EAUX VANNES					
	Maçonnerie de protection					
	Station d'épuration EU/EV					
932	Puisard correspondant		1	400 000	400 000	
933	Fosse septique en béton armé de capacité 20m3	U	1	600 000	600 000	
934	Regard au pied EU-EV	U	14	50 000	700 000	
	TOTAL LOT 9				4 029 865	6 147.77

DEVIS BATIMENT C

N° Prix	Désignation des tâches	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix Total en	Prix total en
100	Lot 1 : TERRASSEMENT ET IMPLANTATION					
101	Installation du chantier	FF	1	1 500 000	1 500 000	
102	Terrassement aux moyens d'engin mécanique	FF	1	500 000	500 000	
103	Implantation du bâtiment	FF	1	2 000 000	2 000 000	
104	Etude géotechnique du sol	FF	1	1 500 000	1 500 000	
	TOTAL LOT 1				4 150 000	
200	Lot 2: FONDATION ET DALLAGE DU SOL					
201	Fouilles en puits et en rigole pour semelle et murs de soubassement	m3	2200	3 500	7700000	
202	Béton de propreté dosé à 250kg/m3 sous les semelles et murs de soubassement	m3	25	110 000	2750000	
203	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles des poteaux	m3	245.00	180 000	44 100 000	
204	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorces des poteaux	m3	36	180 000	6 480 000	
205	Agglos de 20x20x40 bourrés pour mur de soubassement	m²	610	10 500	6405000	
206	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour longrines	m3	62	180 000	11160000	
207	Remblais au droit des fondations et sous dallage	m3	350	3 000	1050000	
208	Film polyane de 200 microns	m2	234	1 000	234000	
209	Béton légèrement armé dosé a 350kg/m3 pour le dallage du sol d'épaisseur	m3	234	110000	25740000	
	TOTAL LOT 2				105 619 000	390 747.52 €
300	Lot 300 : ELEVATION DES DIFFERENTS NIVEAUX					
	REZ- DE- CHAUSSEE					

301	Agglomérés creux de 15x20x40	m2	2350	8 500	42 875 000	
302	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour poteaux poutre et linteaux	m3	175	180 000	31 500 000	
303	Plancher à corps creux/hourdis, poutrelles et dalle de compression y compris toutes sujétions	m2	2450	17 500	42 875 000	
304	Enduit au mortier dosé à 400kg/m3 sur les murs intérieurs et extérieur d'épaisseur	m2	7203	1 628	11726484	
305	Enduit au mortier dosé à 350kg/m3 sous la dalle et escalier d'épaisseur 1,5c	m2	2450	2 000	4 900 000	
306	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour escalier	m3	9	180 000	1 620 000	
TOTAL ELEVATION REZ- DE- CHAUSSEE					135 496 484	208 197.23 €
ETAGE 1+ETAGE2					-	
307	Agglomérés creux de 15x20x40	m2	2480	8 500	21 080 000	
308	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour poteaux, linteaux, poutres de chêneaux	m3	137	180 000	24 660 000	
309	Enduit au mortier dosé à 400kg/m3 sur les murs intérieurs et extérieurs d'épaisseur	m2	2450	2 500	6 125 000	
TOTAL ELEVATION ETAGE 1+ ETAGE2					51 865 000	79 122.81 €
TOTAL LOT 3						
400	LOT 4: CHARPENTE- COUVERTURE- PLAFOND					
401	Bois de charpente sous forme de basting de	m3	57	1400000	79800000	
402	Bois de charpente non assemblés pour panne en chevron de 8x8x500 y compris toutes suggestions	m3	42	180 000	7 560 000	
403	Fourniture et pose de la couverture en tôles bacs /10ème de couleur bordeaux	m2	2200	12 500	27 500 000	
404	Fourniture et pose des tôles faitières en tôles bacs 6/10ème y compris accessoire de pose	ml	348	3 500	1 218 000	

405	Faux plafond en contreplaqué de 4mm d'épaisseur y compris toutes suggestions	nm2	2569	3000	7707000	
406	Faux plafond en tôles lisses à l'extérieur du bâtiment	m2	2450	4 000	9 800 000	
407	Mise en place du bardage en bois de 3x25	ml	92	3 000	276 000	
TOTAL 4					133 861 000	115 374.52 €
	LOT: 5 MENUISERIE					
	MENUISERIE BOIS					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
	Fourniture et pose des portes en panneau					
501	160x220	U	2	190 000	380 000	
502	90x220	U	36	125 000	4 500 000	
503	75x220	U	20	95 000	1 900 000	
504	Fourniture et pose des rangements en bois	m2	55	100 000	5 500 000	
	ETAGE 1				12 280 000	
	Fourniture et pose des portes en panneau					
505	90x220	U	12	125 000	1 500 000	
506	75x220	U	17	95 000	1 615 000	
507	160x220	U	1	190 000	190 000	
TOTAL LOT 5					15 585 000	23 775.74 €
	MENUISERIE METALIQUE					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
	Fourniture et pose des fenêtres en aluminium y compris vitrage					

508	160x120 y compris grille en fer forgé ou en aluminium	U	56	200 000	11 200 000	
509	80x60 y compris grille en fer forgé ou en aluminium	U	14	100 000	1 400 000	
510	Fourniture et pose d'une main courante en fer forgé	ml	24	22 500	540 000	
	ETAGE 1+ETAGE2					
	Fourniture et pose des fenêtres en aluminium y compris vitrage					
511	160x120	U	56	200 000	11 200 000	
512	80x60	U	14	100 000	1 400 000	
TOTAL LOT 5					25 740 000	39 954.23 €
600	LOT6: REVETEMENT SOLS ET MURS					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
601	Faïence de 15x15 en blanc sur 1,80m de hauteur dans les toilettes	m2	1450	8 500	12 325 000	
602	Grès cérame de 30x30 sur le sol de toutes pièces y compris marches des escaliers	m2	1174	10 500	12 327 000	
	ETAGE 1+ ETAGE2					
603	Faïence de 15x15 en blanc sur 1,80m de hauteur dans les toilettes	m2	280	8 500	2 380 000	
604	Grès cérame de 30x30 sur le sol de toutes pièces y compris marches des escaliers	m2	1875	10 500	19 687 500	
TOTAL LOT 6					46 719 500	71 273.07 €
700	LOT:7 PEINTURE					
	REZ-DE-CHAUSSEE					
701	Badigeonnage des enduits à la chaux	m2	2450	500	1 225 000	

702	Peinture pantex 800 sur murs intérieurs	m2	2450	1 800	4 410 000	
703	Peinture pantex 1300 sur murs extérieurs	m2	2450	2 000	4 900 000	
	ETAGE 1+TAGE2					
704	Badigeonnage des enduits à la chaux	m2	2450	1 200	2 940 000	
705	Peinture pantex 800 sur murs intérieurs	m2	894	1 800	1 609 200	
706	Peinture pantex 1300 sur murs extérieurs	m2	1225	2 000	2 450 000	
707	Peinture glycérophtalique sur menuiserie	m2	458	2 500	1 145 000	
708	Peinture à eau sur faux plafond	m2	1300	2 000	2 600 000	
	TOTAL LOT 7				21 279 200	32 462.55 €
800	Lot 8; ELECTRICITE					
	Etudes, notes de calcul et plan de récolement					
801	Elaboration de l'ensemble des plans d'exécution, notes de	FF	4	2 000 000	8 000 000	
	ALIMENTATION NOMAL					
802	Démarche auprès d'ENEO pour abonnement	FF	1	5 000 000	5 000 000	
	TABLEAUX GENERAL BASSE TENTION					
803	Fourniture, pose et raccordement d'un tableau général de basse tension équipée	FF	1	5 000 000	5 000 000	
	TABLEAUX DIVISIONNAIRES					
804	Fourniture, pose et raccordement de tableau divisionnaire de niveau équipé	U	5	125 000	625 000	
	Conduit et supports pour câble					
	Chemins de câbles					
806	Chemins de câbles 50x100	ml	45	2 500	6 250 000	

	Fourreaux encastrés					
807	Fourreaux DIAM 16	ml	650	1 000	1 000 000	
808	Fourreaux DIAM 20	ml	550	1 200	1 440 000	
809	Fourreaux DIAM 25	ml	555	1 300	721 500	
810	Fourreaux DIAM 32	ml	49	1 400	68 600	
	ALIMENTATION PRINCIPALES					
	Câbles de raccordement entre compact AES SONEL et					
811	Câbles U1000 RO2V 4x25 mm2	ml	75	2 500	187 500	
812	Câbles d'alimentation du TGBT au TD RDC	ml	23	2 000	46 000	
813	Câbles U1000 RO2V 4 x 10mm2		0			
814	Câbles d'alimentation du TGBT au TD LT ETAGE	ml	32	2 000	64 000	
815	Câbles U1000 ROV2 5x10 mm2					
	ALIMENTATIONS TERMINALES					
816	Boîtes de dérivation 16x16	U	39	15 000	585 000	
	circuits terminaux "éclairage"					
817	Câble U1000 RO2V 3x 1,5 mm2	ml	3700	1 000	3 700 000	
	circuits terminaux prise de courant réseau public					
818	Câbles U1000 RO2V 3x2,5mm2	ml	1050	1 100	1 155 000	
	circuits terminaux pour alimentations dédiées					
819	Câble U1000 RO2V 3x 2,5 mm2	ml	625	1 100	687 500	
	EQUIPEMENT INTERIEUR DES LOCAUX					
	Interrupteurs et télérupteurs					
820	Interrupteurs simple allumage OVALIS de	U	85	2 000	170 000	

821	Interrupteur simple allumage étanche UNICA	U	82	2 500	205 000
822	Interrupteur va et vient OVALIS de	U	18	3 000	54 000
823	Interrupteur double va et vient OVALIS de	U	15	3 000	45 000
824	Interrupteur double allumage OVALIS de	U	40	3 000	120 000
825	Interrupteur double allumage étanche OVALIS	U	8	3 000	24 000
826	Circuit d'éclairage commandé par télérupteur	U	3	35 000	105 000
827	Contacteur modulaire	U	8	50 000	400 000
828	Inter horaire R100H UNICA de SCHNEIDER	U	2	12 500	25 000
829	Bouton poussoir simple OVALIS DE SCHNEIDER ou	U	10	2 500	25 000
	Eclairage des locaux				
830	Spot XEDOS NT EVD de PHILLIPS ou similaire	U	12	25 000	300 000
831	Luminaire étanche 2x54 W T16 HF SIL de	U	7	22 500	157 500
832	Luminaire à grille 4x18W PT de PHILLIPS	U	58	22 500	1 305 000
833	Applique murale 75W de THORN ou similaire	U	8	6 500	52 000
834	Spot LOIRE LO 2x18W TC6DEL HP PC de	U	12	20 000	240 000
835	Spot circulaire encastré CHALICE LV LED de	U	10	25 000	250 000
836	Spot circulaire encastré CRUZ 160 1X29W LED	U	28	25 000	700 000
837	Spot D-COLED Mini Flex 1x3w de THORN	U	45	20 000	900 000
	prise de courant réseau normal				
838	Prise de courant 2P + T 10/16A OVALIS de	U	75	2 500	187 500
839	Prise de courant 2P + T 10/16A OVALIS	U	12	2 500	30 000
840	Prise de télévision OVALIS étanche de	U	10	2 500	25 000

841	Prise Speakom 4 contact femelle pour haut-parleur en hauteur réf : 78760 de LEGRAND ou similaire y compris connectique	U	6	2 500	15 000	
	Eclairage de sécurité					
842	bloc autonome d'ambiance Réf: 62525+61003 de LEGRAND	U	35	12 500	437 500	
843	Bloc autonome de balisage Réf : 62525+61000 de LEGRAND	U	5	12 500	75 000	
	Circuit de terre et protection contre la foudre					
844	circuit de mise à la terre du bâtiment, accessoire et toute	FF	1	250 000	250 000	
TOTAL LOT 8					40 627 600	61 979.56 €

900	LOT 9: PLOMBERIE SANITAIRE					
	CANALISARTION EAU FROIDE SANITAIRE					
	Canalisations eau froide sanitaire en tube PER pré gainés simples (couleur bleue), y compris le raccords et toutes sujétions de raccordement					
	Tube pré gainé en PER					
901	DN 10 (12x1,1)	ml	65	1 250	81250	
902	DN 12(16x1,5)	ml	2500	1 300	3250000	
	collecteurs 3/4"				-	
903	2 sorties	U	8	1 500	12 000	
904	3 sorties	U	6	1 800	10 800	
905	4 soties	U	5	2 200	11 000	
	clapet anti-pollution				-	
906	Ø 3/4"	U	7	2 500	17 500	
907	Anti bélier Ø 32	U	5	3 000	15 000	
	canalisation eau froide sanitaire en PVC pression PN16 y					
	tube en PVC pression					
908	Ø 32	ml	30	2 000	60 000	
909	Ø 25	ml	25	1 500	37 500	
910	DN 32	U	6	1 875	11 250	
911	DN 25	U	8	960	7 680	
912	Ø 2"	U	6	2 000	12 000	
	Clapet de non- retour				-	
913	Ø 2"	U	4	2 000	8 000	

914	Ø 1"	U	8	2 000	16 000
915	Purgeur automatique d'air pour haut de colonne Ø 1/2"	U	12	12 500	150 000
916	Anti bélier à membrane Ø 3/4"	U	5	2 500	12 500
917	Robinet de puisage DN 20 y compris toutes sujétions de	U	32	5 000	160 000
	CANALISATION EAU USEES ET EAU VANNES				
	Canalisations en PVC EU NFE - NFM1 y compris supports				
	Tubes en PVC				
918	Ø 125	ml	300	2 500	750 000
919	Ø 100	ml	250	2 000	500 000
920	Ø 63	ml	120	1 500	180 000
921	Ø 40	ml	16	1 000	16 000
922	Ø 32	ml	15	800	12 000
	EVALUATION DES EAUX PLUVIALES				
	APPAREILS SANITAIRES				
	Fourniture et pose des équipements sanitaires y				
923	Lavabo en porcelaine vitrifiée avec supports	U	38	22000	836000
	Muraux, vidange comprenant bonde à grille et				
924	WC avec réservoir de chasse bas, équipé de	U	45	70000	3150000
	Equipement divers				
925	porte papier hygiénique	U	50	3000	150000
926	porte balayette	U	50	3000	150000
927	porte savon	U	50	3000	150000
928	porte serviette	U	50	3000	150000

929	Glace des lavabo	U	50	7000	350000	
930	siphon de sol DIAM 63	U	50	2 500	125 000	
931	Robinet de puisage DN 15	U	50	5 000	250 000	
TOTAL LOT 9					10 641 480	61 887.11 €
TOTAL GENERAL					591 584 264	784 676.68 €

DEVIS BATIMENT D

N° Prix	Désignation des tâches	Unit	Quantité	Prix unitaire	Prix total en franc CFA	Prix total en euro
100	Lot 1 : TERRASSEMENT ET					
101	installation du chantier	FF	1	1 500 000	1 500 000	
102	Terrassement aux moyens d'engin mécanique	FF	1	500 000	500 000	
103	implantation du bâtiment	FF	1	500 000	500 000	
104	Etude géotechnique du sol	FF	1	2 000 000	2 000 000	
	TOTAL LOT 1				4 500 000	6 864.99 €
200	Lot 2 : FONDATION ET DALLAGE DU SOL					
201	Fouilles en puits et en rigole pour semelle et murs de soubassement	m3	78	3 500	2 721 600	
202	Béton de propreté dosé à 250kg/m3 sous les semelles et murs de soubassement	m3	9	110 000	1 034 000	
203	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles des poteaux	m3	74.70	180 000	13 446 000	
204	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorces des poteaux	m3	8	180 000	1 422 000	
205	Agglos de 20x20x40 bourrés pour mur de soubassement	m²	168	10 500	1 764 000	
206	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour longrines	m3	26.20	180 000	4 716 000	
207	Remblais au droit des fondations et sous dallage	m3	150	3 000	450 000	
208	Film polyane de 200 microns	m2	523	1 000	522 500	
209	Béton légèrement armé dosé a 250kg/m3 pour le dallage du sol d'épaisseur 10cm	m3	529	80 000	42 322 640	
	TOTAL LOT 2				68 398 740	104 345.90

300	Lot 300 : ELEVATION DES DIFFERENTS NIVEAUX					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
301	Agglomérés creux de 15x20x40	m2	1309	8 500	11 129 475	
302	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour poteaux poutre et linteaux	m3	80	180 000	14 445 000	
303	Plancher à corps creux/hourdis, poutrelles et dalle de compression y compris toutes sujétions	m2	523	17 500	9 143 750	
304	Enduit au mortier dosé à 400kg/m3 sur les murs intérieurs et extérieur d'épaisseur 2cm y compris toutes suggestions	m2	2619	1 628	4 263 243.60	
305	Enduit au mortier dosé à 350kg/m3 sous la dalle et escalier d'épaisseur 1,5cm y compris toutes sujétions	m2	522	2 000	1 044 600	
306	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour escalier	m3	9	180 000	1 620 000	
	TOTAL ELEVATION REZ- DE- CHAUSSEE				41 646 069	63 533.29
	ETAGE 1					
307	Agglomérés creux de 15x20x40	m2	1431	8 500	12 159 250	
308	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour poteaux, linteaux, poutres de chéneaux	m3	23	180 000	4 183 200	
309	Enduit au mortier dosé à 400kg/m3 sur les murs intérieurs et extérieurs d'épaisseur 2cm y compris toutes suggestions	m2	2620	2 500	6 550 000	
	TOTAL ELEVATION ETAGE 1				22 892 450	34 923.65
	TOTAL LOT 3					
400	LOT 4: COUVERTURE- TOITURE TERRASSE					

401	Plancher à corps creux/hourdis, poutrelles et dalle de compression y compris toutes sujétions	m2	522	180 000	94 014 000	
402	Agglos de 15*20*40 pour acrotère	m2	168	7 000	1 176 000	
403	Enduit au mortier dosé à 400kg/m3 sur les murs intérieurs et extérieurs d'épaisseur 2cm y compris toutes pour acrotère	m2	336	2 500	840 000	
TOTAL 4					96 030 000	
500	LOT: 5 MENUISERIE					
	MENUISERIE BOIS					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
	Fourniture et pose des portes en panneau					
501	160x220	U	8	190 000	1 520 000	
502	90x220	U	25	125 000	3 125 000	
503	75x220	U	3	95 000	285 000	
504	Fourniture et pose des rangements en bois massif dans les bureaux	m2	60	100 000	6 000 000	
	ETAGE 1					
	Fourniture et pose des portes en panneau					
505	90x220	U	27	125 000	3 375 000	
506	75x220	U	11	95 000	1 045 000	
507	160x220	U	2	190 000	380 000	
TOTAL LOT 5					15 730 000	23 996.95
	MENUISERIE METALIQUE					

	REZ- DE- CHAUSSEE					
	Fourniture et pose des portes métalliques entré principal				-	
508	180x220	U	8	225 000	1 800 000	
	Fourniture et pose des fenêtres en aluminium y compris vitrage				-	
509	1240x120 y compris grille en fer forgé ou en aluminium	U	30	200 000	6 000 000	
510	92x60 y compris grille en fer forgé ou en aluminium	U	4	100 000	400 000	
	ETAGE 1					
	Fourniture et pose des fenêtres en aluminium y compris vitrage				-	
511	200x120	U	28	200 000	5 600 000	
512	74x120	U	13	120 000	1 560 000	
513	140x120	U	7	150 000	1 050 000	
	TOTAL LOT 5				16 410 000	25 034.32
600	LOT6: REVETEMENT SOLS ET MURS					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
601	Faïence de 15x15 en blanc sur 1,80m de hauteur dans les toilettes	m2	119	8 500	1 011 500	
602	Grès cérame de 30x30 sur le sol de toutes pièces y compris marches des escaliers	m2	529	10 500	5 557 650	
	ETAGE 1					
603	Faïence de 15x15 en blanc sur 1,80m de hauteur dans les toilettes	m2	224	8 500	1 904 000	

604	Grès cérame de 30x30 sur le sol de toutes pièces y compris marches des escaliers	m2	529	10 500	5 554 500	
TOTAL LOT 6					14 027 650	21 399.92
700	LOT:7 PEINTURE					
	REZ-DE-CHAUSSEE					
701	Badigeonnage des enduits à la chaux	m2	2620	500	1 310 000	
702	Peinture pantex 800 sur murs intérieurs	m2	2620	1 800	4 716 000	
	ETAGE 1					
704	Badigeonnage des enduits à la chaux	m2	2635	500	1 317 500	
705	Peinture pantex 800 sur murs intérieurs et extérieurs	m2	2635	1 800	4 743 000	
706	Peinture glycérophtalique sur menuiserie métallique	m2	135	2 500	337 500	
707	Peinture à eau sur faux plafond	m2	300	2 000	600 000	
TOTAL LOT 7					13 024 000	19 868.80

DEVIS BATIMENT E ET F

N° Prix	Désignation des tâches	Unit	Quantité	Prix unitaire	Prix total en franc	Prix total en euro
100	Lot 1 : TERRASSEMENT ET IMPLANTATION					
101	Installation du chantier	FF	1	200 000	200 000	
102	Terrassement aux moyens d'engin mécanique manuel	FF	1	30 000	30 000	
103	Implantation du bâtiment	FF	1	250 000	250 000	
104	Etude géotechnique du sol	FF	1	1 500 000	1 500 000	
TOTAL LOT 1					1 980 000	3 020.59 €
200	Lot 2 : FONDATION ET DALLAGE DU SOL					
201	Fouilles en puits et en rigole pour semelle et murs de soubassement	m3	189	3 500	661 500	
202	Béton de propreté dosé à 250kg/m3 sous les semelles et murs de soubassement	m3	1	110 000	132 000	
203	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles des poteaux	m3	1.90	180 000	342 000	
204	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorces des poteaux	m3	2	180 000	324 000	
205	Agglos de 20x20x40 bourrés pour mur de soubassement	m²	190	10 500	1 990 800	
206	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour longrines	m3	9.40	180 000	1 692 000	
207	Remblais au droit des fondations et sous dallage	m3	30	3 000	90 000	
208	Film polyane de 200 microns	m2	278	1 000	277 660	
209	Béton légèrement armé dosé a 250kg/m3 pour le dallage du sol d'épaisseur 10cm	m3	166	20 000	3 320 000	
TOTAL LOT 2					8 829 960	13 470.57 €

300	Lot 300 : ELEVATION DES DIFFERENTS NIVEAUX					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
301	Agglomérés creux de 15x20x40	m2	553	8 500		4 702 455
302	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour poteaux poutre et linteaux	m3	23	180 000		4 140 000
303	Plancher à corps creux/hourdis, poutrelles et dalle de compression y compris toutes sujétions	m2	39	17 500		682 500
304	Enduit au mortier dosé à 400kg/m3 sur les murs intérieurs et extérieur d'épaisseur 2cm y compris toutes suggestions	m2	1106	1 628		1 800 568.00
305	Enduit au mortier dosé à 350kg/m3 sous la dalle d'épaisseur 1,5cm y compris toutes sujétions	m2	39	2 000		78 000
	TOTAL ELEVATION REZ- DE-CHAUSSEE					11 403 523
						17 396.68 €
300	LOT 3: COUVERTURE- et TOITURE ERRASSE					
301	Bois de charpente sous forme de basting de 15x5x3 pour ferme y compris toutes suggestions de traitement et de mise en place	m3	4	180 000	720 000	
302	Bois de charpente non assemblés pour panne en chevron de 8x8x500 y compris toutes sujétions de traitement et de mise en place	m2	8	7 000		56 000
303	Fourniture et pose des tôles faitières en tôles bacs 6/10ème y compris accessoire de pose	ml	87	9 500		826 500
304	Fourniture et pose de la couverture en tôles bacs 6/10ème de couleur bordeaux y compris accessoire de pose	m2	240	2 500		00 000
	TOTAL 3					1 376 000
						2 099.16 €
400	LOT: 4 MENUISERIE					

	MENUISERIE BOIS					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
	Fourniture et pose des portes en panneau					
400	127x220	U	6	190 000	1 140 000	
401	95x220	U	6	125 000	750 000	
402	Fourniture et pose des rangements en bois massif dans les bureaux	m2	15	100 000	1 500 000	
	TOTAL LOT 4				1 890 000	2 883.30 €
	LOT 5 MENUISERIE METALIQUE					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
	Fourniture et pose des portes métalliques entré principal				-	
501	127x220	U	5	225 000	1 125 000	
	Fourniture et pose des fenêtres en aluminium y compris vitrage				-	
502	204x120 y compris grille en fer forgé ou en aluminium	U	15	200 000	3 000 000	
503	144x60 y compris grille en fer forgé ou en aluminium	U	15	100 000	1 500 000	
	TOTAL LOT 5				5 625 000	8 581.24 €
600	LOT6: REVETEMENT SOLS ET MURS					
	REZ- DE- CHAUSSEE					
602	Grès cérame de 30x30 sur le sol de toutes pièces y compris	m2	228	10 500	2 390 430	

TOTAL LOT 6					2 390 430	3 646.73 €
700	LOT:7 PEINTURE					
	REZ-DE-CHAUSSEE					
701	Badigeonnage des enduits à la chaux	m2	553	500	276 600	
702	Peinture pantex 800 sur murs intérieurs	m2	399	1 800	718 200	
703	Peinture à eau sur faux plafond	m2	227	2 000	454 000	
TOTAL LOT 7					1 448 800	2 210.22 €
800	Lot 8; ELECTRICITE					
	Etudes, notes de calcul et plan de récolement					
801	Elaboration de l'ensemble des plans d'exécution, notes de calcul et plans de récolement du projet	FF	1	200 000		
	Chemins de câbles					
802	Chemins de câbles 50x100	ml	12	2 500	30 000	
	Fourreaux encastrés					
803	Fourreaux DIAM 16	ml	200	1 000	200 000	
804	Fourreaux DIAM 20	ml	105	1 200	126 000	
805	Fourreaux DIAM 25	ml	205	1 300	266 500	
806	Fourreaux DIAM 32	ml	38	1 400	53 200	
807	Boites de dérivation 16x16	U	22	15 000	330 000	
	Circuits terminaux "éclairage"				-	
808	Câble U1000 RO2V 3x 1,5 mm2	ml	400	1 000	400 000	
	Circuits terminaux prise de courant réseau public					

809	Câbles U1000 RO2V 3x2,5mm2	ml	700	1 100	770 000
	Circuits terminaux pour alimentations dédiées (climatiseurs extracteurs et sèche-mains)				
810	Câble U1000 RO2V 3x 2,5 mm2	ml	280	1 100	308 000
	EQUIPEMENT INTERIEUR DES LOCAUX				
	Interrupteurs et télérupteurs				
811	Interrupteurs simple allumage OVALIS de SCHNEIDER OU similaire	U	10	2 000	20 000
812	Interrupteur va et vient OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	2	3 000	6 000
813	Interrupteur double va et vient OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	2	3 000	6 000
814	Interrupteur double allumage OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	2	3 000	6 000
815	Interrupteur double allumage étanche OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	2	3 000	6 000
	Eclairage des locaux				
816	Spot XEDOS NT EVD de PHILLIPS ou similaire	U	4	25 000	100 000
817	Luminaire étanche 2x54 W T16 HF SIL de PHILLIPS ou similaire	U	2	18 000	36 000
818	Luminaire à grille 4x18W PT de PHILLIPS ou similaire	U	4	18 000	72 000
819	Applique murale 75W de THORN ou similaire	U	4	6 500	26 000
820	Spot LOIRE LO 2x18W TC6DEL HP PC de THORN ou similaire	U	2	15 000	30 000
821	Spot circulaire encastré CHALICE LV LED de THORN ou similaire	U	10	18 000	180 000
	Prise de courant réseau normal				

822	Prise de courant 2P + T 10/16A OVALIS de SCHNEIDER ou similaire	U	20	2 000	40 000	
823	Prise de courant 2P + T 10/16A OVALIS étanche de SCHNEIDER ou similaire	U	4	2 000	8 000	
	Eclairage de sécurité					
824	Bloc autonome d'ambiance Réf : 62525+61003 de LEGRAND	U	3	12 500	37 500	
825	Bloc autonome de balisage Réf : 62525+61000 de LEGRAND	U	3	12 500	37 500	
	Circuit de terre et protection contre la foudre					
826	Circuit de mise à la terre du bâtiment, accessoire et toute suggestions	FF	1	250 000	250 000	
TOTAL LOT 8					3 344 700	655.50 €
900	LOT 9: PLOMBERIE SANITAIRE					
	CANALISATION EAU FROIDE SANITAIRE					
	Canalisations eau froide sanitaire en tube PER pré gainés simples (couleur bleue), y compris le raccords et toutes sujétions de raccordement					
	Tube pré gainé en PER					
901	DN 10 (12x1,1)	ml	8	1 100	8 800	
902	DN 12(16x1,5)	ml	8	1 300	10 400	
	collecteurs 3/4"					
903	2 sorties	U	2	1 500	3 000	
904	3 sorties	U	2	1 800	3 600	
905	4 sorties	U	2	2 200	4 400	
	Clapet anti-pollution					
906	Ø 3/4"	U	4	2 500	10 000	

907	Anti bélier Ø 32	U	8	2 000	16 000
	Canalisation eau froide sanitaire en PVC pression PN16 y compris supports, raccords, clapets antipollution et toutes sujétions				
	Tube en PVC pression				
908	Ø 32	ml	15	1 800	27 000
909	Ø 25	ml	15	1 200	18 000
	Vannes d'arrêt				
	b) à boisseau sphérique taraudé				
910	DN 32	U	3	1 875	5 625
911	DN 25	U	4	960	3 840
	Clapet antipollution				
912	Ø 2"	U	3	2 000	6 000
	Clapet de non- retour				
913	Ø 2"	U	4	2 000	30 000
914	Ø 1"	U	4	2 000	8 000
915	Purgeur automatique d'air pour haut de colonne Ø 1/2"	U	4	12 500	50 000
916	Anti bélier à membrane Ø 3/4"	U	4	2 500	10 000
917	Robinet de puisage DN 20 y compris toutes Suggestions de raccordement au réseau Eau Froide	U	8	5 000	40 000
	CANALISATION EAU USEES ET EAU VANNES				
	Canalisations en PVC EU NFE - NFM1 y compris supports de raccords				
	Tubes en PVC				

918	Ø 125	ml	20	2 000	40 000	
919	Ø 100	ml	20	2 000	40 000	
920	Ø 63	ml	60	1 000	60 000	
921	Ø 40	ml	8	1 000	8 000	
922	Ø 32	ml	14	800	11 200	
TOTAL LOT 9					399 065	608.79 €
TOTAL GENERAL					38 687 478	38 687 478

DEVIS CONSTRUCTION DU FORAGE

N°	Désignation	Durée (jour)	Quantité	Prix unitaire	Montant FCFA	Montant Euro
1	Installation du chantier	2	1	300 000	300 000	451
2	Creusage du puits	5	1	1 000 000	1 000 000	1 504
3	Mise en eau potable	2	1	200 000	200 000	301
4	Maçonnerie dalle	1	1	150 000	150 000	226
5	Construction d'un porte château en béton armé	3	1	1 800 000	1 800 000	2 707
6	Construction d'un château d'eau de 15 000 litres	1	1	1 500 000	1 500 000	2 256
7	Installation d'une pompe électrique	2	1	350 000	350 000	526
8	Fabrication de buses en béton armé de 100 coudés		10	50 000	500 000	752
9	Construction d'une toiture en tôles		1	150 000	150 000	226
10	Fer à béton		100	5 000	500 000	752
11	Feuilles de contre-plaqué		10	4 000	40 000	60
12	Parpaings demi ronds		200	2 000	400 000	602
13	Ciment		50	6 000	300 000	451
14	Charbon + bouchons de fond d'accessoires		6	120 000	720 000	1 083
15	Pompe électrique monophasé grand débit		1	1 100 000	1 100 000	1 654
16	Tuyaux à pression de 32		1	560 000	560 000	842
17	Tuyaux à pression de 50		20	15 000	300 000	451
18	Coude à pression		17	7 600	129 200	194
19	Coude à pression de 32		7	20 000	140 000	211
20	Embouts filetés 32		16	13 000	208 000	313
21	Tube de colle tangit		22	8 000	176 000	265
22	Vanne à pression		10	2 000	20 000	30
23	Raccords union		5	10 000	50 000	75
24	Rouleau câble VGV		80	1 000	80 000	120

25	Rouleau câble méplat		2	54 000	108 000	162
26	Gaine de protection		2	33 000	66 000	99
27	Flotteurs électriques OF		50	3 000	150 000	226
28	Coffrets électriques		2	30 000	60 000	90
29	Disjoncteur monophasé		30	100 000	3 000 000	4 511
30	Contacteur		1	60 000	60 000	90
31	Sable		2	120 000	240 000	361
32	Gravier		2	180 000	360 000	541
33	Installation d'un compteur électrique force		2	200 000	400 000	602
34	Essais de fonctionnement	2	1		-	-
TOTAL					15 117 200	22 733

PLAN DE FINANCEMENT DU PROJET

Nous avons fini l'élaboration de tous les dispositifs nécessaires pour le lancement d'un chantier de cette envergure avec la réglementation au Cameroun.

Nous avons reçu une promesse de soutien des populations et des autorités locales pour un accompagnement diversifié et nous nous attelons à obtenir des engagements similaires à l'international.

Nous recherchons les financements pour des bâtiments principaux, le forage et les aménagements divers. Pour l'association Marche En Avant (M.E.A) qui va continuer à mobiliser ses propres ressources comme elle le fait depuis 2012, le plan de financement ci-dessous a été élaboré la période allant de 2017 à 2022.

Plan de financement du projet de construction d'un centre hospitalier dans la région du centre au Cameroun

NOM DE ACTION	PRODUITS D'EXPLOITATION	MONTANT		CHARGES D'EXPLOITATION	MONTANT		DUREE DE L'ACTION
CONSTRUCTION DES BATIMENTS A+G+H	Cotisations de l'association	43 162 129Fcfa	65 800€	Achats et location du matériel	345 297 029Fcfa	526 401.93€	Onze (11) mois
	Subventions et financements extérieurs	194 219 572Fcfa	296 101€	Salaires et prestations diverses	43 162 129Fcfa	65 800.24€	
	Activités économiques de l'association	64 743 193Fcfa	98 700€	Fonctionnement du comité de gestion du projet, contrôle et suivi des normes des travaux	34 529 703Fcfa	52 640.19€	
	Partenariats avec les entreprises et communautés locales	129 486 386Fcfa	197 400€	Impôts, taxes douanes	8 632 426Fcfa	13 160.05€	
CONSTRUCTION DU BATIMENT B	Cotisations de l'association	16 706 177Fcfa	25 468€	Achats et location du matériel	133 649 42Fcfa	203 747.23€	Dix (10) mois
	Subventions et financements extérieurs	75 177 799Fcfa	114 607€	Salaires et prestations diverses	16 706 177Fcfa	25 468.40€	
	Activités économiques de l'association	25 059 266Fcfa	38 202€	Fonctionnement du comité de gestion du projet, contrôle et suivi des normes des travaux	13 364 942Fcfa	20 374.72€	
	Partenariats avec les entreprises et communautés locales	50 118 532Fcfa	76 405€	Impôts, taxes douanes	3 341 235Fcfa	5 093.68€	

CONSTRUCTION DU BATIMENT C	Cotisations de l'association	59 158 426Fcfa	90 186€	Achats et location du matériel	47 326 411Fcfa	721 492€	13 (mois)
	Subventions et financements extérieurs	266 212 919Fcfa	405 839€	Salaires et prestations diverses	59 158 426Fcfa	90 186€	
	Activités économiques de l'association	88 737 460Fcfa	135 280€	Fonctionnement du comité de gestion du projet, contrôle et suivi des normes des travaux	47 326 741Fcfa	72 149€	
	Partenariats avec les entreprises et communautés locales	177 475 279Fcfa	270 559€	Impôts, taxes douanes	11 831 685Fcfa	18 037€	
CONSTRUCTION DU BATIMENT D	Cotisations de l'associations	30 955 441Fcfa	47 191€	Achats et location du matériel	247 643 527Fcfa	377 530€	12 (mois)
	Subventions et financements extérieurs	139 299 484	212 361€	Salaires et prestations diverses	30 955 441Fcfa	47 191€	
	Activités économiques de l'association	46 433 161Fcfa	70 784€	Fonctionnement du comité de gestion du projet, contrôle et suivi des normes des travaux du comité de gestion du projet	24 764 535Fcfa	37 753€	
	Partenariats avec les entreprises et communautés locale	92 866 323Fcfa	141 574€	Impôts, taxes douanes	6 191 088Fcfa	9 438€	
CONSTRUCTION DES BATIMENTS E & F	Cotisations de l'association	3 868 748Fcfa	5 898€	Achats et location du matériel	30 949 982Fcfa	47 183€	Trois (mois)
	Subventions et financements extérieurs	17 409 365FCfa	26 540€	Salaires et prestations diverses	3 868 748Fcfa	9 438€	
	Activités économiques de l'association	5 803 122Fcfa	8 847€	Fonctionnement du comité de gestion du projet, contrôle et suivi des normes des travaux	3 094 998Fcfa	4 718€	
	Partenariats avec les entreprises et communautés locales	11 606 243Fcfa	17 694€	Impôts, taxes douanes	773 750Fcfa	1 180€	
CONSTRUCTION FORAGE	Cotisations de l'association	1 511 720Fcfa	2 305€	Achats et location du matériel	12 093 760Fcfa	18 437€	1 mois (30 jours)
	Subventions et financements extérieurs	6 802 740Fcfa	10 371€	Salaires et prestations diverses	1 511 720Fcfa	2 305€	
	Activités économiques de l'association	2 267 580Fcfa	3 457€	Fonctionnement du comité de gestion du projet, contrôle et suivi des normes des travaux	1 209 376Fcfa	1 844€	
	Partenariats avec les entreprises et	4 353 160	6 914€	Impôts, taxes douanes	302 344Fcfa	461€	

	communautés locales						
--	---------------------	--	--	--	--	--	--

ANNEXES

(PLANS DÉTAILLÉS DES CONSTRUCTIONS DU PROJET)
