

CHEMICAL OF AFRICA

CHEMAF S.A

144, Avenue Usoko, Quartier Industriel, Commune
Kampemba, Ville de Lubumbashi



**CAHIER DES CHARGES DEFINISSANT
LA RESPONSABILITE SOCIETALE DE
L'ENTREPRISE CHEMICAL OF AFRICA
(CHEMAF) VIS-A-VIS DES
COMMUNAUTES LOCALES AFFECTEES
DU SECTEUR DE BUKANDA, COMMUNE
DE RUASHI, KAMPEMBA ET ANNEXE)**



CHEMICAL OF AFRICA

CHEMAF S.A

144, Avenue Usoke, Quartier Industriel, Commune
Kampemba, Ville de Lubumbashi



**CAHIER DES CHARGES DEFINISSANT
LA RESPONSABILITE SOCIETALE DE
L'ENTREPRISE CHEMICAL OF AFRICA
(CHEMAF) VIS-A-VIS DES
COMMUNAUTES LOCALES AFFECTEES
DU SECTEUR DE BUKANDA, COMMUNE
DE RUASHI, KAMPEMBA ET ANNEXE)**

Handwritten signatures and stamps are present below the title. A central circular stamp reads "CONGOLESE ENVIRONMENTAL OBSERVATORY" (CEO) and features a logo with a factory and a tree. Numerous handwritten signatures in blue ink are scattered around the stamp, including names like "Barros", "Chabac", "Cecy", "Zurro", and others. Some signatures are crossed out with a line.

SOMMAIRE

ABREVIATIONS ET SIGLES.....	5
LIMINAIRES.....	6
I. TABLEAUX SYNTHETIQUES DES ENGAGEMENTS PRIS PAR CHEMAF ...	11
1.1. TABLEAU SYNTHETIQUE DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE ANNEXE	11
1.2. TABLEAU SYNTHETIQUE DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE DE KAMPEMBA.....	16
1.3. TABLEAU SYNTHETIQUE DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE DE RUASHI	18
1.4. TABLEAU SYNTHETIQUE DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DU SECTEUR BUKANDA	21
TABLEAU SYNTHESE DES TOUS LES ENGAGEMENTS	24
II. DESCRIPTION DETAILLES DES ENGAGEMENTS PRIS PAR CHEMAF...	25
2.1. DESCRIPTION DETAILLES DES ENGAGEMENTS PRIS PAR CHEMAF AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE ANNEXE	26
CC/CHEMAF : PROJET N° 2.1.1. CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT DES ECOLES DANS LA COMMUNE ANNEXE.....	26
CC/CHEMAF/PROJET N°2.1.2. FOURNITURE DE L'EAU POTABLE DANS LES QUARTIERS IMPACTES DE LA COMMUNE ANNEXE	41
CC/CHEMAF : PROJET N°2.1.3. CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT D'UN HOPITAL GENERAL DE REFERENCE DANS LA COMMUNE ANNEXE.....	46
CC/CHEMAF : PROJET N°2.1.4. APPUI AU SECTEUR AGRICOLE	89
CC/CHEMAF : PROJET N°2.1.5. LA CONSTRUCTION DES MARCHES MODERNES	94
CC/CHEMAF : PROJET N°2.1.6. CONSTRUCTION DES SALLES POLYVALENTES DE PROMOTION SOCIALE ET CULTURELLE	118
2.2. DESCRIPTION DETAILLES DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DESCRIPTION DETAILLES DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE KAMPEMBA.....	143
CC/CHEMAF : PROJET N° 2.2.1. DESSERTE EN EAU POTABLE DANS LA COMMUNE DE KAMPEMBA.....	143
CC/CHEMAF : PROJET N° 2.2.2 : AMELIORATION DE LA DESSERTE EN ENERGIE ELECTRIQUE DANS LA COMMUNE DE KAMPEMBA.....	148
CC/CHEMAF : PROJET N° 2.2.3. : APPUI AU SECTEUR AGRICOLE	148
CC/CHEMAF : PROJET N°2.2.4. CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT DES SALLES POLYVALENTE	153
CC/CHEMAF : PROJET N° 2.2.5. : PROJET DE CONSTRUCTION DES ECOLES DANS LA COMMUNE DE KAMPEMBA	177
2.3. DESCRIPTION DETAILLES DES ENGAGEMENTS PRIS PAR CHEMAF AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE RUASHI	196

CC/CHEMAF – PROJET N° 2.3.1. DESSERTE EN EAU POTABLE DANS LA COMMUNE RUASHI	196
CC/CHEMAF – PROJET N°2.3.2. : AMENAGEMENT DES TERRAINS (STADE) DE SPORTS DANS LA COMMUNE DE LA RUASHI	202
CC/CHEMAF – PROJET N°2.3.3. : AMENAGEMENT DES AVENUES DANS LA COMMUNE DE LA RUASHI.....	219
CC/CHEMAF – PROJET N°2.3.4. : CONSTRUCTION, REHABILITATION ET EQUIPEMENT DES ECOLES DANS LA COMMUNE DE LA RUASHI.....	221
CC/CHEMAF – PROJET N° 2.3.5. APPUI AU SECTEUR AGRICOLE COMMUNE DE RUASHI	239
2.4. DESCRIPTION DETAILLEE DES ENGAGEMENTS PRIS PAR CHEMAF AVEC LES COMMUNAUTES DU SECTEUR BUKANDA	243
CC/CHEMAF : PROJET N° 2.4.4. : APPUI DES MENAGES A L'AGRICULTURE	243
CC/CHEMAF : PROJET N° 2.4.2. DESSERTE EN EAU POTABLE DANS LE GROUPEMENT SHINDAIKA	248
CC/CHEMAF : PROJET N° 2.4.3. : CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT DES ECOLES DANS LE SECTEUR DE BUKANDA.....	253
CC/CHEMAF : PROJET N° 2.4.4. : CONSTRUCTION D'UN MARCHÉ MODERNE DANS LE SECTEUR DE BUKANDA	274
CC/CHEMAF : PROJET N° 2.4.5. PROJET DE REHABILITATION DES ROUTES DANS LE GROUPEMENT SHINDAIKA	298
3. DISPOSITIONS FINALES	301
ANNEXES	307
ANNEXE 1. PV DE DESIGNATION DES REPRESENTANTS DES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE ANNEXE DEVANT NEGOCIER LE CAHIER DES CHARGES DE L'ENTREPRISE MINIERE CHEMAF	308
ANNEXE 2. PV DE DESIGNATION DES REPRESENTANTS DES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE KAMPEMBA DEVANT NEGOCIER LE CAHIER DES CHARGES DE L'ENTREPRISE MINIERE CHEMAF	312
ANNEXE 3. PV DESIGNATION DES REPRESENTANTS DES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE RUASHI DEVANT NEGOCIER LE CAHIER DES CHARGES DE L'ENTREPRISE MINIERE CHEMAF	313
ANNEXE 4. PV DE DESIGNATION DES REPRESENTANTS DES COMMUNAUTES DU SECTEUR BUKANDA DEVANT NEGOCIER LE CAHIER DES CHARGES DE L'ENTREPRISE MINIERE CHEMAF	315
ANNEXE 5. PV DE DETERMINATION DE L'ESPACE GEOGRAPHIQUE DE L'ENTREPRISE MINIERE CHEMAF	319
ANNEXE 6. PV DE DETERMINATION DES BESOINS PRIORITAIRES DES COMMUNAUTES AFFECTEES PAR L'ENTREPRISE CHEMAF	326
ANNEXE 7. PV D'APPROBATION DES BESOINS PRIORITAIRES DES COMMUNAUTES AFFECTEES PAR L'ENTREPRISE CHEMAF	332
ANNEXE 8. PV DES NEGOCIATIONS DES COMMUNAUTES AFFECTEES PAR L'ENTREPRISE CHEMAF (NON-ACCORD).....	346

ANNEXE 9. PV DES NEGOCIATIONS DES COMMUNAUTES AFFECTEES PAR L'ENTREPRISE CHEMAF (ACCORD).....	352
ANNEXE 10. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION DES ECOLES.....	371
ANNEXE 11. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION DES SALLES POLYVALENTES	392
ANNEXE 12. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION DES CENTRES DE SANTE	412
ANNEXE 13. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION DES MARCHES.....	435

ABREVIATIONS ET SIGLES

CLD : comité de développement durable
CDQ : Comité de développement du quartier
CDG : comité de développement du groupement
ETD : Entité territoriale décentralisée
RDC : République Démocratique du Congo
CHEMAF : Chemical of Africa
CdC : Cahier de charges de responsabilité sociétale
SNEL : Société Nationale d'électricité
REGIDESO : Régie de distribution d'eau de la RDC
CLS : comité local de suivi
M.O : Main d'œuvre
ACE : Agence Congolaise de l'Environnement
DPEM : Direction de Protection de l'environnement minier
FPAS : Fonds pour la promotion de l'Action Sociale
Tot Gen : Total général
CAMI : Cadastre Minier

LIMINAIRES

CAHIER DES CHARGES DE RESPONSABILITE SOCIETALE

Entre

1. Les communautés locales affectées par l'exploitation minière de l'entreprise Chemical Of Africa, situées d'une part dans le Groupement Shindaika, le Secteur de Bukanda, Territoire de Kipushi et d'autre part dans les Communes Annexe, Ruashi et Kampemba dans la ville de Lubumbashi, Province du Haut -Katanga en République Démocratique du Congo

Représentées par et pour le compte de la Commune Annexe :

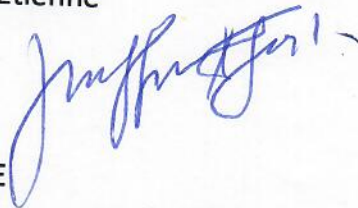
- M. MAGOMA Jean
- M. KASEYA KISHIMBA Alphonsine
- M.TSHIBUABUA MBAYI Jean
- ~~NDALA KAYOMBO -FRANCK~~
- M. MUMBA NSENSE Albert
- M.TSHOMA LUMWANGA Paul
- M. MWEHU LWAMBA André
- M. KASAMA SOBE Narcisse
- Mme. KALUBI BAENI Mireille
- KASUESHI KASONDE Rodrigue
- KABAMBA NYEMBO Lois
- LUAMBA Héritier

- MUAMBA Jean Pierre



Représentées par et pour le compte de la Commune Ruashi :

- M. BUKIWA NYEMBO Justin
- M. LONGOMBE Maurice
- M. YUMBA KASANGE Etienne
- M. MAFEFE AFE
- M. MPUNGA GUSTAVE
- M. NGOY BUZUNGU Richard
- M. MWEPU Boniface



Représentées par et pour le compte de la Commune Kampemba

- M. NGOYI Moise
- M. NSEGA Jacques
- M. NGWAKOMBE François
- M. MUVA ROBERT
- M. NONO ILUNGA
- Jean Fidele WFUNBA
- Mme ANNIE MWENZE
- MARIE-NGOYA MASHINA
- M. KENNEDY NKULU KILTIMBA
- MARIE KABATELE
- M. TSHANDA NGALULA

- M. MUYA Robert
- M. NTUMBA Nicolas
- M. MUMBA MWENZE Celeste
- Ir WAKUBUNDA Baudouin
- M. MUTUMBA Timothée
- M. KABULO MAYOMBO
- M. BASEKE Robert
- M. TEKWEME Jeannette
- M. LWABOSHI Rober

Représentées par et pour le compte du Secteur de Bukanda :

- M. NTAMBWE KASONGO
- M. YUMBA DIBWE FLORIBERT
- M. LUKUSA KACHELEWA JULES
- M. KISANGA KIPENDANO - DOMINIQUE
- Mme. KABWIZ MPUNDU CHRISTINE
- M. MAMBA KAPUNDU - KILUFYA HURBIN
- M. VEZERE KYUNGU NGOY MULOPWE
- M. KASONGO MABOTE PLACIDE

- Mme. MARIE SAIDI FATUMA
- M. KIWELE MOKE EMIL
- M. MUSONDA _ MOFYA
- M. LILIANE KABEMBA NKAFWA
- M. KALENGA LUKOPESHA
- M. MUSONTO MWAPE ALBERT
- M. KIKUBU KIBIKA RUBIN

Ci - après dénommées « les communautés locales », d'une part

Et

2. La société minière Chemical Of Africa (CHEMAF SARL)

CHEMICAL OF AFRICA est enregistré au registre de commerce et de crédit immobilier (RCCM) sous le numéro CD/TRICOM- L'SHI/RCCM/13/B-0660, depuis le 05 septembre 2013, dans la ville- province de Kinshasa, en République Démocratique du Congo.

CHEMICAL OF AFRICA est également identifiée au ministère de l'Économie et commerce sous le numéro 6-122-N46762 M, en République Démocratique du Congo.

CHEMAF a son siège au N° 144, Avenue Usoke, Quartier Industriel, Commune Kampemba

Représentée aux fins du présent cahier des charges par Mr PIETER NICO DE LANGE, Directeur général

Et ci-après dénommée « Entreprise minière » d'autre part

Étant entendu préalablement que :

L'entreprise CHEMAF est titulaire du permis d'Exploitation **577 du site Etoile** valide du 9/12/2011 au 9/11/2026 comme notifié par le Certificat n° CAMI/CE 363/2003, délivré à CHEMAF le 26 novembre 2003 et couvrant une superficie de 6 Carrés miniers

Les limites de la concession minière concernée par le présent accord sont celles fixées par les titres miniers octroyés par l'Etat et consignées dans l'Étude d'Impact Environnemental et Sociale, le Plan d'Atténuation et de Réhabilitation et le Plan de Réinstallation de la concession au moment de sa validation et de son approbation (Carte en annexe).

Mme Brigitte BYAMUNGU, Bourgmestre de la Commune Ruashi, M. NGOMBE KAZADI Jean Marie, Chef de secteur Bukanda ; M. Eric LWAMBA TWITE, Bourgmestre de la Commune de Kampemba et Remy Musense, Bourgmestre de la Commune Annexe assistent à la signature du présent cahier des charges en qualité des témoins et garants de la bonne application du présent accord en développement dont le contenu ci – dessous :

The bottom of the page contains several handwritten signatures in blue ink. These signatures are arranged in a loose cluster, representing the witnesses and guarantors mentioned in the text above. The signatures vary in style, with some being more legible and others being more stylized or cursive. There are approximately 10-12 distinct signatures visible.

I. TABLEAUX SYNTHETIQUES DES ENGAGEMENTS PRIS PAR CHEMAF

1.1. TABLEAU SYNTHETIQUE DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE ANNEXE

N°	Dénomination de l'infrastructure/ projet à réaliser	Secteur intervenio n	Localisation géographique de l'infrastructure/ projet à réaliser	Brève description de l'infrastructure/ projet à réaliser	Chronogramme de réalisation	Budget de l'infrastructure/projet (USD)
1	Construction et équipement des écoles	Education	Quartiers Luwuwoshi et Kipanta	Ce projet consiste à construire et équiper 2 écoles de 6 salles de classes respectivement dans quartiers Kamasaka et Kimpata. Chaque école comprend un bloc des bureaux administratifs, des installations sanitaires, les points d'eau, les installations électriques,	Aout - Décembre 2022	330 689,00

				les parcs d'attraction. Les écoles construites seront équipées de bancs, armoire métallique avec 2 portes en métallique, table des réunions, chaises de bureau, table de bureau et des chaises roulantes, table de bureau de l'enseignant.		
2	Desserte en eau potable à la population	Energie	Quartiers la Vallée, Luwuwoshi, Kamasaka et Kipanta.	Ce projet consiste en l'amélioration de la desserte en eau potables dans les quartiers impactés par l'entreprise CHEMAF par des forages des 14 puits avec pompe immergée en raison des 3 puits dans le quartier Luwuwoshi, 3 dans le	Février – Avril 2023	\$ 212 062

				quartier la Vallée, 4 dans le quartier Kipanta et 4 à Kamasaka.		
3	Construction et équipement d'un Hôpital général de référence dans la commune annexe	Santé	Quartiers Luwowoshi	Ce projet consiste à la construction et l'équipement Construction et équipement d'un Hôpital général de référence dans le quartier Luwowoshi.	Décembre 2023 – Mars 2024	421 888,95
4	Appui des ménages dans l'agriculture	Agro-pastoral	Quartiers Luwowoshi, Kamasaka, Kipanta et la vallée.	Le projet vise à apporter un appui matériel et technique aux populations vivant dans les quartiers la Vallée, Luwowoshi, Kamasaka et Kipanta dans la production agricole. Il s'agit de doter les producteurs de deux (2) tracteurs,	Chaque début du mois d'octobre	222 310 \$

				de dix (10) tricycles avec Charrette et appuyer les paysans en intrants de production et matériels aratoires de qualité.		
5	La construction des marchés modernes	Économie	Les quartiers la Vallée et Kipanta	Ce projet consiste en la construction de 2 marchés modernes pour les quartiers la Vallée, et le quartier Kamasaka. Les marchés seront constitués des dépôts et des hangars pour servir d'étalage des produits des vendeurs, des installations sanitaires et un point d'eau pour chacun. Les hangars seront de 50 places chacun	Avril 2025	205 407,3

6	Construction des salles polyvalentes de promotion sociale et culturelle	Social	Quartier Luwowoshi et Kipanta	Ce projet consiste à la construction et l'équipement de deux salles polyvalentes consacrées aux activités culturelles dans les quartiers Luwowoshi et Kipanta	Janvier 2026	227 833
Total						1 620 190,25

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

1.2. TABLEAU SYNTHETIQUE DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE DE KAMPEMBA

N°	Dénomination de l'infrastructure/ projet à réaliser	Secteur d'intervention	Localisation géographique de l'infrastructure/ projet à réaliser	Breve description de l'infrastructure/ projet à réaliser	Chronogramme des réalisations	Budget de l'infrastructure/ projet (USD)
1	Desserte en eau potable	Energie	Quartiers Kigoma, Kabetcha, et Industriel	Ce projet consiste en l'amélioration de la desserte en eau potable dans les quartiers affectés par l'entreprise CHEMAF par le forage des 13 bornes fontaines à pompe immergée avec panneau solaire en raison de 4 bornes fontaines dans le quartier Kigoma et 4 bornes fontaines dans le quartier industriel et 5 dans le quartier Kabetcha La pompe immergée solaire à installer est de 1,5 Hp (1.1kw; 220V; 6.2A) devant remplir 10 m ³ par jour. La profondeur de chaque	Juillet 2022	187 538,00

				puit est de $\pm 80m$ et le niveau hydrostatique est de $\pm 30m$.		
2	Amélioration de la desserte en électricité	Energie	Quartiers Kigoma, Kabetcha, et Industriel	En attente de la proposition de la SNEL	Novembre 2022 – Avril 2023	310 377,00
3	Projet appui au secteur agricole	Agropastoral	Les quartiers Kigoma, Kabetcha et Industriel	Le projet consiste en un accompagnement et appui aux coopératives agricole en intrants agricoles et matériels aratoires pour 5 ans. Le projet consiste également à payer des tracteurs devant aider les communautés à faire les champs.	Chaque début du mois d'octobre(année)	340 120,00
4	Construction et équipement des salles polyvalentes	Social	Les quartiers Kabetcha et Industriel	Ce projet consiste à la construction et l'équipement de 2 salles polyvalentes pour les activités culturelles dans les quartiers Kabetcha et industriel	Juin – décembre 2023	244 913
5	Construction et équipement des écoles dans la	Education	Quartiers Kigoma, Kabetcha, et Industriel	Ce projet consiste à la construction et l'équipement des 3 écoles de 6 salles de classes chacune dans les	Février – Octobre 2024	542 010

commune de Kampemba		quartiers impactés de la commune de Kampemba.		
Total				1 624 958,00

1.3. TABLEAU SYNTHETIQUE DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE DE RUASHI

N°	Dénomination de l'infrastructure/ projet à réaliser	Secteur d'intervention	Localisation géographique de l'infrastructure/projet à réaliser	Brève description de l'infrastructure/projet à réaliser	Chronogramme de réalisation	Budget de l'infrastructure/projet (USD)
1.	Desserte en eau potable dans les quartiers impactés de la commune de la Ruashi	Energie	Kalukuluku 2, Congo 2, Luano, Shindaika, Matoleo 1, Congo 1 et Bendera 2	Ce projet consiste à forer et installer 16 bornes fontaines solaires dans les quartiers impactés par CHEMAF en raison de 2 bornes fontaines par quartier. La pompe immergée solaire à installer est de 1,5 Hp (1.1Kw ; 220V ; 6.2A) devant remplir 10 m³ par jour. La profondeur de chaque puit est de ±80m et le niveau hydrostatique est de ±30m.	Juillet 2022	242 357

2	Aménagement des terrains (stade) de sports dans la commune de la Ruashi	Sport et Loisirs	Bendera 2	Ce projet va consister à la construction et l'équipement d'un complexe sportif (Tribune, terrain de football et terrain de basketball) dans le quartier Bendera 2.	Novembre 2022	101 356
3	Aménagement des avenues dans la commune de la Ruashi	Infrastructures	Shindaika	Le projet consiste en l'aménagement des 6 avenues dans le quartier Shindaika. Il s'agit des avenues Sakanya, Dilolo, Mweka, Zombe, Mande et Kitapango dans le quartier Shindaika.	Février 2023	80 000
4	Construction et équipement des écoles dans la commune de la Ruashi	Education	Quartiers Congo 1, Congo 2, Kalukuluku 1, Kalukuluku 2, Luano 1 et Matoleo 1	Ce projet consiste en la construction et équipement des six écoles de six salles de classe pour le quartier Congo 1, Congo 2, Kalukuluku 1, Kalukuluku 2, Luano 1 et Matoleo 1 en	2023, 2024, 2025 et 2026	1 083 387

5	Agriculture	Agricole	8 quartiers de la commune de la Ruashi	raison d'une école par quartier. Chaque école comprend un bloc des bureaux administratifs, des installations sanitaires pour les enseignants et les élèves (une distinction sera faite pour les filles et les garçons), les points d'eau, les installations électriques, les parcs d'attraction.	Chaque début du mois d'octobre	122 880.00
Total					577	1 629 200.00

1.4. TABLEAU SYNTHETIQUE DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DU SECTEUR BUKANDA

N°	Dénomination de l'infrastructure/ projet à réaliser	Secteur intervenant	Localisation géographique de l'infrastructure/ projet à réaliser	Breve description de l'infrastructure/ projet à réaliser	Chronogramme de réalisation	Budget de l'infrastructure/ projet (USD)
1	Appui au secteur agro-pastoral dans le secteur de Bukanda	Agricole	Villages Mamba, Boyonga, Kalubamba, Kyawuma 1, Luano mukupa, Kyawuma 2, Shindaika, Kikwanda, Kandeke et Kakundwe	Le projet vise à apporter un appui matériel et technique aux populations vivant dans le groupement Shindaika dans la production agricole. Il s'agit de doter les agriculteurs de deux (2) tracteurs de labour et appuyer les paysans en intrants de production et matériels aratoires de qualité pendant 5 ans.	Chaque début du mois d'octobre	230 120,00
2	Desserte en eau potable	Energie (eau)	Tous les 10 Villages	Ce projet consiste en l'amélioration de la desserte en eau potables dans les villages impactés par l'entreprise CHEMAF par des forages des 22 puits avec pompe immergée en raison de : ➤ Le village Boyonga : 2 bornes fontaines ;	Juillet 2022 – mars 2023	333 240,60

			➤ Le village Kakundwe : 2 bornes fontaine. ➤ Le village Shindaika : 2 bornes fontaines ; ➤ Le village Kikwanda : 4 bornes fontaines ; ➤ Le village Mamba : 4 bornes fontaines ; ➤ Le village Kalubamba : 1 borne fontaine ➤ Le village Kandeke : 2 bornes fontaines ; ➤ Le village Kyauma 1 : 2 borne fontaine ➤ Le village Kyauma 2 : 2 borne fontaine ➤ Le village Luano : 1 borne fontaine La pompe à installer a les caractéristiques suivantes : Pompe hybride 1500w Ac 230v DC 220v à 400v 5m³/h 70 à 120m de profondeur.		
--	--	--	--	--	--

3	Construction et équipement des écoles dans le Secteur Bukanda (Groupement Shindaika)	Educational	Villages Kikwanda, Shindaika, Mamba, Kakundwe Boyonga et	Il s'agit de la construction et équipement 3 écoles de six salles de classe en raison d'une école à Kikwanda, une à Kakundwe et une à Mamba. Chaque comprendra des latrines et un bâtiment administratif.	Octobre 2023 – Avril 2024	546 794
4	Construction des marchés dans le secteur de Bukanda (Groupement Shindaika)	Economie	Village Kikwanda	Ce projet consiste en la construire d'un marché public moderne avec entrepôt à Kikwanda	Février 2025	107 594
5	Aménagement des infrastructures routières			Ce projet consiste à réhabiliter 10 km des routes en terre battue : la route Kikwanda-Shindaika (4km), la route Kandeke-Kikwanda (2km), la route Boyonga-Kikwanda (2km), la route Kyauma-Kikwanda (2km).		396 000
Total						1 613 748,60

TABLEAU SYNTHESE DES TOUS LES ENGAGEMENTS

N°	Communautés	Budget total
1	Annexe	1 620 190,25
2	Kampemba	1 624 958,00
3	Ruashi	1 629 200,00
4	Bukanda	1 613 748,60
5	Total Général	6 488 096,85

[illegible]

Page 25 of 458

2.1. DESCRIPTION DETAILLES DES ENGAGEMENTS PRIS PAR CHEMAF AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE ANNEXE

CC/CHEMAF : PROJET N° 2.1.1. CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT DES ECOLES DANS LA COMMUNE ANNEXE

Secteur d'intervention : Secteur de l'éducation

Contexte

La commune Annexe est l'une des entités impactées par l'entreprise Chemaif. La situation de l'éducation dans la Commune Annexe, telle qu'elle résulte du diagnostic technique élaboré par les services techniques de l'Entité et les autres acteurs de développement, ainsi que de la problématique de l'éducation telle que perçue par la population et recueillie à partir des diverses activités de consultation tenues dans le cadre de la phase du diagnostic participatif a démontré que le pré-primaire (8%) est encore trop faible ; trois enfants sur quatre (soit 75%) en âge de fréquenter l'école primaire sont scolarisés au niveau primaire ou secondaire (Enquête Mics-Palu 2017-2018). Ces pourcentages baissent de façon très importante pour les niveaux secondaires premier cycle (32%) et deuxième cycle (35%).

Quel que soit le niveau de fréquentation, on enregistre d'importantes disparités dans la fréquentation scolaire, au détriment des enfants du milieu rural et de ceux des ménages les plus pauvres. Cela révèle un impact négatif de scolarisation des enfants de la Commune Annexe, du fait aussi que la Commune ne comprend que des écoles privées disséminées à travers les Vingt-huit Quartiers au détriment des écoles publiques.

Face à cette faiblesse, il existe des opportunités de disponibilité des partenaires à accompagner le Gouvernement dans le secteur de l'éducation ; l'engagement de l'entreprise Chemaif à signer son cahier des charges avec quelques quartiers de la commune Annexe figure parmi ces opportunités.

La brève description du projet

Ce projet consiste à construire et équiper 2 écoles de 6 salles de classes respectivement dans quartiers Kamasaka et Kimpata. Chaque école comprend un bloc des bureaux administratifs, des installations sanitaires, les points d'eau, les installations électriques, les parcs d'attraction. Les écoles construites seront

équipées de bancs, armoire métallique avec 2 portes en métallique, table des réunions, chaises de bureau, table de bureau et des chaises roulantes, table de bureau de l'enseignant.

Objectifs du projet

Ce projet poursuit les objectifs suivants :

- Lutter contre l'analphabétisme et la déscolarisation des enfants dans la Commune Annexe ;
- Offrir un meilleur cadre d'apprentissage ;
- Promouvoir l'éducation pour une meilleure participation au développement durable.

Bénéficiaires du projet

Les bénéficiaires directs de ce projet sont les populations habitant des quartiers de la commune annexe impactés par l'entreprise Chemaf. Il s'agit des quartiers Kamasaka et Kipanta. Les bénéficiaires indirects sont les autres communautés proches de ces quartiers.

Résultats attendus

Deux écoles sont construites et équipées dans les quartiers Kamasaka et Kipanta.

Stratégie et organisation

Le projet sera exécuté par l'entreprise CHEMAF qui recrutera un entrepreneur par appel d'offre. La priorité sera accordée aux entreprises locales s'il y en a. La communauté locale est associée comme main d'œuvre dans l'exécution du projet selon les lois de la RD. Congo. Après les travaux, les clés sont remises aux chefs de la sous division de l'enseignement primaire et secondaire qui vont organiser la gestion des écoles.

- Début du projet : La mise en œuvre de ce projet va commencer pendant le premier trimestre de l'année 2022
- Durée : 6 mois (Août – Décembre 2022)
- Début du projet : Le projet commence en août 2022

Activités et chronogramme

N°	Activités	2022		
		T2	T3	T4
1	Acquisition des terrains par la Commune			
2	Construction et équipement de l'école dans le quartier Kipanta			
3	Construction et équipement de l'école dans le quartier Kamasaka			

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Les indicateurs spécifiques et mesurables qui aideront à quantifier la réalisation des résultats du projet

- Nombre des terrains acquis par la Commune Annexe
- Nombre d'écoles construites et équipées par quartier concerné.

Coût d'une école sans équipement

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

HAUT-KATANGA LUBUMBASHI

SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UNE ECOLE

NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATIN CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	Matériels de chantier	Pcs		\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	20	\$ 6,00	\$ 120,00
3	Chevrons d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	30	\$ 6,00	\$ 180,00
4	Clous ord	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00
Sous-total					\$ 844,00
M.O. Terrassement					\$ 150,00
M.O. Implantation					\$ 350,00
Net à payer					\$ 1 344,00
1ère Phase gros œuvre : FONDATION					
SEMELLE DE PROPRIETE					
1	Gravier	m3	10	\$ 40,00	\$ 400,00
2	Sable	m3	5	\$ 30,00	\$ 150,00
3	Ciment	Sacs	50	\$ 9,00	\$ 450,00
CORPS DE FONDATION					
4	Moellons	m3	100	\$ 35,00	\$ 3 500,00
5	Sable	m3	45	\$ 30,00	\$ 1 350,00

6	Ciment	Sacs	225	\$ 9,00	\$ 2 025,00
DECHARGE D'EVACUATION					
7	Té Y Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
8	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
9	Coude de 90 Ø63 HP	Pcs	6	\$ 7,00	\$ 42,00
10	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	6	\$ 8,00	\$ 48,00
11	Tuyau Ø63 HP	Pcs	7	\$ 15,00	\$ 105,00
12	Tuyau Ø110 HP	Pcs	7	\$ 32,00	\$ 224,00
13	Colle tangite	Bte	5	\$ 15,00	\$ 75,00
BASE ET FUT					
14	Gravier	m3	2	\$ 40,00	\$ 80,00
15	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
16	Ciment	Sacs	12	\$ 9,00	\$ 108,00
17	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	50	\$ 6,00	\$ 300,00
18	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	20	\$ 4,00	\$ 80,00
19	Armature Ø8 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 3,00	\$ -
20	Fi à ligature	kg	50	\$ 2,50	\$ 125,00
21	Clous ord	kg	25	\$ 2,20	\$ 55,00
22	Planche (2/20)	Pcs	30	\$ 12,00	\$ 360,00

23	Chevron (5/5)	Pcs	35	\$ 5,00	\$ 175,00
24	Planche (2/10)	Pcs	30	\$ 12,00	\$ 360,00
SOUS PAVEMENT					
34	Gravier	m3	40	\$ 40,00	\$ 1 600,00
35	Sable	m3	20	\$ 30,00	\$ 600,00
36	Ciment	Sacs	200	\$ 9,00	\$ 1 800,00
Sous-total Const					\$ 13 548,00
Sous-total Plomb					\$ 494,00
M.O Compactage					\$ 200,00
M.O Construction					\$ 4 064,40
M.O Plomberie					\$ 345,80
Transport et Imprévis 5%					\$ 702,10
Net à payer					\$ 19 354
2è Phase : ELEVATION					
MACONNERIE					
1	Brique cuite 10x14x28	Bloc	40000	\$ 0,15	\$ 6 000,00
2	Sable	m3	50	\$ 30,00	\$ 1 500,00
3	Ciment	Sacs	210	\$ 9,00	\$ 1 890,00
LINTEAU					
4	Gravier	m3	10	\$ 40,00	\$ 400,00
5	Sable	m3	5	\$ 30,00	\$ 150,00
6	Ciment	Sacs	70	\$ 9,00	\$ 630,00
7	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	250	\$ 6,00	\$ 1 500,00

8	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	330	\$ 3,00	\$ 990,00
9	Fil à ligature	kg	50	\$ 2,20	\$ 110,00
10	Clous ord	kg	30	\$ 2,20	\$ 66,00
11	Planche (2/20)	Pcs	130	\$ 12,00	\$ 1 560,00
12	Timberlite	Pcs	17	\$ 11,00	\$ 187,00
13	Chevron (5/5)	Pcs	25	\$ 6,00	\$ 150,00
14	Planche (5/15)	Pcs	0	\$ 12,00	\$ -
CREPISSAGE ET CHAPE					
15	Gravier	m3	10	\$ 40,00	\$ 400,00
16	Sable	m3	55	\$ 30,00	\$ 1 650,00
17	Ciment	Sacs	360	\$ 9,00	\$ 3 240,00
COLONNE					
18	Gravier	m3	2	\$ 40,00	\$ 80,00
19	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
20	Ciment	Sacs	14	\$ 9,00	\$ 126,00
21	Armature Ø16 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 8,00	\$ -
22	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	30	\$ 5,00	\$ 150,00
23	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	25	\$ 3,00	\$ 75,00
24	Fil à ligature	kg	100	\$ 2,20	\$ 220,00

Sous-total Const						\$	21 474,00
M.O Construction						\$	6 442,20
Imprévus 5%						\$	1 073,70
Net à payer						\$	28 989,90
3e Phase GROS ŒUVRE: CHARPENTE ET COUVERTURE							
CHARPENTE							
1	Planche 5/15	Pcs	0	\$	13,00	\$	-
2	Planche 4/11	Pcs	0	\$	12,00	\$	-
3	Chevron 5/5	Pcs	300	\$	4,00	\$	1 200,00
4	Clou	Pcs	100	\$	2,50	\$	250,00
5	Chevron 5/7	Pcs	340	\$	5,00	\$	1 700,00
COUVERTURE							
6	Faitière	Pcs	100	\$	10,00	\$	1 000,00
7	Clou tôle	kg	100	\$	3,00	\$	300,00
8	Huile Antithermique	l	100	\$	3,00	\$	300,00
9	Tôle BG28	Pcs	350	\$	14,00	\$	4 900,00
Sous-total Charp						\$	3 150,00
Sous-total Couv						\$	6 500,00
M.O Charpente						\$	945,00
M.O Couverture						\$	1 625,00
Transport et Imprévus 5%						\$	482,50
Net à payer						\$	12 702,50
COUT TOTAL DU PROJET GROS ŒUVRE							
Net à payer						\$	61 047
SECOND ŒUVRE							
Porte, fenêtre, Surfaçage							

1	Sable	m3	25	\$ 30,00	\$ 750,00
2	Ciment	Sacs	135	\$ 5,00	\$ 675,00
3	Porte Métallique 0,9 x 2,2	Pcs	15	\$ 200,00	\$ 3 000,00
4	Porte Métallique 1,4 x 2,2	Pcs	1	\$ 400,00	\$ 400,00
1	Porte en bois 0,8 x 2,20	Pcs	0	\$ 150,00	\$ -
2	Mastique porte et fenêtre	kg	30	\$ 2,00	\$ 60,00
3	Serrure	Pcs	17	\$ 25,00	\$ 425,00
4	fenêtre 1,2 x 1,2	Pcs	24	\$ 195,00	\$ 4 680,00
5	fenêtre 1,8 x 1,2	Pcs	0	\$ 230,00	\$ -
6	fenêtre 1,8 x 0,6	Pcs	0	\$ 270,00	\$ -
7	Vitre teinté fenêtre 4 mm	Pcs	24	\$ 65,00	\$ 1 560,00
8	Carreaux (60X60)	Crtons	0	\$ 19,00	\$ -
9	Clou	kg	20	\$ 2,50	\$ 50,00
Sous-total					\$ 11 600,00

Plafond

1	Triplex	Pcs	220	\$ 11,00	\$ 2 420,00
2	Planche 5/5	Pcs	630	\$ 5,00	\$ 3 150,00
3	Latex	Pcs 20 kg	24	\$ 55,00	\$ 1 320,00

4	Clou ordinaire	kg	150	\$ 2,50	\$ 375,00
Sous-total					\$ 6 890,00
Électricité					
Sous-total (détail cfr annexe A)					\$ 8 058,95
Plomberie					
Sous-total (détail cfr annexe B)					\$ 1 683,50
Fosse septique					
Sous-total (détail cfr annexe C)					\$ 3 277,43
Peinture					
1	Chaux	Sacs	40	\$ 15,60	\$ 624,00
2	Latex	Pcs 20 l	30	\$ 45,00	\$ 1 350,00
3	Peinture à huile	Pcs 4 l	20	\$ 20,00	\$ 400,00
4	Pétrole	Litre	30	\$ 1,50	\$ 45,00
5	Matériels			\$ 500,00	\$ 500,00
Sous-total					\$ 2 919,00
Tot second œuvre RDC					\$ 46 648,88
Imprévu et transport (10 %)					\$ 4 664,89
M.O					\$ 11 662,22
Net à payer					\$ 62 975,99
TOTAL GENERAL TRAVAUX					

OK

[Handwritten signatures and initials]

Total		\$ 91 814,88
Imprevu et transport (10%)		\$ 9 181,49
M.O		\$ 25 084,62
Tot Gen		\$ 126 080,99
TIMING		
Totale Cost Building HeavyWork		\$ 126 081

John
Coût estimatif des écoles avec équipements dans la Commune annexe

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
BUDGET PREVISIONNEL DES ECOLES DANS LA COMMUNE ANNEXE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
1. CONSTRUCTION DES OUVRAGES					
1	Quartier Kamasaka	Bâtiment	1	\$ 126 081	\$ 126 081
2	Quartier Kimpata	Bâtiment	1	\$ 126 081	\$ 126 081
Sous-total					\$ 252162
2. EQUIPEMENT ET MATERIELS					
1	Bancs pour les écoles	pcs	360	\$ 140	\$50,400.00
2	Armoire métallique avec 2 portes en métallique	Pcs	12	\$ 240	\$2,880.00
				\$ 700	\$1,400.00
3	Table des réunions	Pcs	2	\$ 160	\$2,560.00
4	Chaises de bureau	Pcs	16	\$ 550	\$1,100.00
5	Niveau lunette	Pcs	2		

6	Table de bureau	Unité	16	\$	180	\$2,880.00
7	Table de bureau de l'enseignant + chaise roulante	Pcs	12	\$	130	\$1,560.00
Sous-total						\$ 62,780.00
TOTAL GENERAL TRAVAUX						
Total						\$ 314,942
Imprevu (5%)						\$ 15 747,1
					Totale Cost Building HeavyWork	\$ 330 689.00

FACTURE PROFORMA DES MATERIELS

FACTURE PROFORMA			
U.A.C. No. 17, Av. Merve, L'Anse-au-Loup, QC J0B 2G0, Tel: 514 222 2407, E-mail: corporate@uac.ca RCSC 14 8-5994 L'ANSE-AU-LOUP, Q.C. J0B 2G0			
CLIENT: MINISTRE DE L'ÉDUCATION		Date: 04/06/2025	
QTY	Description	Unit Price	Total
1	TABLE ETUDIANTS 2 PLACE CHAISE R - PA-201A	\$ 200.00	\$ 200.00
1	TABLE ETUDIANTS 2 PLACE CHAISE R - PA-202B	\$ 225.00	\$ 225.00
1	TABLE ETUDIANTS A/1 CHAISE R - JD902 - V	\$ 135.00	\$ 135.00
1	ARM. METAL A/2 PORTE EN VITRE ET METAL 90X40X185 R - YD-819 - WIN	\$ 240.00	\$ 240.00
1	BUREAU A/3TR FX 130X75X75 R - JD-1575 CH-55	\$ 280.00	\$ 280.00
1	BUREAU EN METAL A 3 TIR FX 120 70 75 R YD A3C GRIS	\$ 320.00	\$ 320.00
1	CHAISE EXE M/B NET BACK/TILTING R- HT-7068BX NOIR 5TL	\$ 150.00	\$ 150.00
1	LATTE 30CMS 'DOWS' Q-SCALE	\$ 0.50	\$ 0.50
1	PROTECTOR MAGNETIC POUR TAB.BLANCH	\$ 1.00	\$ 1.00
Total HT		\$	1,771.50
TVA 16%		\$	283.44
Total TTC		\$	2,054.94

Pour UAC voir

Dessins techniques

Les différents dessins ci-dessous illustrent les vues en plans et plans d'élévations des différents ouvrages qui ont été proposés par les communautés.

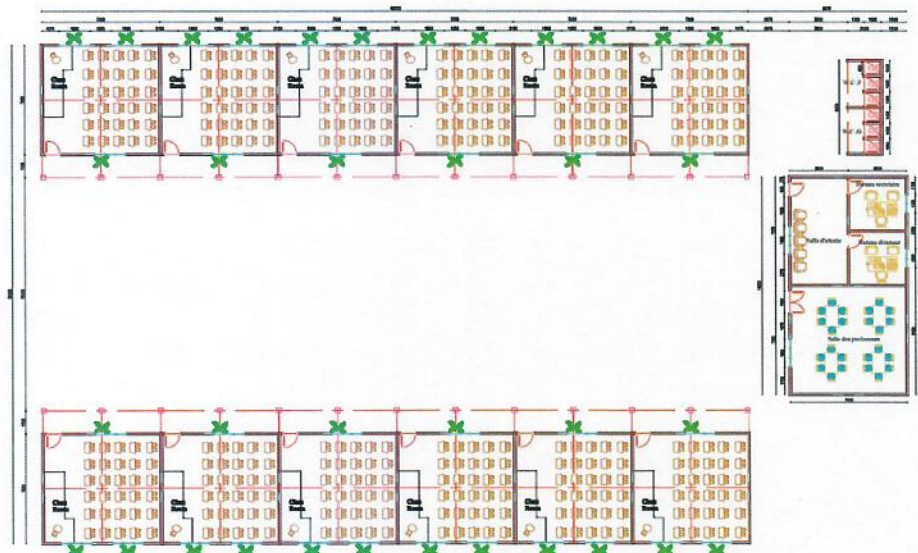


Figure 1. Vue en plan école

PLAN COTE DE L'ÉCOLE		
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètres. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'autoriser et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le gérant ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.		
REVISION		
DATE	ACTION	SIGNED
MAITRE D'OUVRAGE		
CHEMAF		
DESCRIPTIF DU PROJET		
ÉCOLE 12 salles de classe		
NUMERO DU PLAN	ECHELLE	
BC-M 014	1/100	
CONCEPTEUR		
SATISFIED ENGINEERING PROJECT		
Tel : +243 974 664 033 / +243 20012152		
Email : victorbondag@gmail.com		

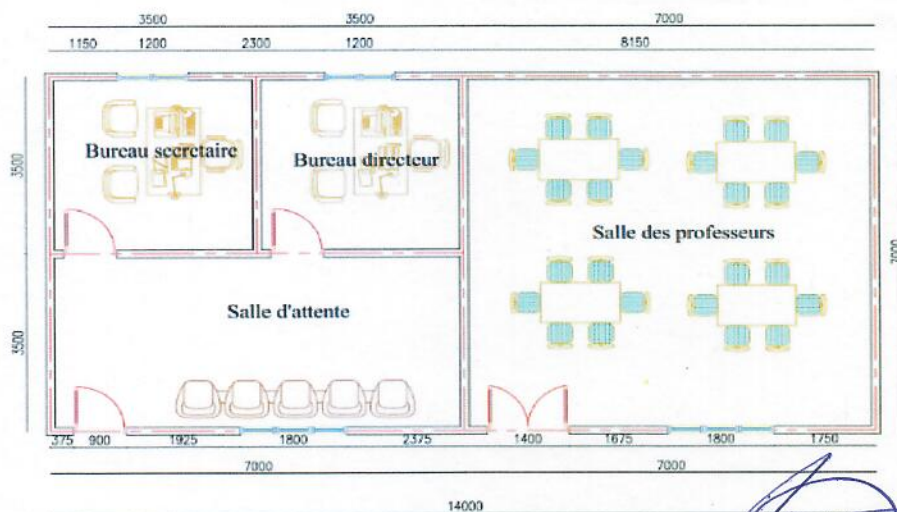


Figure 2. Vue en plan bloc administratif

VUE EN PLAN DU BUREAU ADMINISTRATIF		
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètres. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'autoriser et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le gérant ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.		
REVISION		
DATE	ACTION	SIGNED
MAITRE D'OUVRAGE		
CHEMAF		
DESCRIPTIF DU PROJET		
ÉCOLE 12 salles de classe		
NUMERO DU PLAN	ECHELLE	
BC-M 014	1/100	
CONCEPTEUR		
SATISFIED ENGINEERING PROJECT		
Tel : +243 974 664 033 / +243 20012152		
Email : victorbondag@gmail.com		

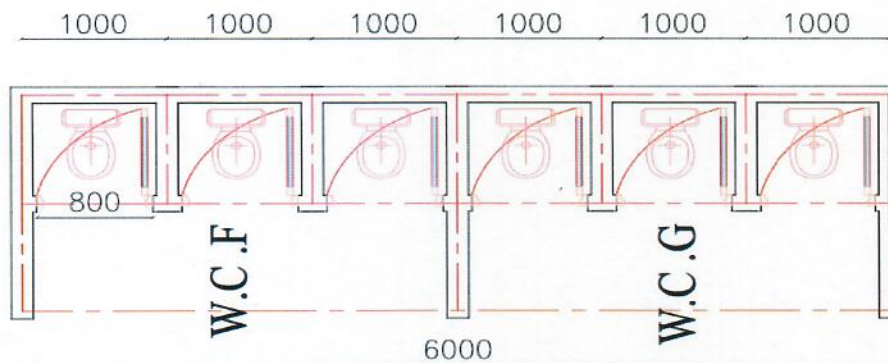


Figure 3. Vue en plan toilette

VUE EN PLAN DES TOILETTES		
Les plans sont a l'echelle. Les dimensions sur le plan sont en millimetre; Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingenieur) a le droit d'auteur et la propri���		

Vue de face et de derrière du bureau administratif

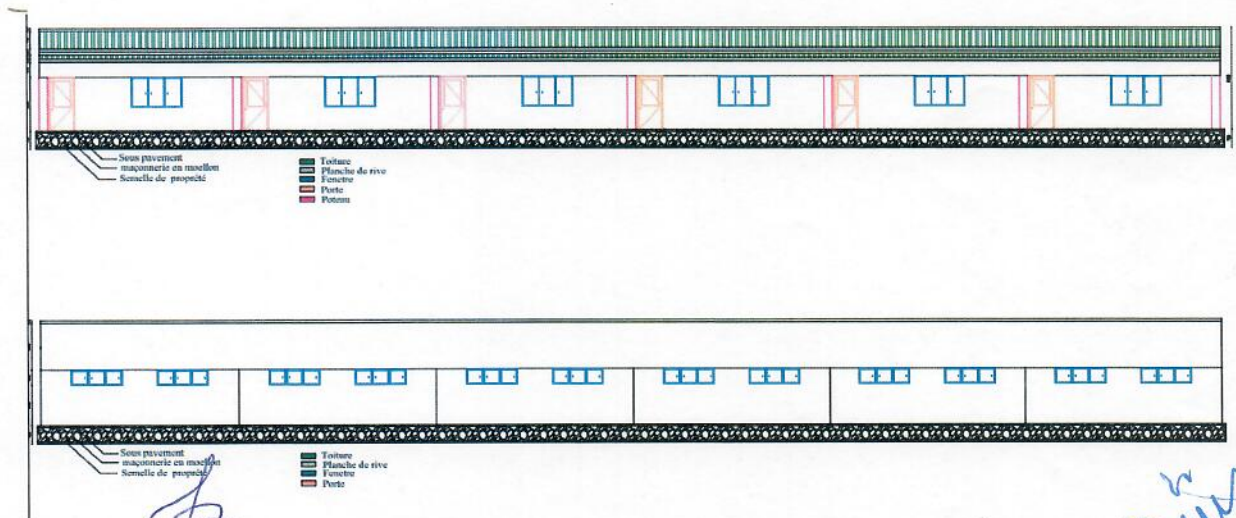


Figure 4. . Vue de face au-dessus et Vue de derrière en bas

CC/CHEMAF/PROJET N°2.1.2. FOURNITURE DE L'EAU POTABLE DANS LES QUARTIERS IMPACTES DE LA COMMUNE ANNEXE

Secteur d'intervention: Ce projet fait partie du secteur de l'énergie

Le contexte dans lequel le projet est élaboré

La Commune Annexe est considérée comme la Ceinture Verte de la Ville de Lubumbashi. Bien que la Commune soit sillonnée par plusieurs rivières intarissables et la présence de sources d'eaux et nappes phréatiques ; Commune connaît une faible couverture en eau. Près de 80% de la population de la Commune Annexe n'a pas accès à l'eau potable saine.

Pour contribuer au développement des communautés de la Commune Annexe, l'entreprise CHEMAF entend appuyer les communautés des quartiers impactés en la desserte en eau potable.

Brève description du projet

Ce projet consiste en l'amélioration de la desserte en eau potables dans les quartiers impactés par l'entreprise CHEMAF par des forages des 12 puits avec pompe immergée en raison des 3 puits par quartier impactés. La pompe a les caractéristiques suivantes : Pompe hybride 1500w
Ac 230v DC 220v à 400v 5m³/h 70 à 120m de profondeur.

Objectif du projet

Ce projet a pour objectifs de :

- Desservir la population affectée en eau potable ;
- Réduire la distance d'approvisionnement en eau de manière à capitaliser le temps dans la gestion des activités surtout de la femme et de l'enfant.

Bénéficiaires du projet :

Les bénéficiaires directes de ce projet sont les communautés des quartiers Kamasaka, de la vallée, Kipanta et Luwowoshi de la commune annexe ; les bénéficiaires indirectes sont les communautés des quartiers voisins.

Résultats attendus

La desserte en eau potable est assurée pour les communautés des quartiers impactés par Chemaf dans la commune Annexe. L'accessibilité en eau potable est facilitée pour les communautés des quartiers concernés.

Stratégie de mise en œuvre

L'exécution du projet commence au mois de février 2022 pendant un mois. Le projet sera exécuté par un entrepreneur recruté par l'entreprise par appel d'offre. La priorité sera accordée aux entreprises locales s'il y en a. La communauté locale est associée comme main d'œuvre dans l'exécution du projet en cas de besoin selon les lois du pays. L'entreprise sélectionnée devra procéder aux études géophysiques pour mesurer la disponibilité de l'eau dans les servitudes d'Etat de la Commune proposées par l'autorité locale.

Un comité local de gestion et d'entretien des puits sera mis en place par le Bourgmestre et sera formé par l'entrepreneur pour la gestion et le maintien de l'ouvrage. Ce comité est composé de 5 personnes choisis au sein du Comité de Développement du Quartier concerné et seront chargées d'assurer le fonctionnement harmonieux, la sécurité et l'entretien des puits dans leur quartier.

Activités et calendrier du déroulement des activités

Activités	2023					
	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
Identification des servitudes de l'Etat						
Sélection de l'entrepreneur						

Etude géophysique et hydrogéologique et hydrogéologique						
Implantation						
Forage du puit						
Installation de la pompe						
Montage de l'assise						
Travaux de plomberie						
Construction de l'ouvrage de protection						
Ouverture de l'exploitation						
Remise du puit aux communautés						

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville de Lubumbashi, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

- Nombre des puits forés avec pompe solaire ;
- Nombre des comités de gestion mis en place ;
- Nombre des personnes, membres des comités de gestion formés sur la gestion et le maintien des puits forés.

Coût estimatif relatif à un forage

HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN FORAGE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATIN CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	Matériels de chantier	Pcs		\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	14	\$ 6,00	\$ 84,00
3	Chevrons d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	20	\$ 6,00	\$ 120,00
4	Clous ord	kg	10	\$ 2,20	\$ 22,00
Sous-total					\$ 726,00
M.O. Terrassement					\$ 50,00
M.O. Implantation					\$ 350,00
Net à payer					\$ 1 126,00
MATERIAUX ET MATERIELS					
1	Forage du puit	m	100	\$ 45,00	\$ 4 500,00
2	Achat et Installation de la pompe	fft			\$ 1 000,00
3	Montage et implantation de l'assise	fft			\$ 1 000,00
4	Installation Photovoltaïque	fft			\$ 1 800,00
5	Achat et pose du réservoir	Pcs	2	\$ 900,00	\$ 1 800,00

6	Travaux de finition et construction de l'enclos	m2	16	\$ 200,00	\$ 3 200,00
Net à payer					\$ 13 300,00
TOTAL GENERAL					\$ 14 426,00

Coût total :

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
BUDGET PREVISIONNEL DES FORAGES DANS LA COMMUNE ANNEXE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
1. CONSTRUCTION DES OUVRAGES					
1	Quartier Kamasaka	Puit	4	\$ 14 426	\$ 57 704
2	Quartier de la vallée	Puit	3	\$ 14 426	\$ 43 278
3	Quartier Luwowoshi	Puit	3	\$ 14 426	\$ 43 278
4	Quartier Kimpata	Puit	4	\$ 14 426	\$ 57 704
Sous-total					\$ 201 964
TOTAL GENERAL TRAVAUX					
Total					\$ 201 964
Transport (5%)					\$ 10 098
Tot Gen					\$ 212 062
TIMING					
Totale Cost Building HeavyWork					\$ 212 062

CC/CHEMAF : PROJET N°2.1.3. CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT D'UN HOPITAL GENERAL DE REFERENCE DANS LA COMMUNE ANNEXE

Secteur d'intervention : Ce projet fait partie du secteur de la santé

Contexte

La Commune Annexe qui dispose d'une population estimée à 553.064 habitants répartis dans 28 quartiers. Près de 70% d'habitants n'a pas accès aux soins de santé faute d'infrastructures scolaires.

L'engagement de l'entreprise Chemaf à signer son cahier des charges avec quelques quartiers de la commune Annexe est une opportunité pour la commune Annexe en général et les quartiers impactés par Chemaf en particulier de relever les défis liés l'accès aux soins de santé.

Brève description du projet

Ce projet consiste à la construction et l'équipement d'un Hôpital Général de Référence dans le quartier Luwowoshi.

Objectif du projet

Le projet poursuit les objectifs ci – après :

- Contribuer au renforcement du système sanitaire dans la commune Annexe ;
- Réduire les disparités d'accessibilité géographique des aires de santé ;
- Rapprocher les structures sanitaires des populations éloignées.

Bénéficiaires du projet

Les populations habitants les quartiers de la commune annexe impactées par l'entreprise Chemaf sont les bénéficiaires directs de ce projet. Alors que le reste de la population de la commune Annexe en sont les bénéficiaires indirects

Résultats attendus

- Un Hôpital Général de référence est construit et équipé.

Stratégie et organisation

Le projet sera exécuté par l'entreprise CHEMAF qui recrutera un entrepreneur par appel d'offre. La priorité sera accordée aux entreprises locales s'il y en a. La communauté locale est associée comme main d'œuvre dans l'exécution du projet selon les lois de la RD. Congo.

Après les travaux, les clés sont remises au Médecin Chef de Zone du ressort.

- Durée : 2 ans (Octobre 2023 – Mars 2024)
- Début du projet : Le projet commence en octobre 2023

Activités et calendrier du déroulement des activités

	Activités	2023		2024			
		T3	T4	T1	T2	T3	T4
1	Acquisition du terrain						
	Selection de entrepreneur						
2	Construction de l'hôpital général de référence						
3	Équipement de l'hôpital général de référence						

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaif et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale

contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Les indicateurs spécifiques et mesurables qui aideront à quantifier la réalisation des résultats du projet

- Nombre des centres de Santé construits et équipés
- Qualité des matériels médicaux

Budget détaillé

Coût estimatif et quantitatif de l'hôpital

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN CENTRE DE SANTE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATION CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	Matériels de chantier	Pcs		\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	60	\$ 6,00	\$ 360,00
3	Chevrans d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	80	\$ 6,00	\$ 480,00
4	Clous ord	kg	30	\$ 2,20	\$ 66,00
Sous-total					\$ 1 406,00
M.O. Terrassement					\$ 150,00
M.O. Implantation					\$ 600,00
Net à payer					\$ 2 156,00
1ère Phase gros œuvre : FONDATION					
SEMELLE DE PROPRIETE					
1	Gravier	m3	9	\$ 40,00	\$ 360,00
2	Sable	m3	5	\$ 30,00	\$ 150,00
3	Ciment	Sacs	45	\$ 9,00	\$ 405,00
CORPS DE FONDATION					
4	Moellons	m3	122	\$ 35,00	\$ 4 270,00
5	Sable	m3	54	\$ 30,00	\$ 1 620,00
6	Ciment	Sacs	226	\$ 9,00	\$ 2 034,00
DECHARGE D'EVECUATION					

7	Té Y Ø63 HP	Pcs	15	\$ 5,00	\$ 75,00
8	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	9	\$ 5,00	\$ 45,00
9	Coude de 90 Ø63 HP	Pcs	18	\$ 7,00	\$ 126,00
10	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	18	\$ 8,00	\$ 144,00
11	Tuyau Ø63 HP	Pcs	21	\$ 15,00	\$ 315,00
12	Tuyau Ø110 HP	Pcs	21	\$ 32,00	\$ 672,00
13	Colle tangite	Bte	15	\$ 15,00	\$ 225,00
SOUS PAVEMENT					
34	Gravier	m3	40	\$ 40,00	\$ 1 600,00
35	Sable	m3	20	\$ 30,00	\$ 600,00
36	Ciment	Sacs	200	\$ 9,00	\$ 1 800,00
Sous-total Const					\$ 12 839,00
Sous-total Plomb					\$ 1 602,00
M.O Compactage					\$ 200,00
M.O Construction					\$ 3 209,75
M.O Plomberie					\$ 1 121,40
Transport et Imprévu					\$ 722,05
Net à payer					\$ 19 694
2è Phase : ELEVATION					
MACONNERIE					
1	Brique cuite 10x14x28	Bloc	50000	\$ 0,15	\$ 7 500,00
2	Sable	m3	70	\$ 30,00	\$ 2 100,00
3	Ciment	Sacs	290	\$ 9,00	\$ 2 610,00
LINTEAU					
4	Gravier	m3	13	\$ 40,00	\$ 520,00
5	Sable	m3	7	\$ 30,00	\$ 210,00
6	Ciment	Sacs	95	\$ 9,00	\$ 855,00
7	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	310	\$ 6,00	\$ 1 860,00
8	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	415	\$ 3,00	\$ 1 245,00
9	Fil à ligature	kg	50	\$ 2,20	\$ 110,00
10	Clous ord	kg	45	\$ 2,20	\$ 99,00
11	Planche (2/20)	Pcs	35	\$ 12,00	\$ 420,00
12	Planche (2/15)	Pcs	0	\$ 6,00	\$ -
13	Chevron (5/5)	Pcs	25	\$ 6,00	\$ 150,00
14	Planche (5/15)	Pcs	0	\$ 12,00	\$ -
CREPISSAGE ET CHAPE					
15	Gravier	m3	9	\$ 40,00	\$ 360,00
16	Sable	m3	60	\$ 30,00	\$ 1 800,00
17	Ciment	Sacs	330	\$ 9,00	\$ 2 970,00
DALLE					
Sous-total Const					\$ 23 019,00

M.O Construction							
Imprévu						\$	5 754,75
Net à payer						\$	1 150,95
		3e Phase GROS ŒUVRE : CHARPENTE ET COUVERTURE					
		CHARPENTE					
1	Planche 5/15	Pcs	0	\$	13,00	\$	-
2	Planche 4/11	Pcs	0	\$	12,00	\$	-
3	Chevron 5/5	Pcs	320	\$	4,00	\$	1 280,00
4	Clou	Pcs	75	\$	2,50	\$	187,50
5	Chevron 5/7	Pcs	400	\$	6,00	\$	2 400,00
		COUVERTURE					
6	Faitière	Pcs	100	\$	10,00	\$	1 000,00
7	Clou tôle	kg	75	\$	3,00	\$	225,00
8	Huile Anti thermite	l	100	\$	5,00	\$	500,00
9	Tôle BG28	Pcs	430	\$	14,00	\$	6 020,00
Sous-total Charp						\$	3 867,50
Sous-total Couv						\$	7 245,00
M.O Charpente						\$	1 160,25
M.O Couverture						\$	1 811,25
Transport et Imprévu							
Net à payer						\$	555,63
		COÛT TOTAL DU PROJET GROS ŒUVRE					
Net à payer						\$	14 639,63
		SECOND ŒUVRE					
		Porte, fenêtre, Surfaçage					
1	Sable	m3	21	\$	30,00	\$	630,00
2	Ciment	Sacs	130	\$	10,00	\$	1 300,00
3	Porte Métallique 1,4 x 2,20	Pcs	13	\$	400,00	\$	5 200,00
1	Porte en bois 0,9 x 2,30	Pcs	29	\$	100,00	\$	2 900,00
2	Mastique porte et fenêtre	kg	50	\$	2,00	\$	100,00
3	Serrure	Pcs	42	\$	25,00	\$	1 050,00
4	Fenêtre 1,2 x 1,2	Pcs	31	\$	195,00	\$	6 045,00
5	Fenêtre 1,8 x 1,3	Pcs	0	\$	230,00	\$	-
6	Fenêtre 0,6 x 0,6	Pcs	13	\$	90,00	\$	1 170,00
7	Vitre teinté fenêtre 4 mm	Pcs	30	\$	65,00	\$	1 950,00
8	Clou	kg	31	\$	2,50	\$	77,50
Sous-total						\$	20 422,50
		Plafond					

1	Triplex	Pcs	240	\$ 11,00	\$ 2 640,00
2	Planche 5/5	Pcs	515	\$ 5,00	\$ 2 575,00
3	Latex	Pcs 20 kg	5	\$ 55,00	\$ 275,00
4	Clou ordinaire	kg	100	\$ 2,50	\$ 250,00
Sous-total					\$ 5 490,00
électricité					
Sous-total (détail cfr annexe A)					\$ 4 704,57
Plomberie					
Sous-total (détail cfr annexe B)					\$ 617,50
Fosse septique					
Sous-total (détail cfr annexe C)					\$ 3 277,43
Peinture					
1	Chaux	Sacs	35	\$ 15,60	\$ 546,00
2	Latex	Pcs 20 l	30	\$ 45,00	\$ 1 350,00
3	Peinture à huile	Pcs 4 l	110	\$ 20,00	\$ 2 200,00
4	Pétrole	Litre	240	\$ 1,50	\$ 360,00
5	Matériels			\$ 400,00	\$ 400,00
Sous-total					\$ 4 856,00
Tot second œuvre RDC					\$ 53 452,00
imprévu et					\$ 5 345,20

transport (10 %)		
M.O		
Net à payer		\$ 16 035,60
		\$ 74 832,81
TOTAL GENERAL TRAVAUX		
Total		
Imprevu et transport (10%)		\$ 102 024,50
M.O		\$ 10 202,45
Tot Gen		\$ 29 093,00
TIMING		\$ 141 319,96
Totale Cost Building HeavyWork		\$ 141 320

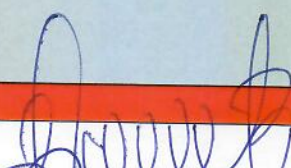
Coût Unitaire d'une morgue

REPUBLICQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UNE MORGUE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATION CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	matériels de chantier	Pcs	fft	\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	10	\$ 6,00	\$ 60,00
3	Chevrans d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	12	\$ 6,00	\$ 72,00
4	Clous ord	kg	10	\$ 2,20	\$ 22,00
Sous-total					\$ 654,00
M.O. Terrassement					\$ 150,00
M.O. Implantation					\$ 600,00
Net à payer					\$ 1 404,00
1ère Phase gros œuvre : FONDATION					
SEMELLE DE PROPRETE					
1	Gravier	m3	2	\$ 45,00	\$ 90,00
2	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
3	Ciment	Sacs		\$ 9,00	\$ 63,00

CORPS DE FONDATION					
4	Moellons	m3	30	\$ 35,00	\$ 1 050,00
5	Sable	m3	10	\$ 30,00	\$ 300,00
6	Ciment	Sacs	45	\$ 9,00	\$ 405,00
DECHARGE D'EVECUATION					
7	Té Y Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
8	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
9	Coude de 90 Ø50 HP	Pcs	6	\$ 7,00	\$ 42,00
10	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	6	\$ 8,00	\$ 48,00
11	Tuyau Ø63 HP	Pcs	7	\$ 15,00	\$ 105,00
12	Tuyau Ø110 HP	Pcs	7	\$ 32,00	\$ 224,00
13	Colle tangite	Bte	5	\$ 15,00	\$ 75,00
SOUS PAVEMENT					
34	Gravier	m3	10	\$ 45,00	\$ 450,00
35	Sable	m3	5	\$ 30,00	\$ 150,00
36	Ciment	Sacs	45	\$ 9,00	\$ 405,00
Sous-total Const					\$ 2 943,00
Sous-total Plomb					\$ 494,00
M.O Compaction					\$ 200,00
M.O Construction					\$ 882,90
M.O Plomberie					\$ 345,80
Transport et Imprévis					\$ 171,85
Net à payer					\$ 5 038
2è Phase : ELEVATION					
MACONNERIE					
1	Brique cuite 10x14x28	Bloc	7000	\$ 0,15	\$ 1 050,00
2	Sable	m3	10	\$ 30,00	\$ 300,00
3	Ciment	Sacs	45	\$ 9,00	\$ 405,00
LINTEAU					

4	Gravier	m3	2	\$ 45,00	\$ 90,00
5	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
6	Ciment	Sacs	7	\$ 9,00	\$ 63,00
7	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	60	\$ 6,00	\$ 360,00
8	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	100	\$ 3,00	\$ 300,00
9	Fil à ligature	kg	50	\$ 2,20	\$ 110,00
10	Clous ord	kg	0	\$ 2,20	\$ -
11	Planche (2/20)	Pcs	35	\$ 12,00	\$ 420,00
12	Planche (2/15)	Pcs	0	\$ 6,00	\$ -
13	Chevron (5/5)	Pcs	20	\$ 6,00	\$ 120,00
14	Planche (5/15)	Pcs	0	\$ 12,00	\$ -
CREPISSAGE ET CHAPE					
15	Gravier	m3	2	\$ 45,00	\$ 90,00
16	Sable	m3	15	\$ 30,00	\$ 450,00
17	Ciment	Sacs	60	\$ 9,00	\$ 540,00
Sous-total Const					\$ 4 358,00
M.O Construction					\$ 1 307,40
Imprevus					\$ 217,90
Net à payer					\$ 5 883,30
3e Phase GROS ŒUVRE: CHARPENTE ET COUVERTURE					
CHARPENTE					
1	Planche 5/15	Pcs	0	\$ 13,00	\$ -
2	Planche 4/11	Pcs	0	\$ 12,00	\$ -
3	Chevron 5/5	Pcs	65	\$ 4,00	\$ 260,00
4	Clou	Pcs	25	\$ 2,50	\$ 62,50
5	Chevron 5/7	Pcs	85	\$ 6,00	\$ 510,00

COUVERTURE					
6	Faitière	Pcs	12	\$ 10,00	\$ 120,00
7	Clou tole	kg	75	\$ 3,00	\$ 225,00
8	Huile Antithermite	l	50	\$ 5,00	\$ 250,00
9	Tole BG28	Pcs	90	\$ 14,00	\$ 1 260,00
Sous-total Charp					\$ 832,50
Sous-total Couv					\$ 1 605,00
M.O Charpente					\$ 249,75
M.O Couvertue					\$ 401,25
Transport et Imprevus					\$ 121,88
Net à payer					\$ 3 210,38
COUT TOTAL DU PROJET GROS ŒUVRE					
Net à payer					\$ 14 131
SECOND ŒUVRE					
Porte, fenetre, Surfaçage					
1	sable	m3	7	\$ 30,00	\$ 210,00
2	Ciment	Sacs	35	\$ 10,00	\$ 350,00
3	Porte Metalique 1,4 x 2,20	Pcs	1	\$ 400,00	\$ 400,00
1	Porte en bois 0,9 x 2,30	Pcs	3	\$ 100,00	\$ 300,00
2	Mastique porte et fenetre	kg	20	\$ 2,00	\$ 40,00
3	Serrure	Pcs	4	\$ 25,00	\$ 100,00
4	fenetre 1,2 x 1,2	Pcs	5	\$ 195,00	\$ 975,00
5	fenetre 1,8 x 1,3	Pcs	0	\$ 230,00	\$ -
6	fenetre 0,6 x 0,6	Pcs	0	\$ 90,00	\$ -
7	Vitre teinté fenetre 4 mm	Pcs	4	\$ 65,00	\$ 260,00
8	Clou	kg	20	\$ 2,50	\$ 50,00
Sous-total					\$ 2 685,00
Plafond					

1	Triplexe	Pcs	25	\$ 11,00	\$ 275,00
2	Planche 5/5	Pcs	65	\$ 5,00	\$ 325,00
3	Latex	Pcs 20 kg	3	\$ 55,00	\$ 165,00
4	Clou ordinaire	kg	100	\$ 2,50	\$ 250,00
Sous-total					\$ 765,00
Électricité					
Sous-total (detail cfr annexe D)					\$ 1 623,62
Peinture					
1	Chaux	Sacs	4	\$ 15,60	\$ 62,40
2	latex	Pcs 20 l	3	\$ 45,00	\$ 135,00
3	Peinture à huile	Pcs 4 l	6	\$ 20,00	\$ 120,00
4	pétrole	Litre	15	\$ 1,50	\$ 22,50
5	Materiels			\$ 200,00	\$ 200,00
Sous-total					\$ 539,90
Tot second œuvre RDC					\$ 8 702,02
imprévu et transport (10 %)					\$ 870,20
M.O					\$ 2 610,61
Net à payer					\$ 12 182,83
TOTAL GENERAL TRAVAUX					
Total					\$ 18 934,52
Imprevu et transport(10%)					\$ 1 893,45
M.O					\$ 5 797,71
Tot Gen					\$ 26 625,68
TIMING					
Totale Cost Building HeavyWork					\$ 26 626

Coût Unitaire d'un laboratoire

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN LABORATOIRE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATIN CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	Matériels de chantier	Pcs	fft	\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	15	\$ 6,00	\$ 90,00
3	Chevrans d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	20	\$ 6,00	\$ 120,00
4	Clous ord	kg	15	\$ 2,20	\$ 33,00
Sous-total					\$ 743,00
M.O. Terrassement					\$ 150,00
M.O. Implantation					\$ 600,00
Net à payer					\$ 1 493,00
1ère Phase gros œuvre : FONDATION					
SEMELLE DE PROPRIETE					
1	Gravier	m3	2	\$ 45,00	\$ 90,00
2	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
3	Ciment	Sacs	7	\$ 9,00	\$ 63,00
CORPS DE FONDATION					
4	Moellons	m3	15	\$ 35,00	\$ 525,00
5	Sable	m3	5	\$ 30,00	\$ 150,00
6	Ciment	Sacs	30	\$ 9,00	\$ 270,00
DECHARGE D'EVECUATION					
7	Té Y Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
8	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
9	Coude de 90 Ø50 HP	Pcs	6	\$ 7,00	\$ 42,00

10	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	6	\$ 8,00	\$ 48,00
11	Tuyau Ø63 HP	Pcs	7	\$ 15,00	\$ 105,00
12	Tuyau Ø110 HP	Pcs	7	\$ 32,00	\$ 224,00
13	Colle tangite	Bte	5	\$ 15,00	\$ 75,00
SOUS PAVEMENT					
34	Gravier	m3	5	\$ 45,00	\$ 225,00
35	Sable	m3	3	\$ 30,00	\$ 90,00
36	Ciment	Sacs	25	\$ 9,00	\$ 225,00
Sous-total Const					\$ 1 668,00
Sous-total Plomb					\$ 494,00
M.O Compactage					\$ 200,00
M.O Construction					\$ 500,40
M.O Plombier					\$ 345,80
Transport et Imprevus					\$ 108,10
Net à payer					\$ 3 316
2è Phase : ELEVATION					
MACONNERIE					
1	Brique cuite 10x14x28	Bloc	4000	\$ 0,15	\$ 600,00
2	Sable	m3	6	\$ 30,00	\$ 180,00
3	Ciment	Sacs	25	\$ 9,00	\$ 225,00
LINTEAU					
4	Gravier	m3	2	\$ 45,00	\$ 90,00
5	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
6	Ciment	Sacs	7	\$ 9,00	\$ 63,00
7	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	35	\$ 6,00	\$ 210,00
8	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	50	\$ 3,00	\$ 150,00
9	Fil à ligature	kg	50	\$ 2,20	\$ 110,00
10	Clous ord	kg	0	\$ 2,20	\$ -
11	Planche (2/20)	Pcs	20	\$ 12,00	\$ 240,00
12	Planche (2/15)	Pcs	0	\$ 6,00	\$ -
13	Chevron (5/5)	Pcs	10	\$ 6,00	\$ 60,00
14	Planche (5/15)	Pcs	0	\$ 12,00	\$ -
CREPISAGE ET CHAPE					
15	Gravier	m3	2	\$ 45,00	\$ 90,00
16	Sable	m3	10	\$ 30,00	\$ 300,00
17	Ciment	Sacs	40	\$ 9,00	\$ 360,00

Sous-total Const						\$	2 738,00
M.O Construction						\$	684,50
Imprévu 5%						\$	136,90
Net à payer						\$	3 559,40
3e Phase GROS ŒUVRE : CHARPENTE ET COUVERTURE							
CHARPENTE							
1	Planche 5/15	Pcs	0	\$	13,00	\$	-
2	Planche 4/11	Pcs	0	\$	12,00	\$	-
3	Chevron 5/5	Pcs	35	\$	4,00	\$	140,00
4	Clou	Pcs	25	\$	2,50	\$	62,50
5	Chevron 5/7	Pcs	45	\$	6,00	\$	270,00
COUVERTURE							
6	Faitière	Pcs	12	\$	10,00	\$	120,00
7	Clou tôle	kg	75	\$	3,00	\$	225,00
8	Huile Anti thermite	l	50	\$	5,00	\$	250,00
9	Tôle BG28	Pcs	45	\$	14,00	\$	630,00
Sous-total Charp						\$	472,50
Sous-total Couv						\$	975,00
M.O Charpente						\$	165,38
M.O Couverture						\$	243,75
Transport et Imprevus						\$	72,38
Net à payer						\$	1 929,00
COUT TOTAL DU PROJET GROS ŒUVRE							
Net à payer						\$	8 805
SECOND ŒUVRE							
Porte, fenêtre, Surfaçage							
1	Sable	m3	5	\$	30,00	\$	150,00
2	Ciment	Sacs	20	\$	10,00	\$	200,00
3	Porte Métallique 1,4 x 2,20	Pcs	1	\$	400,00	\$	400,00
1	Porte en bois 0,9 x 2,30	Pcs	1	\$	100,00	\$	100,00
2	Mastique porte et fenêtre	kg	20	\$	2,00	\$	40,00
3	Serrure	Pcs	2	\$	25,00	\$	50,00
4	fenêtre 1,2 x 1,2	Pcs	5	\$	195,00	\$	975,00
5	fenêtre 1,8 x 1,3	Pcs	0	\$	230,00	\$	-
6	fenêtre 0,6 x 0,6	Pcs	0	\$	90,00	\$	-
7	Vitre teinté fenêtre 4 mm	Pcs	4	\$	65,00	\$	260,00

8	Clou	kg	20	\$ 2,50	\$ 50,00
Sous-total					\$ 2 225,00
Plafond					
1	Triplexé	Pcs	25	\$ 11,00	\$ 275,00
2	Planche 5/5	Pcs	65	\$ 5,00	\$ 325,00
3	Latex	Pcs 20 kg	3	\$ 55,00	\$ 165,00
4	Clou ordinaire	kg	100	\$ 2,50	\$ 250,00
Sous-total					\$ 765,00
Électricité					
Sous-total (annexe E)					\$ 1 596,10
Plomberie					
Sous-total					\$ 617,50
Peinture					
1	Chaux	Sacs	4	\$ 15,60	\$ 62,40
2	latex	Pcs 20 l	3	\$ 45,00	\$ 135,00
3	Peinture à huile	Pcs 4 l	6	\$ 20,00	\$ 120,00
4	pétrole	Litre	15	\$ 1,50	\$ 22,50
5	Matériels			\$ 200,00	\$ 200,00
Sous-total					\$ 539,90
Tot second œuvre RDC					\$ 7 600,12
imprévu et transport (10 %)					\$ 760,01
M.O					\$ 1 900,03
Net à payer					\$ 10 260,17
TOTAL GENERAL TRAVAUX					
Total					\$ 13 947,62
Imprévu et transport(10%)					\$ 1 394,76
M.O					\$ 3 839,86
Tot Gen					\$ 19 182,24
TIMING					

**Totale Cost
Building
HeavyWork**

\$ 19 182

Coût Unitaire de latrine

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF AUX LATRINES					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATIN CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	matériels de chantier	Pcs	fft	\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	20	\$ 6,00	\$ 120,00
3	Chevrans d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	30	\$ 6,00	\$ 180,00
4	Clous ord	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00
Sous-total					\$ 844,00
M.O. Terrassement					\$ 150,00
M.O. Implantation					\$ 350,00
Net à payer					\$ 1 344,00
1ère Phase gros œuvre : FONDATION					
SEMELLE DE PROPETE					
1	Gravier	m3	2	\$ 45,00	\$ 90,00
2	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
3	Ciment	Sacs	7	\$ 9,00	\$ 63,00
CORPS DE FONDATION					
4	Moellons	m3	15	\$ 35,00	\$ 525,00
5	Sable	m3	8	\$ 30,00	\$ 240,00
6	Ciment	Sacs	30	\$ 9,00	\$ 270,00
DECHARGE D'EVECUATION					
7	Té Y Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -

8	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
9	Coude de 90 Ø50 HP	Pcs	6	\$ 7,00	\$ 42,00
10	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	6	\$ 8,00	\$ 48,00
11	Tuyau Ø63 HP	Pcs	7	\$ 15,00	\$ 105,00
12	Tuyau Ø110 HP	Pcs	7	\$ 32,00	\$ 224,00
13	Colle tangite	Bte	5	\$ 15,00	\$ 75,00
BASE ET FUT					
14	Gravier	m3	2	\$ 40,00	\$ 80,00
15	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
16	Ciment	Sacs	14	\$ 9,00	\$ 126,00
17	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	10	\$ 6,00	\$ 60,00
18	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	5	\$ 4,00	\$ 20,00
19	Armature Ø8 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 3,00	\$ -
20	Fil à ligature	kg	20	\$ 2,50	\$ 50,00
21	Clous ord	kg	25	\$ 2,20	\$ 55,00
22	Planche (2/20)	Pcs	30	\$ 10,00	\$ 300,00
23	Chevron (5/5)	Pcs	15	\$ 5,00	\$ 75,00
24	Planche (2/10)	Pcs	30	\$ 12,00	\$ 360,00
SOUS PAVEMENT					
34	Gravier	m3	4	\$ 45,00	\$ 180,00
35	Sable	m3	2	\$ 30,00	\$ 60,00
36	Ciment	Sacs	25	\$ 9,00	\$ 225,00
Sous-total Const					\$ 2 839,00
Sous-total Plomb					\$ 494,00
M.O Compactage					\$ 200,00
M.O Construction					\$ 709,75

M.O Plomberie						\$	345,80
Transport et Imprévu 5%						\$	166,65
Net à payer						\$	4 755
2è Phase : ELEVATION							
MACONNERIE							
1	Brique cuite 10x14x28	Bloc	4000	\$	0,15	\$	600,00
2	Sable	m3	10	\$	30,00	\$	300,00
3	Ciment	Sacs	35	\$	9,00	\$	315,00
LINTEAU							
4	Gravier	m3	2	\$	45,00	\$	90,00
5	Sable	m3	1	\$	30,00	\$	30,00
6	Ciment	Sacs	7	\$	9,00	\$	63,00
7	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	30	\$	6,00	\$	180,00
8	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	50	\$	3,00	\$	150,00
9	Fil à ligature	kg	25	\$	2,20	\$	55,00
10	Clous ord	kg	30	\$	2,20	\$	66,00
11	Planche (2/20)	Pcs	16	\$	12,00	\$	192,00
12	Timberlite	Pcs	0	\$	11,00	\$	-
13	Chevron (5/5)	Pcs	10	\$	6,00	\$	60,00
14	Planche (5/15)	Pcs	0	\$	12,00	\$	-
CREPISSE ET CHAPE							
15	Gravier	m3	2	\$	45,00	\$	90,00
16	Sable	m3	5	\$	30,00	\$	150,00
17	Ciment	Sacs	30	\$	9,00	\$	270,00
COLONNE							
18	Gravier	m3	2	\$	45,00	\$	90,00

19	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
20	Ciment	Sacs	14	\$ 9,00	\$ 126,00
21	Armature Ø16 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 8,00	\$ -
22	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	10	\$ 5,00	\$ 50,00
23	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	10	\$ 3,00	\$ 30,00
24	Fil à ligature	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00
Sous-total Const					\$ 3 055,00
M.O Construction					\$ 763,75
Imprévus					\$ 152,75
Net à payer					\$ 3 971,50
3e Phase GROS ŒUVRE: CHARPENTE ET COUVERTURE					
CHARPENTE					
1	Planche 5/15	Pcs	0	\$ 13,00	\$ -
2	Planche 4/11	Pcs	0	\$ 12,00	\$ -
3	Chevron 5/5	Pcs	30	\$ 4,00	\$ 120,00
4	Clou	Pcs	100	\$ 2,50	\$ 250,00
5	Chevron 5/7	Pcs	40	\$ 5,00	\$ 200,00
COUVERTURE					
6	Faitière	Pcs	10	\$ 10,00	\$ 100,00
7	Clou tôle	kg	25	\$ 3,00	\$ 75,00
8	Huile Antithermique	l	50	\$ 3,00	\$ 150,00
9	Toile BG28	Pcs	40	\$ 14,00	\$ 560,00
Sous-total Charp					\$ 570,00
Sous-total Couv					\$ 885,00
M.O Charpente					\$ 171,00
M.O Couverture					\$ 221,25
Transport et Imprevu					\$ 72,75
Net à payer					\$ 1 920,00
COUT TOTAL DU PROJET GROS ŒUVRE					

Net à payer						\$ 10 647
SECOND ŒUVRE						
Porte, fenêtre, Surfaçage						
1	sable	m3	4	\$ 30,00	\$ 120,00	
2	Ciment	Sacs	20	\$ 5,00	\$ 100,00	
3	Porte métallique 0,9 x 2,2	Pcs	0	\$ 200,00	\$ -	
4	Porte métalliques 1,4 x 2,2	Pcs	0	\$ 400,00	\$ -	
1	Porte en bois 0,9 x 2,20	Pcs	1	\$ 150,00	\$ 150,00	
2	Mastique porte et fenêtre	kg	30	\$ 2,00	\$ 60,00	
3	Serrure	Pcs	1	\$ 25,00	\$ 25,00	
4	fenêtre 1,2 x 1,2	Pcs	3	\$ 195,00	\$ 585,00	
5	fenêtre 1,8 x 1,2	Pcs	0	\$ 230,00	\$ -	
6	fenêtre 1,8 x 0,6	Pcs	0	\$ 270,00	\$ -	
7	Vitre teinté fenêtre 4 mm	Pcs	2	\$ 65,00	\$ 130,00	
8	Carreaux (60X60)	Crtons	0	\$ 19,00	\$ -	
9	Clou	kg	20	\$ 2,50	\$ 50,00	
Sous-total					\$ 1 220,00	
Plafond						
1	Triplex	Pcs	30	\$ 11,00	\$ 330,00	
2	Planche 5/5	Pcs	65	\$ 5,00	\$ 325,00	
3	Latex	Pcs 20 kg	5	\$ 55,00	\$ 275,00	
4	Clou ordinaire	kg	100	\$ 2,50	\$ 250,00	
Sous-total					\$ 930,00	

électricité							
Sous-total (détail cfr annexe F)						\$ 1 596,10	
Plomberie							
Sous-total (détail cfr annexe G)						\$ 617,50	
Fosse septique							
Sous-total (détail cfr annexe H)						\$ 3 277	
Peinture							
1	Chaux	Sacs	4	\$ 15,60	\$ 62,40		
2	latex	Pcs 20 l	7	\$ 45,00	\$ 315,00		
3	Peinture à huile	Pcs 4 l	6	\$ 20,00	\$ 120,00		
4	Pétrole	Litre	10	\$ 1,50	\$ 15,00		
5	matériels			\$ 200,00	\$ 200,00		
Sous-total						\$ 712,40	
Tot second œuvre RDC						\$ 10 200,68	
imprévu et transport (10 %)						\$ 1 020,07	
M.O						\$ 2 550,17	
Net à payer						\$ 13 770,92	
TOTAL GENERAL TRAVAUX							
Total						\$ 18 043,68	
Imprevu et						\$ 1 804,37	

transport (10%)		
M.O		
Tot Gen		\$ 4 761,72
TIMING		\$ 24 609,77
Totale Cost Building HeavyWork		\$ 24 610

Coût total de l'hôpital

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
BUDGET PREVISIONNEL DES CENTRES DE SANTE DE LA COMMUNE DE LA RWASHI					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
I. CONSTRUCTION DE L'HOPITAL					
1	Quartier Luwowoshi	Bâtiment	1	\$ 141 320	\$ 141 320
Sous-total					\$ 141 320
II. CONSTRUCTION DES MORGUES, LATRINES ET LABORATOIRE					
1	Quartier Luwowoshi	Batiment morgue	1	\$ 26 626	\$ 26 626
2	Quartier Luwowoshi	Batiment labo	1	\$ 19 182	\$ 19 182
3	Quartier Luwowoshi	Batiment latrine	1	\$ 24 626	\$ 24 626
4					
Sous-total					\$ 72 434.00
III. EQUIPEMENT ET MATERIELS					
1. SALLE ET BUREAU					
1	Lits + literies	Pcs	10	\$ 200	\$ 2 000
2	Armoires Metalique	Pcs	4	\$ 240	\$ 2 000
3	Poubelles	Pcs	6	\$ 50	\$ 300
4	Tables	Pcs	4	\$ 180	\$ 300
5	Chaises RIVA	Pcs	10	\$ 140	\$ 1 400
Sous-total 1					\$ 6 000

2. SALLE PEDIATRIE

1	Lits + literies	Pcs	5	\$ 200	\$ 1 000
2	Armoires	Pcs	2	\$ 200	\$ 1 000
3	Poubelles	Pcs	2	\$ 50	\$ 100
4	Tables	Pcs	4	\$ 200	\$ 100
5	Chaises	Pcs	5	\$ 60	\$ 300
Sous-total 2					\$ 2 500

3. SALLE DE MATERNITE

1	Lits + literies	Pcs	4	\$ 200	\$ 800
2	Armoires	Pcs	3	\$ 200	\$ 800
3	Poubelles	Pcs	2	\$ 50	\$ 100
4	Tables	Pcs	4	\$ 200	\$ 100
5	Chaises	Pcs	5	\$ 60	\$ 300
6	Balances (pèse bébé)	Pcs	3	\$ 120	\$ 360
Sous-total 3					\$ 2 460

4. SALLE D'URGENCE

1	Lits + literies	Pcs	5	\$ 200	\$ 1 000
2	Armoires	Pcs	3	\$ 200	\$ 1 000
3	Poubelles	Pcs	2	\$ 50	\$ 100
4	Tables	Pcs	2	\$ 200	\$ 100
5	Chaises	Pcs	5	\$ 60	\$ 300
6	Tensiomètre	Pcs	4	\$ 50	\$ 200

7	Balances (pèse adulte)	Pcs	3	\$ 150	\$ 450
Sous-total 3					\$ 3 150

5. SALLE D'ACCOUCHEMENT

1	Lits techniques	Pcs	1	\$ 700	\$ 700
2	Armoires	Pcs	2	\$ 200	\$ 700
3	Poubelles	Pcs	2	\$ 50	\$ 100
4	Boite d'accouchement	Pcs	2	\$ 200	\$ 100
5	Boites de curetage	Pcs	5	\$ 60	\$ 300
6	Tables	Pcs	4	\$ 200	\$ 800
7	Pannes de lits	Pcs	3	\$ 50	\$ 150
Sous-total 3					\$ 2 850

6. AUTRES

1	Ambris respiratoire	Pcs	2	\$ 80	\$ 160
2	Poires	Pcs	10	\$ 10	\$ 160
3	Incinerateur	Pcs	1	\$ 2 000	\$ 2 000
4	Boite d'accouchement	Pcs	2	\$ 200	\$ 2 000
5	Fosse à ordures	Pcs	1	\$ 800	\$ 800
6	Brouette	Pcs	4	\$ 50	\$ 200
7	Fosse à placenta	Pcs	1	\$ 500	\$ 1 500
8	Deche	Pcs	4	\$ 10	\$ 40
9	Sceau	Pcs	10	\$ 5	\$ 50
10	Autoclaves 24 litres	Pcs	7	\$ 100	\$ 700

11	Lavemains	Pcs	15	\$ 25	\$ 375
12	Appareils Echo portable	Pcs	1	\$ 500 ²	\$ 2 500
13	Banquettes	Pcs	6	\$ 250	\$ 1 500
14	Refrigerateurs	Pcs	2	\$ 300 ¹	\$ 2 600
15	Paravants	Pcs	200	\$ 7	\$ 1 400
16	Potences	Pcs	25	\$ 100	\$ 2 500
17	Plateaux	Pcs	40	\$ 40	\$ 1 600
18	Brancarts	Pcs	4	\$ 200	\$ 800
19	Glucomètres	Pcs	4	\$ 70	\$ 280
20	Kit césarienne	Pcs	2	\$ 400	\$ 800
21	Thermoflash	Pcs	6	\$ 70	\$ 420
22	Civier	Pcs	1	\$ 300 ¹	\$ 1 300
23	Foetoscopes	Pcs	8	\$ 30	\$ 240
24	Toises	Pcs	4	\$ 150	\$ 600
25	Corbillard VOLVO V70	Pcs	2	\$ 600 ²⁷	\$ 55 200
26	Ambulance tressée	Pcs	2	\$ 54 ⁵⁴	\$ 108 320
Sous-total 3					\$ 188 045
TOTAL GENERAL					
Sous-total général					\$ 401 799.00
Imprévu (5%)					\$ 20 089.95
Net à payer					\$ 421 888.95

ANNEXE ELECTRICITE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE D'UN CENTRE DE SANTE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
IMPLANTATION					
1	Matériel de chantier	Pcs	6	\$ 2,50	\$ 15,00
2	Tube d'encastrement (PVC)	Pcs	50	\$ 1,00	\$ 50,00
3	Boîte d'encastrement	Pcs	50	\$ 0,70	\$ 35,00
4	Boîte d'attaches	Bte	35	\$ 2,00	\$ 70,00
5	Boîte Tableau divisionnaire	Pcs	1	\$ 25,00	\$ 25,00
6	Coffret	Bte	1	\$ 70,00	\$ 70,00
Sous-total					
Imprévu					\$ 265,00
M.O					\$ 13,25
Sous-total 1					\$ 97,39
					\$ 375,64
PHASE D'INSTALLATION					
1	Fils Electrique VOB(Prises)	100Y/2.5mm ²	8	\$ 45,00	\$ 360,00
2	Fils Electrique VOB(Interrupteurs)	100Y/1.5mm ²	9	\$ 35,00	\$ 315,00
3	Fils de Terre (1)	100Y/2.5mm ²	4	\$ 35,00	\$ 140,00
4	Fils de Terre (2)	1Y/25mm ²	4	\$ 8,00	\$ 32,00
5	Fils de Terre (3)	1Y/16mm ²	4	\$ 6,00	\$ 24,00
6	Câble d'alimentation VTMB	4x6mm ²	15	\$ 6,00	\$ 90,00
7	Tube d'Encastrement (PVC)	Pcs	430	\$ 1,00	\$ 430,00
8	Boîte de connexion	Pcs	20	\$ 0,80	\$ 16,00
9	Coude et manchon	Pcs	75	\$ 0,50	\$ 37,50
10	Toile isolante	Pcs	14	\$ 2,00	\$ 28,00
11	Tuyau Flexible	100Y	1	\$ 25,00	\$ 25,00
Sous-total					
Imprévu					\$ 1 497,50
M.O					\$ 74,88
Sous-total 2					\$ 550,33
					\$ 2 122,71
MISE EN PLACE DU SYSTÈME DE PROTECTION					
1	Disjoncteur Bipolaire (10A)	Pcs	4	\$ 13,50	\$ 54,00
2	Piquet de Terre	Pcs	1	\$ 60,00	\$ 60,00
3	Disjoncteur Bipolaire (16A)	Pcs	5	\$ 13,50	\$ 67,50
4	Barette de coupure	Pcs	1	\$ 20,00	\$ 20,00
5	Disjoncteur Quadripolaire (63A)	Pcs	3	\$ 20,00	\$ 60,00
6	Inverseur (63A)	Pcs	1	\$ 23,25	\$ 23,25
Sous-total					
					\$ 170,75

Imprévu						
M.O				\$		8,54
Sous-total 3				\$		62,75
	MISE EN PLACE DES APPAREILS DE CONNEXION				\$	242,04
1	Interrupteur sch1	Pcs	17	\$ 4,60	\$	78,20
2	Interrupteur sch6	Pcs	2	\$ 4,90	\$	9,80
3	Interrupteur sch5	Pcs	1	\$ 4,40	\$	4,40
4	Prise 2P+T	Pcs	34	\$ 5,00	\$	170,00
Sous-total						
Imprévu				\$		174,40
M.O				\$		8,72
Sous-total 3				\$		64,09
	MISE EN PLACE DU SYSTÈME D'ECLAIRAGE				\$	247,21
1	Spot plafond (LED) 30W	Pcs	60	\$ 7,90	\$	474,00
2	Spot plafond (LED) 60W	Pcs	1	\$ 11,00	\$	11,00
3	Accessoire de Fixation	Bte	5	\$ 2,00	\$	10,00
Sous-total						
Imprévu				\$		495,00
M.O				\$		24,75
Sous-total 4				\$		181,91
				\$		701,66
				Total	\$	3 689,26
				M.O	\$	893,72
				Imprévu	\$	121,60
					\$	4 704,57

ANNEXE PLOMBERIE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A LA PLOMBERIE D'UNE ECOLE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
DECHARGE D'EVECUATION					
1	Té Y Ø50 HP	Pcs	4	\$ 5,00	\$ 20,00
2	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
3	Coude de 90 Ø50 HP	Pcs	8	\$ 5,00	\$ 40,00
4	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	8	\$ 15,00	\$ 120,00
5	Tuyau Ø50 HP	Pcs	5	\$ 15,00	\$ 75,00
6	Tuyau Ø110 HP	Pcs	5	\$ 32,00	\$ 160,00

7	Colle tangite	Bte	4	\$ 15,00	\$ 60,00
Sous Total					\$ 475,00
M.O					\$ 142,50
Net à payer					\$ 617,50

ANNEXE FOSSE SEPTIQUE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN LOGEMENT R+1					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
1	Gravier	m3	12	\$ 45,00	\$ 540,00
2	Sable	m3	20	\$ 30,00	\$ 600,00
3	Ciment	Sacs	70	\$ 9,00	\$ 630,00
1	Bloc ciment 15x20x40	Bloc	400	\$ 1,00	\$ 400,00
4	Armature Ø12 HA/12m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	10	\$ 15,71	\$ 157,10
5	Armature Ø6 HA/6m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	0	\$ 2,29	\$ -
6	Armature Ø8 HA/6m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	0	\$ 3,71	\$ -
7	Fil à ligature	kg	20	\$ 2,50	\$ 50,00
8	Clous ord	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00
9	Planche (2/20)	Pcs	5	\$ 12,00	\$ 60,00
10	Chevron (5/5)	Pcs	8	\$ 5,00	\$ 40,00
11	Planche (2/15)	Pcs	0	\$ 9,00	\$ -
Sous Total					\$ 2 521,10
M.O					\$ 756,33
Net à payer					\$ 3 277,43

ANNEXE ELECTRICITE MORGUE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE DU MORGUE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
IMPLANTATION					
1	Matériel de chantier	Pcs	5	\$ 2,50	\$ 12,50
2	Tube d'encastrement (PVC)	Pcs	6	\$ 1,00	\$ 6,00
3	Boîte d'encastrement	Pcs	8	\$ 0,70	\$ 5,60
4	Boîte d'attaches	Bte	7	\$ 2,00	\$ 14,00
5	Boîte Tableau divisionnaire	Pcs	1	\$ 30,00	\$ 30,00
6	Coffret	Bte	1	\$ 70,00	\$ 70,00

Sous-total						\$	138,10
Imprévu						\$	6,91
M.O						\$	72,50
Sous-total 1						\$	217,51
	PHASE D'INSTALLATION						
1	Fils Electrique VOB(Prises)	100Y/2.5mm ²	2	\$ 45,00	\$	90,00	
2	Fils Electrique VOB(Interrupteurs)	100Y/1.5mm ²	3	\$ 35,00	\$	105,00	
3	Fils de Terre (1)	100Y/2.5mm ²	2	\$ 35,00	\$	70,00	
4	Fils de Terre (2)	1Y/25mm ²	5	\$ 8,00	\$	40,00	
5	Fils de Terre (3)	1Y/16mm ²	5	\$ 6,00	\$	30,00	
6	Câble d'alimentation VTMB	4x6mm ²	15	\$ 6,00	\$	90,00	
7	Tube d'Encastrement (PVC)	Pcs	70	\$ 1,00	\$	70,00	
8	Boîte de connexion	Pcs	4	\$ 0,80	\$	3,20	
9	Coude et manchon	Pcs	15	\$ 0,50	\$	7,50	
10	Toile isolante	Pcs	5	\$ 2,00	\$	10,00	
11	Tuyau Flexible	100Y	1	\$ 25,00	\$	25,00	
Sous-total						\$	540,70
Imprévu						\$	27,04
M.O						\$	198,71
Sous-total 2						\$	766,44
	MISE EN PLACE DU SYSTÈME DE PROTECTION						
1	Disjoncteur Bipolaire (10A)	Pcs	1	\$ 13,50	\$	13,50	
2	Piquet de Terre	Pcs	1	\$ 40,00	\$	40,00	
3	Disjoncteur Bipolaire (16A)	Pcs	1	\$ 13,50	\$	13,50	
4	Barette de coupure	Pcs	1	\$ 20,00	\$	20,00	
5	Disjoncteur Quadripolaire (32A)	Pcs	2	\$ 15,00	\$	30,00	
6	Inverseur (32A)	Pcs	1	\$ 20,00	\$	20,00	
Sous-total						\$	83,50
Imprévu						\$	4,18
M.O						\$	30,69
Sous-total 3						\$	118,36
	MISE EN PLACE DES APPAREILS DE CONNEXION						
1	Interrupteur sch1	Pcs	3	\$ 4,40	\$	13,20	
3	Interrupteur sch5	Pcs	3	\$ 4,60	\$	13,80	
4	Prise 2P+T	Pcs	2	\$ 5,00	\$	10,00	
Sous-total						\$	23,80
Imprévu						\$	1,19
M.O						\$	8,75
Sous-total 3						\$	33,74
	MISE EN PLACE DU SYSTÈME D'ECLAIRAGE						

1	Ampoule économique	Pcs	8	\$ 10,00	\$ 80,00
2	Douilles en porcelene	Pcs	8	\$ 0,50	\$ 4,00
3	Accessoir de Fixation	Bte	5	\$ 2,00	\$ 10,00
Sous-total					\$ 94,00
Imprévu					\$ 4,70
M.O					\$ 34,55
Sous-total 4					\$ 133,25
				Total	\$ 1 269,29
				M.O	\$ 314,50
				Imprévu	\$ 39,83
					\$ 1 623,62

ANNEXE ELECTRICITE LABORATOIRE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE DU MORGUE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
IMPLANTATION					
1	Matériel de chantier	Pcs	5	\$ 2,50	\$ 12,50
2	Tube d'encastrement (PVC)	Pcs	6	\$ 1,00	\$ 6,00
3	Boîte d'encastrement	Pcs	8	\$ 0,70	\$ 5,60
4	Boîte d'attaches	Bte	7	\$ 2,00	\$ 14,00
5	Boîte Tableau divisionnaire	Pcs	1	\$ 30,00	\$ 30,00
6	Coffret	Bte	1	\$ 70,00	\$ 70,00
Sous-total					\$ 138,10
Imprévu					\$ 6,91
M.O					\$ 72,50
Sous-total 1					\$ 217,51
PHASE D'INSTALLATION					

1	Fils Electrique VOB(Prises)	100Y/2.5mm ²	2	\$ 45,00	\$ 90,00
2	Fils Electrique VOB(Interrupteurs)	100Y/1.5mm ²	3	\$ 35,00	\$ 105,00
3	Fils de Terre (1)	100Y/2.5mm ²	2	\$ 35,00	\$ 70,00
4	Fils de Terre (2)	1Y/25mm ²	5	\$ 8,00	\$ 40,00
5	Fils de Terre (3)	1Y/16mm ²	5	\$ 6,00	\$ 30,00
6	Câle d'alimentation VTMB	4x6mm ²	15	\$ 6,00	\$ 90,00
7	Tube d'Encastrement (PVC)	Pcs	70	\$ 1,00	\$ 70,00
8	Boîte de connexion	Pcs	4	\$ 0,80	\$ 3,20
9	Coude et manchon	Pcs	15	\$ 0,50	\$ 7,50
10	Toile isolante	Pcs	5	\$ 2,00	\$ 10,00
11	Tuyau Flexible	100Y	1	\$ 25,00	\$ 25,00
Sous- total					\$ 540,70
Imprévu					\$ 27,04
M.O					\$ 198,71
Sous- total 2					\$ 766,44
MISE EN PLACE DU SYSTÈME DE PROTECTION					
1	Disjoncteur Bipolaire (10A)	Pcs	1	\$ 13,50	\$ 13,50
2	Piquet de Terre	Pcs	1	\$ 40,00	\$ 40,00
3	Disjoncteur Bipolaire (16A)	Pcs	1	\$ 13,50	\$ 13,50
4	Barette de coupure	Pcs	1	\$ 20,00	\$ 20,00
5	Disjoncteur Quadripolaire (32A)	Pcs	2	\$ 15,00	\$ 30,00
6	Inverseur (32A)	Pcs	1	\$ 20,00	\$ 20,00

Sous-total						\$
						83,50
Imprévu						\$
						4,18
M.O						\$
						30,69
Sous-total 3						\$
						118,36
MISE EN PLACE DES APPAREILS DE CONNEXION						
1	Interrupteur sch1	Pcs	3	\$	\$	
				4,40	13,20	
3	Interrupteur sch5	Pcs	3	\$	\$	
				4,60	13,80	
4	Prise 2P+T	Pcs	2	\$	\$	
				5,00	10,00	
Sous-total						\$
						23,80
Imprévu						\$
						1,19
M.O						\$
						8,75
Sous-total 3						\$
						33,74
MISE EN PLACE DU SYSTÈME D'ECLAIRAGE						
1	Ampoule économique	Pcs	8	\$	\$	
				10,00	80,00	
2	Douilles en porcelaine	Pcs	8	\$	\$	
				0,50	4,00	
3	Accessoire de Fixation	Bte	5	\$	\$	
				2,00	10,00	
Sous-total						\$
						94,00
Imprévu						\$
						4,70
M.O						\$
						34,55
Sous-total 4						\$
						133,25
				Total	\$ 1	
					269,29	
				M.O	\$	
					314,50	
				Imprévu	\$	
					39,83	
				\$	1	
					623,62	

ANNEXE ELECTRICITE LATRINE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE DES LATRINES					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
	IMPLANTATION				
1	Matériel de chantier	Pcs	5	\$ 2,50	\$ 12,50
2	Tube d'encastrement (PVC)	Pcs	6	\$ 1,00	\$ 6,00
3	Boîte d'encastrement	Pcs	8	\$ 0,70	\$ 5,60
4	Boîte d'attaches	Bte	7	\$ 2,00	\$ 14,00
5	Boîte Tableau divisionnaire	Pcs	1	\$ 30,00	\$ 30,00
6	Coffret	Bte	1	\$ 70,00	\$ 70,00
Sous-total					\$ 138,10
Imprévu					\$ 6,91
M.O					\$ 72,50
Sous-total 1					\$ 217,51
		PHASE D'INSTALLATION			
1	Fils Electrique VOB(Prises)	100Y/2.5mm²	2	\$ 45,00	\$ 90,00
2	Fils Electrique VOB(Interrupteurs)	100Y/1.5mm²	3	\$ 35,00	\$ 105,00
3	Fils de Terre (1)	100Y/2.5mm²	2	\$ 35,00	\$ 70,00
4	Fils de Terre (2)	1Y/25mm²	5	\$ 8,00	\$ 40,00
5	Fils de Terre (3)	1Y/16mm²	5	\$ 6,00	\$ 30,00
6	Câle d'alimentation VTMB	4x6mm²	10	\$ 6,00	\$ 60,00
7	Tube d'Encastrement (PVC)	Pcs	65	\$ 1,00	\$ 65,00
8	Boîte de connexion	Pcs	4	\$ 0,80	\$ 3,20
9	Coude et manchon	Pcs	15	\$ 0,50	\$ 7,50
10	Toile isolante	Pcs	5	\$ 2,00	\$ 10,00
11	Tuyau Flexible	100Y	1	\$ 25,00	\$ 25,00
Sous-total					\$ 505,70
Imprévu					\$ 25,29
M.O					\$ 185,84
Sous-total 2					\$ 716,83
	MISE EN PLACE DU SYSTÈME DE PROTECTION				
1	Disjoncteur Bipolaire (10A)	Pcs	1	\$ 13,50	\$ 13,50
2	Piquet de Terre	Pcs	1	\$ 40,00	\$ 40,00
3	Disjoncteur Bipolaire (16A)	Pcs	1	\$ 13,50	\$ 13,50
4	Barette de coupure	Pcs	1	\$ 20,00	\$ 20,00
5	Disjoncteur Quadripolaire (32A)	Pcs	2	\$ 15,00	\$ 30,00
6	Inverseur (32A)	Pcs	1	\$ 20,00	\$ 20,00
Sous-total					\$ 83,50

Imprévu					\$	4,18
M.O					\$	30,69
Sous-total 3					\$	118,36
MISE EN PLACE DES APPAREILS DE CONNEXION						
1	Interrupteur sch1	Pcs	5	\$ 4,40	\$	22,00
3	Interrupteur sch5	Pcs	3	\$ 4,60	\$	13,80
4	Prise 2P+T	Pcs	2	\$ 5,00	\$	10,00
Sous-total					\$	23,80
Imprévu					\$	1,19
M.O					\$	8,75
Sous-total 3					\$	33,74
MISE EN PLACE DU SYSTÈME D'ECLAIRAGE						
1	Ampoule économique	Pcs	10	\$ 10,00	\$	100,00
2	Douilles en porcelaine	Pcs	8	\$ 0,50	\$	4,00
3	Accessoire de Fixation	Bte	5	\$ 2,00	\$	10,00
Sous-total					\$	114,00
Imprévu					\$	5,70
M.O					\$	41,90
Sous-total 4					\$	161,60
				Total	\$	1 248,03
				M.O	\$	308,99
				Imprévu	\$	39,08
					\$	1
					\$	596,10

ANNEXE PLOMBERIE LATRINE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A LA PLOMBERIE DES LATRINES					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
DECHARGE D'EVECUATION					
1	Té Y Ø50 HP	Pcs	4	\$ 5,00	\$ 20,00
2	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
3	Coude de 90 Ø50 HP	Pcs	8	\$ 5,00	\$ 40,00
4	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	8	\$ 15,00	\$ 120,00
5	Tuyau Ø50 HP	Pcs	5	\$ 15,00	\$ 75,00
6	Tuyau Ø110 HP	Pcs	5	\$ 32,00	\$ 160,00
7	Colle tangite	Bte	4	\$ 15,00	\$ 60,00
Sous Total					\$ 475,00
M.O					\$ 142,50
Net à payer					\$ 617,50

ANNEXE FOSSE SEPTIQUE LATRINE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN LOGEMENT R+1					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
1	Gravier	m³	12	\$ 45,00	\$ 540,00
2	Sable	m³	20	\$ 30,00	\$ 600,00
3	Ciment	Sacs	70	\$ 9,00	\$ 630,00
1	Bloc ciment 15x20x40	Bloc	400	\$ 1,00	\$ 400,00
4	Armature Ø12 HA/12m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	10	\$ 15,71	\$ 157,10
5	Armature Ø6 HA/6m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	0	\$ 2,29	\$ -
6	Armature Ø8 HA/6m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	0	\$ 3,71	\$ -
7	Fil à ligature	kg	20	\$ 2,50	\$ 50,00
8	Clous ord	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00
9	Planche (2/20)	Pcs	5	\$ 12,00	\$ 60,00
10	Chevron (5/5)	Pcs	8	\$ 5,00	\$ 40,00
11	Planche (2/15)	Pcs	0	\$ 9,00	\$ -
Sous Total					\$ 2 521,10
M.O					\$ 756,33
Net à payer					\$ 3 277,43

ANNEXE PROFORMA et IMAGE

1) Corbillard



MERCEDES-BENZ SPRINTER 316

prix sur demande

Euro: Euro 6

Année: 2021 Puissance: 163 ch

Pologne, Wejherowo

VOLVO V70

13 800 \$US - EUR

Année: 2007

Japon, Chiba ken



I am in the emergency so the price of the ambulance.

Alibaba Translate



The current shipping cost \$9,160 for a 20ft container to the port of Lubumbashi.

FAQs

Débuter la commande

Mini-site

Log

+

Vos messages

Recevez les nouvelles de nos services

fr en

a z e r t y u i o p

q s d f g h j k l m

w x c v b n

? 123

Véhicule d'ambulance tressée, véhicule tout neuf

40 000,00 \$US -

45 000,00 \$US

Commande min : 1 Unité

Choisissez les spécifications

Délai

1:55 Unités 30 j

>55 Unités Négociable

Discuter maintenant

Demander

Contact: JOBY K P
Phone: 0817771793
Email: info@lub-uacrdc.com

Address
E-mail
Contact No :

Sr No.	Code	Description d'article	Qté	UOM	Prix Unitaire	Prix Total \$
1	534011769	TABLE CONF. RECT 238X210X77 R-CD-9099/238 - V	1	PCS	700.00	700.00
2	330200611	CHAISE RJVA VIST. XEON A/ACC R-XN74EA FAB NOIRE	8	PCS	140.00	1120.00
3	330200305	RETOUR / BUREAU A/1TIR FIX 110X55X75 R-1D-1155 CH-SS	16	PCS	180.00	2880.00
4	534511752	CHAISE EXE M/B NET BACK R - MAF 6737	16	PCS	160.00	2560.00
5	531011485	ARM METAL A/2 PORTE EN VITRE ET METAL 90X40X185 R - YD B19 - WIN	16	PCS	240.00	3840.00
6	NUAC00024	CHAISE PLASTIC R-WANTANSHI KP	160	PCS	9.00	1440.00
7	534011592	TABLE DE ETUDIANTS R - PA210 - V	180	PCS	175.00	31500.00
8	534511561	CHAISE BANCH 4 PLACE METAL R - J2-4 - V	2	PCS	270.00	540.00

Dessin:

U.A.C
PRO-FORMA

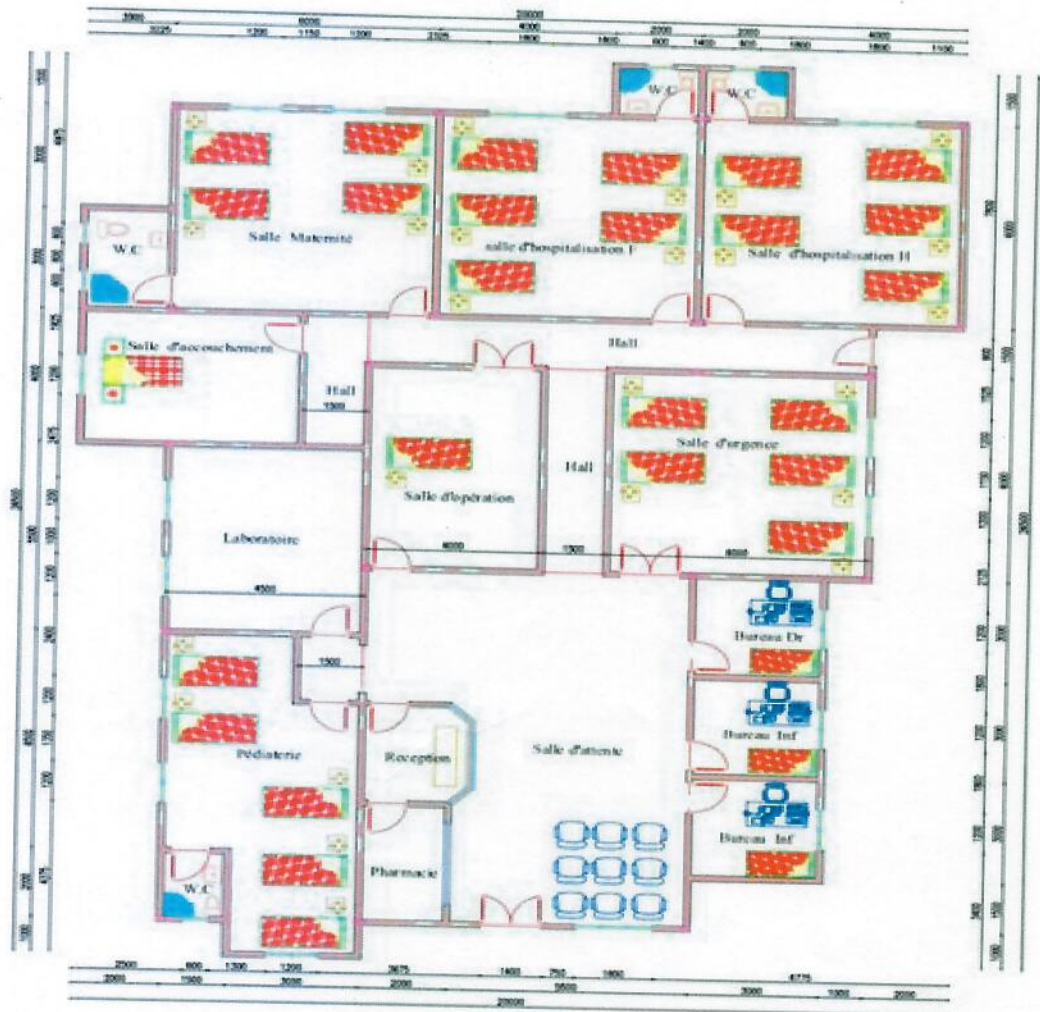
Déclaration :

Veuillez déclarer si vous avez le certificat d'exonération de TVA de bénéficiaire d'exonération de la TVA.
Valable pour 7 jours sous réserve de disponibilité de stock

Préparé Par

Autorisée

Les différents dessins ci-dessous illustrent les vues en plans et plans d'élévations des différents

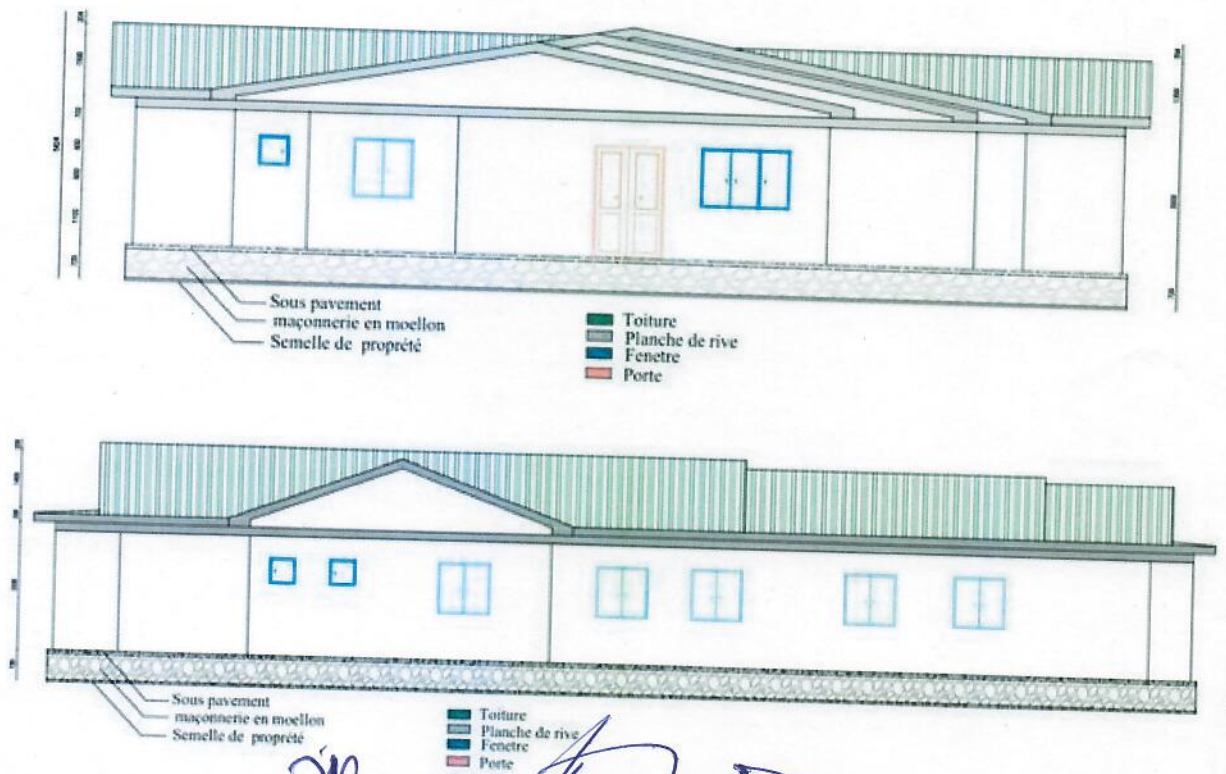


ouvrages (Bâtiment principal, morgue et laboratoire).

Page 82 of 458

Vue en plan de l'hôpital

Vue de face en haut et en bas Vue de derrière



Handwritten signatures and initials in blue ink, including:

- Stavros
- Julien
- Paul
- Boob
- M
- OK
- g
- 97
- 7P
- Boob
- OK
- g
- 97

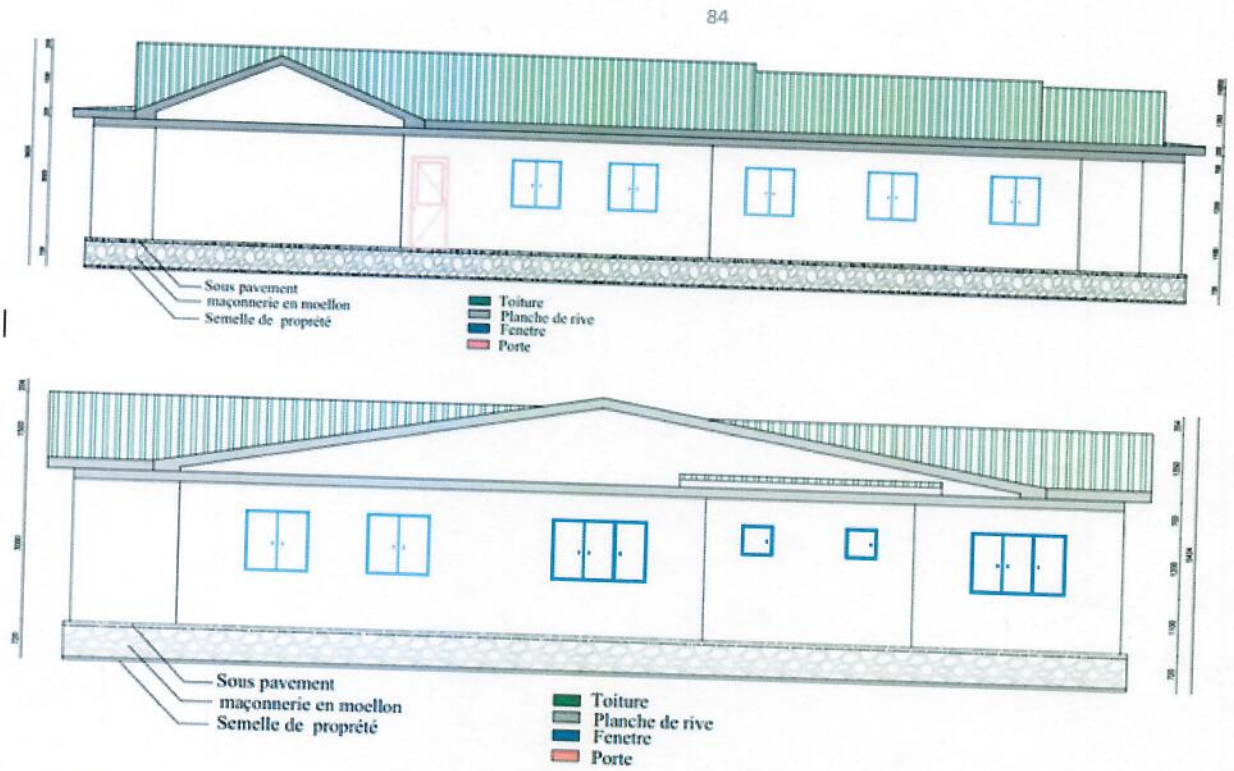


Figure 3. Vue de droite en haut et Vue de gauche en dessous

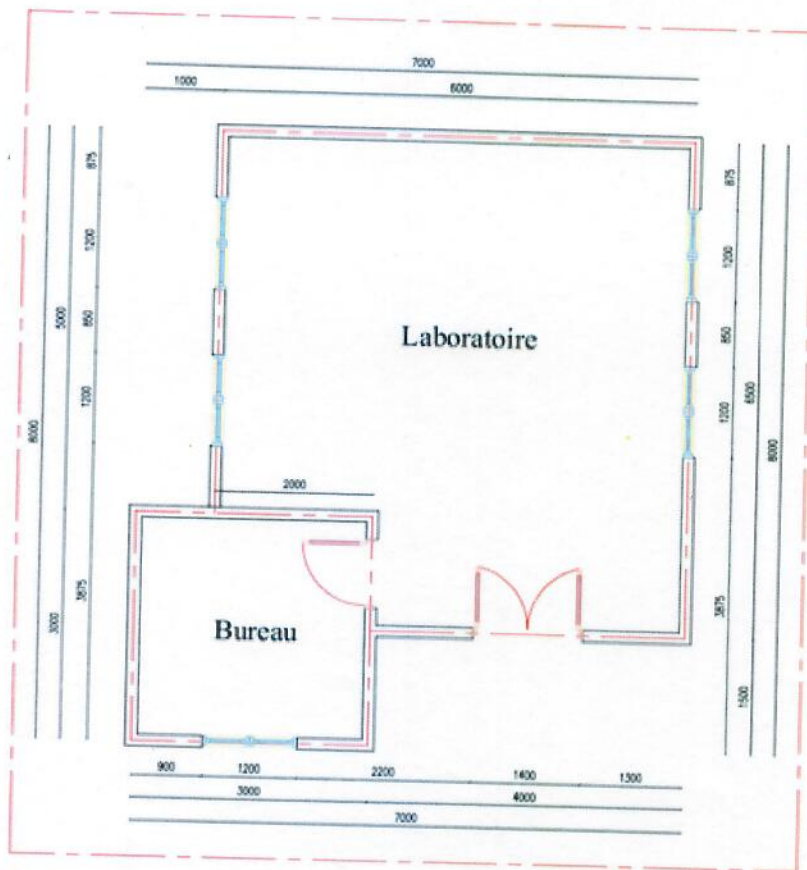


Figure 4. Vue en plan Laboratoire

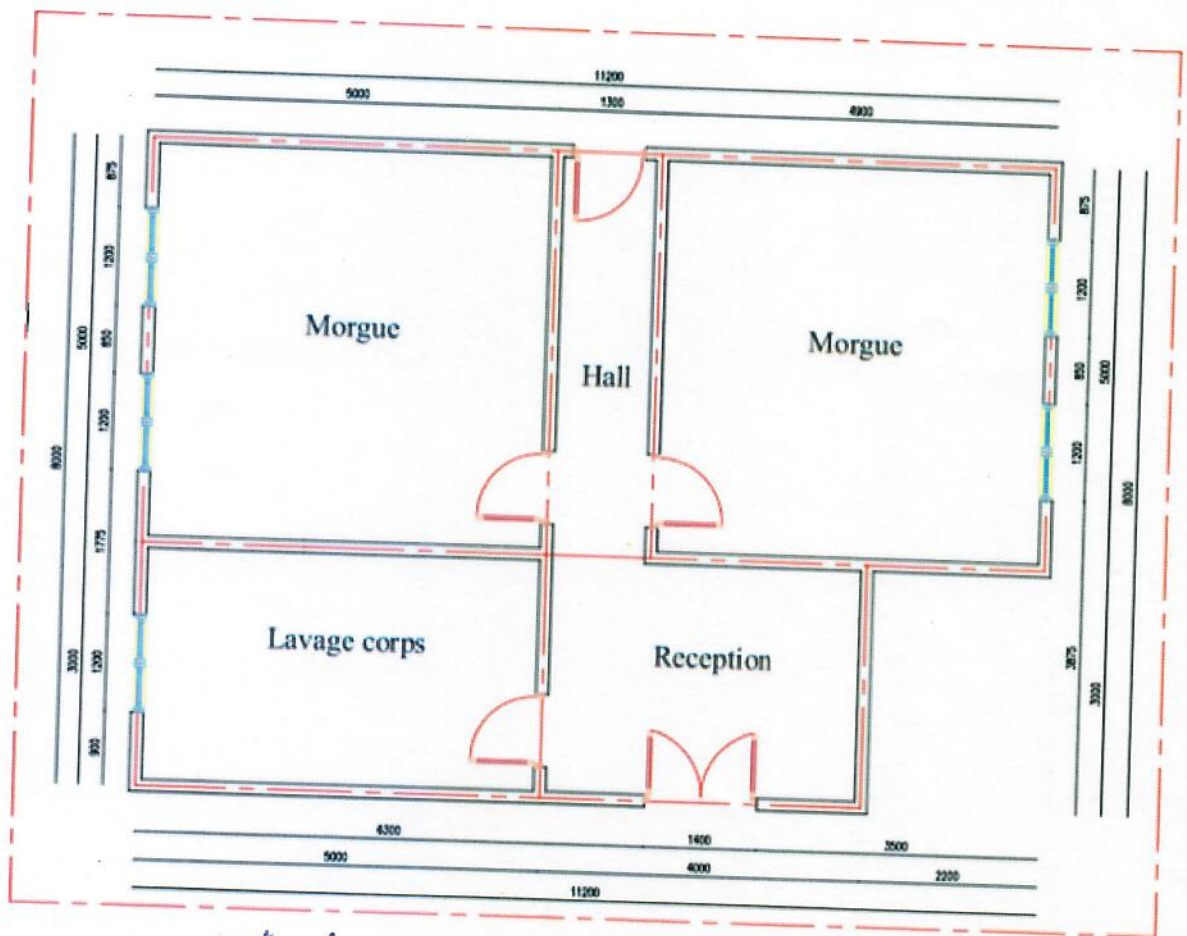


Figure 5. Vue en plan morgue

[illegible]

9

✚ Voici la maquette du centre de santé, du laboratoire et de la morgue respectivement



Figure 7. Image 3D du laboratoire et de la morgue



CC/CHEMAF : PROJET N°2.1.4. APPUI AU SECTEUR AGRICOLE

Secteurs d'intervention : Ce projet fait partie du secteur de l'agro pastoral
Contexte

En RD Congo, la malnutrition est trop bien connue dans les campagnes pour qu'on en discute. La nutrition protéique est presque partout déficiente, parfois même très aiguë dans certains endroits où la population est extrêmement élevée et ne peut laisser personne indifférent.

C'est un défi qui exige une action efficace dans un certain nombre de secteurs et de domaines. L'un de ces secteurs est l'élevage. L'entreprise minière Chemaf s'intéresse à l'amélioration de la sécurité alimentaire et de la nutrition conformément à l'article 285 septies du Code Minier congolais qui exige toute entreprise minière titulaire de droits miniers d'exploitation ou de l'autorisation d'exploitation de carrières de prendre un ensemble d'engagements en faveur des communautés locales affectées par le projet minier pour la réalisation des projets de développement communautaire. Par ailleurs, l'entreprise minière Chemaf s'intéresse à l'amélioration de la sécurité alimentaire et de la nutrition des communautés affectées par ses activités. C'est dans ce sens qu'elle a accepté d'appuyer les communautés de la commune Annexe dans le cadre de son cahier des charges de responsabilité sociétale.

La Commune Annexe, appelée ceinture verte, connaît une activité agro – pastorale non négligeable qu'il convient de mentionner. L'agriculture, la pêche et l'élevage constituent la principale source des revenus pour la plupart de la population de la Commune Annexe.

Brève description du projet

Il s'agit de doter les producteurs deux tracteurs JOHN DEERE, de 10 tricycles avec Charrette et appuyer les paysans en intrants de production et matériels aratoires de qualité. Le projet consiste également à remettre aux paysans des intrants et semences agricoles.

Objectif global :

L'objectif du présent projet est d'apporter un appui matériel et technique aux populations dans la production agricole.

Bénéficiaires du projet :

D'une manière directe, les bénéficiaires de ce projet sont les paysans résidents dans les quartiers la Vallée, Luwowoshi, Kipanta et Kamasaka dans la commune annexe. Les bénéficiaires indirects sont les restes de la communauté de la commune Annexe.

Résultats attendus

- Deux tracteur JOHN DEERE et 10 tricycles avec Charrette sont remis aux communautés locales ;
- Des intrants et semences sont remis aux communautés

Stratégie de mise en œuvre

Les tracteurs JOHN DEERE et les tricycles seront remis au Bourgmestre de la Commune Annexe. Un Comité de gestion de ces derniers sera mis en place et sera composé des 5 représentants des communautés issues du Comité local de Développement ayant négocié le cahier des charges. Le Comité est chargé, entre autres, d'identifier les bénéficiaires et d'édicter les règles de gestion et d'accès aux engins et de distribution des intrants et semences.

- Durée : 1 an
- Début du projet : février 2023

Activités et chronogramme des activités

Activités	2022		2023			
	T2	T3	T1	T2	T3	T4
Sélection des paysans						
Achat du tracteur et tricycle						
Achat et octroi d'intrants et semences						

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Les indicateurs de suivi et d'évaluation

- Nombre d'engins remis aux communautés
- Nombre et qualités d'intrants et semences agricoles

Coût estimatif et quantitatif

Désignation	Quantité	Unite	Prix unitaire en \$	Prix total en \$
1. Intrants agricoles				
Semences pour 40 ha	200	SAC NPK 10.20.10	35,00	7 000,00
Urée pour 40 ha	200	SAC UREE	33,00	6 600,00
NPK pour 40 ha	80	SEMENCE	75,00	6 000,00
Sous - total intrants agricoles pour 40 ha				19 600,00
Sous - total pour 4 ans				78 400,00
2. Moyens techniques				

Spécification technique du tracteur John Deere



Grand châssis

Moteur 6,8 l à 6 cylindres

223 ch (164 kW) - 259 ch (190 kW), Puissance maximale avec gestion intelligente de la puissance (ECE-R120)

Boîte : AutoQuad™ Plus 20 AV/20 AR,
DirectDrive 24 AV/24 AR, AutoPowr™

Lien: <https://www.deere.fr/fr/tracteurs/moyenne/s%C3%A9rie-6r/>

Le prix de vente tracteur John Deere 5R et 6MC/RC de 90 à 125 chevaux varie entre 63 000 et 91 000 euros HT. Le prix de vente tracteur John Deere 6M et 6R de 110 à 250 chevaux varie entre 77 000 et 160 000 euros HT.

Pour un tracteur d'une série inférieur et d'occasion: 50.000USD

[Handwritten signatures and notes in blue ink:]

Privolos
OK
J
G

CC/CHEMAF : PROJET N°2.1.5. LA CONSTRUCTION DES MARCHÉ MODERNES

Secteur d'intervention du projet : Ce projet fait partie du secteur de l'économie

Contexte

La population de la commune se heurte à un problème d'insuffisance des centres de négoce (marchés) et se trouve exposé à pratiquer le commerce informel à travers les marchés pirates.

Profitant de l'opportunité de la signature du cahier des charges de l'entreprise Chemaf, les communautés de la commune Annexe ont souhaité obtenir la construction des hangars servant de marché pour l'exposition de leurs différents produits.

Brève description du projet

Ce projet consiste en la construction de 2 marchés modernes pour les quartiers la Vallée, et le quartier Kamasaka. Les marchés seront constitués des dépôts et des hangars pour servir d'étalage des produits des vendeurs, des installations sanitaires et un point d'eau pour chacun. Les hangars seront de 50 places chacun.

Objectif

L'objectif du présent projet est d'assurer la proximité physique et l'accessibilité des communautés des quartiers concernés à des produits locaux et de qualité en milieu urbain d'une part et donner l'occasion à la population de se procurer à des prix avantageux des produits offerts par rapport aux autres lieux de commerce d'autre part.

Bénéficiaires

Les bénéficiaires directs de ces projets sont les communautés des quartiers la Vallée et Kamasaka. Les bénéficiaires indirects sont les restes de la communauté de la commune Annexe.

Résultats attendus

- Deux marchés sont aménagés, construits et équipés.

Stratégie de mise en œuvre

Un entrepreneur recruté par l'entreprise par appel d'offre va exécuter le projet. Après construction, l'entreprise va remettre l'ouvrage au Bourgmestre de la commune qui organisera leur gestion.

Durée du projet : 2 ans

Date début : février 2024

Calendrier du déroulement des activités :

Activités	2024				2025			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Installation chantier								
Travaux préparatoires								
Terrassement								
Gros œuvres								
Plomberie								
Travaux de finitions								
Repli chantier								
Remise des clés								

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale

contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Indicateurs de suivi et évaluation du projet

- Nombre des marchés modernes construits

Sans

Coût estimatif et quantitatif d'un marché

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN MARCHÉ PUBLIC					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATION CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	Matériels de chantier	Pcs		\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	45	\$ 6,00	\$ 270,00
3	Chevronns d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	60	\$ 6,00	\$ 360,00
4	Clous ord	kg	25	\$ 2,20	\$ 55,00
Sous-total					\$ 1 185,00
M.O. Terrassement					\$ 150,00
M.O. Implantation					\$ 400,00
Net à payer					\$ 1 735,00
1ère Phase gros œuvre : FONDATION					
			SEMELE DE PROPRETE		
1	Gravier	m3	4	\$ 40,00	\$ 160,00
2	Sable	m3	2	\$ 30,00	\$ 60,00
3	Ciment	Sacs	24	\$ 9,00	\$ 216,00

		CORPS DE FONDATION			
4	Moellons	m3		\$ 35,00	\$ 2 450,00
5	Sable	m3		\$ 30,00	\$ 960,00
6	Ciment	Sacs		\$ 9,00	\$ 1 530,00
			DECHARGE D'EVECUATION		
7	Té Y Ø63 HP	Pcs	5	\$ 5,00	\$ 25,00
8	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	3	\$ 5,00	\$ 15,00
9	Coude de 90 Ø63 HP	Pcs	6	\$ 7,00	\$ 42,00
10	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	6	\$ 8,00	\$ 48,00
11	Tuyau Ø63 HP	Pcs	5	\$ 15,00	\$ 75,00
12	Tuyau Ø110 HP	Pcs	5	\$ 32,00	\$ 160,00
13	Colle tangite	Bte	5	\$ 15,00	\$ 75,00
			BASE ET FUT		
14	Gravier	m3	0	\$ 40,00	\$ -
15	Sable	m3	0	\$ 30,00	\$ -
16	Ciment	Sacs	0	\$ 9,00	\$ -
17	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 6,00	\$ -
18	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 4,00	\$ -
19	Armature Ø8 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 3,00	\$ -
20	Fi à ligature	kg	0	\$ 2,50	\$ -

21	Clous ord	kg	0	\$	2,20	\$	-
22	Planche (2/20)	Pcs	0	\$	12,00	\$	-
23	Chevron (5/5)	Pcs	15	\$	5,00	\$	75,00
24	Planche (2/10)	Pcs	30	\$	12,00	\$	360,00
SOUS PAVEMENT							
34	Gravier	m3	20	\$	40,00	\$	800,00
35	Sable	m3	10	\$	30,00	\$	300,00
36	Ciment	Sacs	90	\$	9,00	\$	810,00
Sous-total Const							
Sous-total Plomb							
M.O Compactage							
M.O Construction							
M.O Plomberie							
Transport et Imprevus 5%							
Net à payer							
2è Phase : ELEVATION							
MACONNERIE							
1	Brique cuite 10x14x28	Bloc	18500	\$	0,15	\$	2 775,00
2	Sable	m3	40	\$	30,00	\$	1 200,00
3	Ciment	Sacs	200	\$	9,00	\$	1 800,00
LINTEAU							
4	Gravier	m3	8	\$	40,00	\$	320,00

5	Sable	m3	4	\$	30,00	\$	120,00
6	Ciment	Sacs	50	\$	9,00	\$	450,00
7	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	122	\$	6,00	\$	732,00
8	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	186	\$	3,00	\$	558,00
9	Fil à ligature	kg	0	\$	2,20	\$	-
10	Clous ord	kg	0	\$	2,20	\$	-
11	Planche (2/20)	Pcs	40	\$	12,00	\$	480,00
12	Planche (2/15)	Pcs	0	\$	6,00	\$	-
13	Chevron (5/5)	Pcs	55	\$	6,00	\$	330,00
14	Planche (5/15)	Pcs	0	\$	12,00	\$	-
CREPISSEGE ET CHAPE							
15	Gravier	m3	4	\$	40,00	\$	160,00
16	Sable	m3	22	\$	30,00	\$	660,00
17	Ciment	Sacs	110	\$	9,00	\$	990,00
COLONNE							
18	Gravier	m3	8	\$	40,00	\$	320,00
19	Sable	m3	4	\$	30,00	\$	120,00
20	Ciment	Sacs	60	\$	9,00	\$	540,00
21	Armature Ø16 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$	8,00	\$	-
22	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	130	\$	5,00	\$	650,00
23	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	150	\$	3,00	\$	450,00

24	Fi à ligature	kg	25	\$	2,20	\$	55,00
DALLE							
25	Gravier	m3	10	\$	35,00	\$	350,00
26	Sable	m3	5	\$	30,00	\$	150,00
27	Ciment	Sacs	70	\$	9,00	\$	630,00
28	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	360	\$	5,00	\$	1 800,00
29	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$	4,00	\$	-
30	Fi à ligature	kg	50	\$	2,20	\$	110,00
31	Chevron (2/10)	Pcs	45	\$	6,00	\$	270,00
32	Chevron (5/5)	Pcs	50	\$	5,00	\$	250,00
33	Multiplex 18mm	Pcs	15	\$	55,00	\$	825,00
34	Clous ord	kg	0	\$	2,20	\$	-
Sous-total Const							
M.O Construction							
Imprevus 5%							
Net à payer							
3e Phase GROS ŒUVRE: CHARPENTE ET COUVERTURE							
CHARPENTE							
1	Planche 5/15	Pcs	89	\$	13,00	\$	1 157,00
2	Planche 4/11	Pcs	80	\$	12,00	\$	960,00
3	Chevron 5/5	Pcs	200	\$	4,00	\$	800,00
4	Clou	Pcs	60	\$	2,50	\$	150,00



3	Latex	Pcs	12	\$	55,00	\$	660,00
4	Clou ordinaire	kg	15	\$	2,50	\$	37,50
Sous-total						\$	1 490,00
électricité							
Sous-total (detail cfr annexe A)						\$	2 436,90
Plomberie							
Sous-total (detail cfr annexe B)						\$	578,50
Fosse septique							
Sous-total (detail cfr annexe C)						\$	3 383,38
Peinture							
1	Chaux	Sacs	30	\$	15,60	\$	468,00

2	latex	Pcs 20 l	30	\$ 45,00	\$ 1 350,00
3	Peinture à huile	Pcs 4 l	60	\$ 20,00	\$ 1 200,00
4	Pétrole	Litre	70	\$ 1,50	\$ 105,00
5	Matériels			\$ 400,00	\$ 400,00
Sous-total					\$ 3 523,00
Tot second œuvre RDC					\$ 31 578,08
imprévu et transport (10 %)					\$ 3 157,81
M.O					\$ 11 052,33
Net à payer					\$ 45 788,21
TOTAL GENERAL TRAVAUX					
Total					\$ 67 651,08
Imprévu et transport(10%)					\$ 6 765,11
Etude & Suivi (1,5 %)					\$ 1 014,77
M.O					\$ 22 381,93

ANNEXE ELECTRICITE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE D'UN MARCHÉ						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
IMPLANTATION						
1	Matériel de chantier	Pcs	5	\$ 2,50	\$	12,50
2	Tube d'encastrement (PVC)	Pcs	10	\$ 1,00	\$	10,00
3	Boîte d'encastrement	Pcs	10	\$ 0,70	\$	7,00
4	Boîte d'attaches	Bte	11	\$ 2,00	\$	22,00
5	Boîte Tableau divisionnaire	Pcs	1	\$ 30,00	\$	30,00

6	Coffret	Bte	1	\$	\$
Sous-total					70,00
Imprévu					151,50
M.O					7,58
Sous-total 1					79,54
					238,61
1	Fils Electrique VOB(Prises)	100Y/2.5mm ²	4	\$	45,00
2	Fils Electrique VOB(Interrupteurs)	100Y/1.5mm ²	6	\$	35,00
3	Fils de Terre (1)	100Y/2.5mm ²	2	\$	35,00
4	Fils de Terre (2)	1Y/25mm ²	5	\$	8,00
5	Fils de Terre (3)	1Y/16mm ²	5	\$	6,00
6	Câble d'alimentation VTMB	4x6mm ²	15	\$	6,00

7	Tube d'Encastrement (PVC)	Pcs	70	\$	1,00	\$	70,00
8	Boîte de connexion	Pcs	4	\$	0,80	\$	3,20
9	Coude et manchon	Pcs	30	\$	0,50	\$	15,00
10	Toile isolante	Pcs	5	\$	2,00	\$	10,00
11	Tuyau Flexible	100Y	1	\$	25,00	\$	25,00
Sous-total						\$	743,20
Imprévu						\$	37,16
M.O						\$	273,13
Sous-total 2						\$	1 053,49
MISE EN PLACE DU SYSTÈME DE PROTECTION							
1	Disjoncteur Bipolaire (10A)	Pcs	1	\$	13,50	\$	13,50
2	Piquet de Terre	Pcs	1	\$	40,00	\$	40,00

3	Disjoncteur Bipolaire (16A)	Pcs	1	\$ 13,50	\$ 13,50
4	Barette de coupure	Pcs	1	\$ 20,00	\$ 20,00
5	Disjoncteur Quadripolaire (32A)	Pcs	2	\$ 15,00	\$ 30,00
6	Inverseur (32A)	Pcs	1	\$ 20,00	\$ 20,00
Sous-total					
Imprévu					\$ 83,50
M.O					\$ 4,18
Sous-total 3					\$ 30,69
MISE EN PLACE DES APPAREILS DE CONNEXION					
1	Interrupteur sch1	Pcs	3	\$ 4,40	\$ 13,20
3	Interrupteur sch5	Pcs	3	\$ 4,60	\$ 13,80
4	Prise 2P+T	Pcs	5	\$ 5,00	\$ 25,00








Sous-total						\$ 38,80
Imprévu						\$ 1,94
M.O						\$ 14,26
Sous-total 3						\$ 55,00
	MISE EN PLACE DU SYSTÈME D'ECLAIRAGE					
1	Ampoule économique	Pcs	28	\$ 10,00	\$	280,00
2	Douilles en porcelaine	Pcs	28	\$ 0,50	\$	14,00
3	Accessoire de Fixation	Bte	5	\$ 2,00	\$	10,00
Sous-total						\$ 304,00
Imprévu						\$ 15,20
M.O						\$ 111,72
Sous-total 4						\$ 430,92
	Total				\$	1 896,38
	M.O				\$	478,64
	Imprévu				\$	61,88

\$ 2 436,90

A. ANNEXE PLOMBERIE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL						
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A LA PLOMBERIE D'UN MARCHÉ						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
DECHARGE D'EVECUATION						
1	Té Y Ø50 HP	Pcs	4	\$ 5,00	\$	20,00
2	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$	-
3	Coude de 90 Ø50 HP	Pcs	8	\$ 5,00	\$	40,00
4	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	8	\$ 15,00	\$	120,00
5	Tuyau Ø50 HP	Pcs	5	\$ 15,00	\$	75,00
6	Tuyau Ø110 HP	Pcs	5	\$ 32,00	\$	160,00
7	Colle tangite	Bte	2	\$ 15,00	\$	30,00
Sous Total					\$	445,00

M.O		
Net à payer		\$ 133,50
		\$ 578,50

B. ANNEXE FOSSE SEPTIQUE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN MARCHE						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
1	Gravier	m ³	12	\$ 45,00	\$ 540,00	
2	Sable	m ³	15	\$ 30,00	\$ 450,00	
3	Ciment	Sacs	86	\$ 9,00	\$ 774,00	
1	Bloc ciment 15x20x40	Bloc	500	\$ 1,00	\$ 500,00	
4	Armature Ø12 HA/12m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	10	\$ 15,71	\$ 157,10	
5	Armature Ø6 HA/6m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	0	\$ 2,29	\$ -	
6	Armature Ø8 HA/6m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	0	\$ 3,71	\$ -	
7	Fil à ligature	kg	15	\$ 2,50	\$ 37,50	
8	Clous ord	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00	
9	Planche (2/20)	Pcs	5	\$ 12,00	\$ 60,00	
10	Chevron (5/5)	Pcs	8	\$ 5,00	\$ 40,00	
11	Planche (2/15)	Pcs	0	\$ 9,00	\$ -	
Sous Total					\$ 2 602,60	
M.O					\$ 780,78	

Net à payer

\$ 3 383,38

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Plan, façade et autres La vue 2D du marché

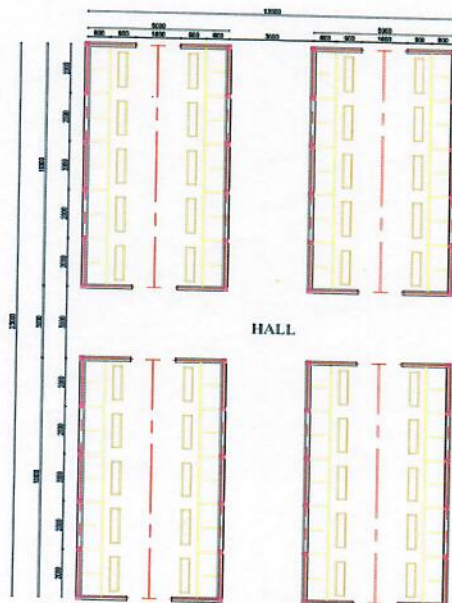
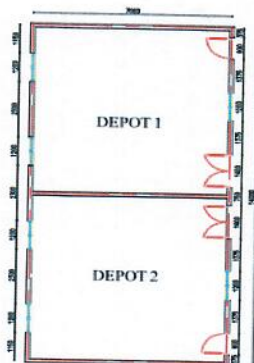


Figure 8. Vue en plan marché

PLAN COTE D'UN MARCHÉ	
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'autoriser la propriété de la marque déposée de ce plan. Le gendre ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.	
REVISION	
DATE	SIGNED
MAITRE D'OUVRAGE	
CHEMAF	
DESCRIPTIF DU PROJET	
MARCHÉ	
NUMERO DU PLAN	ECHELLE
BC-M 015	1/100
CONCEPTEUR	
SATISFIED ENGINEERING PROJECT	
Tel: +243 974 664 013 / +243 974 664 015	
E-mail: victorhead@gmail.com	

Figure 8. Vue en plan marché

Handwritten signatures and initials are present, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

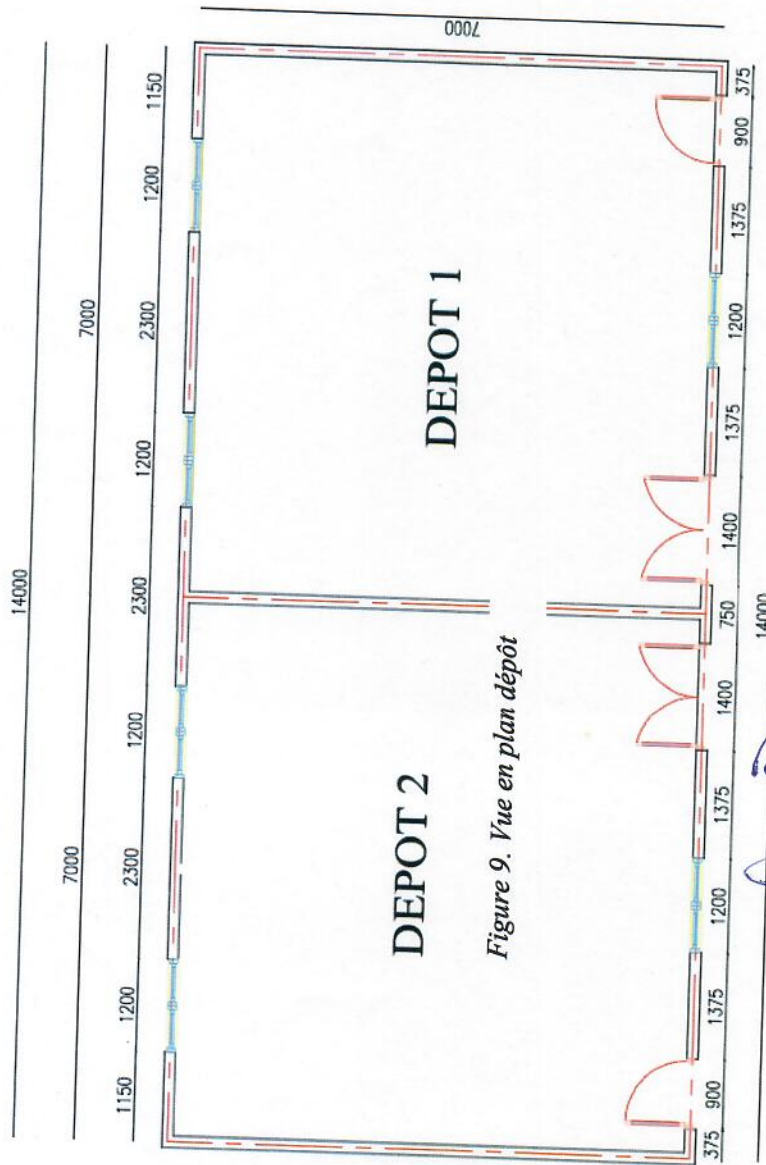


Figure 9. Vue en plan dépôt

VUE EN PLAN DEPOT DU MARCHÉ	
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'autoriser la propriété de la marque déposée de ce plan. Le gardien ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.	
REVISION	
DATE	ACTION
	SIGNED
MAITRE D'OUVRAGE	
CHEMAF	
DESCRIPTIF DU PROJET	
MARCHÉ	
NUMERO DU PLAN	ECHELLE
BC-M 015	1/100
CONCEPTEUR	
SATISFIED ENGINEERING PROJECT	
Tel : +243 974 664 033 / +243 90012152	
E-mail : victorlinda@gmail.com	



Page 116 of 458

VUE EN PLAN D'UN SUPER MARCHÉ		
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'autoriser la propriété de la marque déposée de ce plan. Le garder ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.		
REVISION		
DATE	ACTION	SIGNED
MAÎTRE D'OUVRAGE		
CHEMAF		
DESSCRIPTIF DU PROJET		
SUPER MARCHÉ		
NUMERO DU PLAN	ECHELLE	
BC-M-014	1/100	
CONCEPTEUR		
SATISFIED ENGINEERING PROJECT		

✚ Voici la maquette du marché



Figure 11. Image 3D du marché

PK

PK

PK

PK

PK

PK

PK

PK

PK

PK

PK

PK

CC/CHEMAF : PROJET N°2.1.6. CONSTRUCTION DES SALLES POLYVALENTES DE PROMOTION SOCIALE ET CULTURELLE

Secteur d'intervention : Ce projet fait partie du secteur Social

Contexte

La commune Annexe, pourtant grande par sa taille et les nombres des quartiers dont elle dispose, a une insuffisance des infrastructures ainsi que des équipements d'encadrement de la jeunesse (maison de jeunes, terrain de foot, salle de fête et loisir etc....). L'on y observe également un délabrement des quelques infrastructures d'encadrement de la jeunesse existants matérialisé par la vétusté des équipements. Ceci est dû notamment à un faible investissement dans le domaine de loisir au sein de la commune.

La présence de l'entreprise Chemaf dans la commune est une opportunité pour les communautés des quartiers impactés de se faire doter des salles de promotion sociale pour les activités culturelles et autres au sein de la commune.

La brève description du projet

Ce projet consiste à la construction et l'équipement de deux salles polyvalentes pour les activités culturelles dans le quartier Luwowoshi et Kipanta,

Objectif du projet

L'objectif du présent projet est d'offrir aux communautés de la commune Annexe impactées par l'entreprise Chemaf des cadres pour l'organisation des activités culturelles.

Bénéficiaires du projet :

Les bénéficiaires directs du présent projet sont d'abord la population qui habite les 4 quartiers de la commune annexe (Kamasaka, , de la vallée, Luwowoshi, Kipanta), alors que les bénéficiaires indirects sont les reste de la population de la commune Annexe.

Résultats attendus

Deux salles polyvalentes sont construites et équipées dans le quartier Luwowoshi et Kipanta.

Stratégie de mise en œuvre :

Les salles polyvalentes construites et équipées seront remises au Bourgmestre de la Commune Annexe. Avec les représentants des communautés locales concernés, le Bourgmestre va mettre en place un comité/commission ad hoc qui sera chargée de la gestion directe des salles polyvalentes. Ce comité sera composé de 5 membres dont 3 membres effectifs du CLD et 2 autres choisis parmi la notabilité de quartiers cibles. Le rôle et responsabilité de ces membres seront définis par le comité directeur du CLD qui restera l'organe de contrôle de ces derniers. De manière générale, ce comité ad hoc de gestion de la salle va :

- Assurer la propreté dans et autour des salles,
- Assurer la surveillance et la sécurité non seulement des salles mais de biens qui s'y trouvent.
- Faire la publicité de la salle pour l'organisation des activités culturelles et cérémonies de mariage etc.

Les revenus issus de la location des salles serviront à payer son entretien. Néanmoins, un montant déterminé de commun accord sera fixé comme frais pour occuper la salle en cas d'évènement et autres, un montant à définir par le comité directeur sera prélevé pour les frais de fonctionnement et entretien des salles.

Calendrier du déroulement des activités

Activités	2023	2024	2024	2026
Acquisition des terrains				
Construction et équipement de la salle polyvalente du quartier Luwowoshi				
Construction et équipement de la salle polyvalente du quartier Kipanta				

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Les indicateurs spécifiques et mesurables qui aideront à quantifier la réalisation des résultats du projet :

- Nombre des salles polyvalentes construites et équipées
- Nombre des comités directeur mis en place

Budget détaillé

a) Budget Unitaire d'une salle polyvalente

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL						
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UNE SALLE POLYVALENTE						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
INSTALLATIN CHANTIER ET IMPLANTATION						
1	Materiels de chantier	Pcs		\$ 500,00	\$	500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	20	\$ 6,00	\$	120,00
3	Chevrans d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	20	\$ 6,00	\$	120,00
4	Clous ord	kg	15	\$ 2,20	\$	33,00
Sous-total					\$	773,00
M.O. Terrassement					\$	150,00
M.O. Implantation					\$	400,00
Net à payer					\$	1 323,00
1ère Phase gros œuvre : FONDATION						
			SEMELLE DE		PROPRETE	

1	Gravier	m3	3	\$	40,00	\$	120,00
2	Sable	m3	2	\$	30,00	\$	60,00
3	Ciment	Sacs	15	\$	9,00	\$	135,00
CORPS DE FONDATION							
4	Moellons	m3	40	\$	35,00	\$	1 400,00
5	Sable	m3	20	\$	30,00	\$	600,00
6	Ciment	Sacs	70	\$	9,00	\$	630,00
DECHARGE D'EVECUATION							
7	Té Y Ø63 HP	Pcs	3	\$	5,00	\$	15,00
8	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	3	\$	5,00	\$	15,00
9	Coude de 90 Ø63 HP	Pcs	4	\$	7,00	\$	28,00
10	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	4	\$	8,00	\$	32,00
11	Tuyau Ø63 HP	Pcs	4	\$	15,00	\$	60,00
12	Tuyau Ø110 HP	Pcs	4	\$	32,00	\$	128,00
13	Colle tangite	Bte	2	\$	15,00	\$	30,00
BASE ET FUT							
14	Gravier	m3	4	\$	40,00	\$	160,00
15	Sable	m3	2	\$	30,00	\$	60,00
16	Ciment	Sacs	28	\$	9,00	\$	252,00

17	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	60	\$	6,00	\$	360,00
18	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	50	\$	4,00	\$	200,00
19	Armature Ø8 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$	3,00	\$	-
20	Fi à ligature	kg	25	\$	2,50	\$	62,50
21	Clous ord	kg	30	\$	2,20	\$	66,00
22	Planche (2/20)	Pcs	10	\$	12,00	\$	120,00
23	Chevron (5/5)	Pcs	12	\$	5,00	\$	60,00
24	Planche (2/10)	Pcs	30	\$	12,00	\$	360,00
SOUS PAVEMENT							
34	Gravier	m3	30	\$	40,00	\$	1 200,00
35	Sable	m3	15	\$	30,00	\$	450,00
36	Ciment	Sacs	120	\$	9,00	\$	1 080,00
Sous-total Const							\$ 7 375,50
Sous-total Plomb							\$ 308,00
M.O Compactage							\$ 200,00
M.O Construction							\$ 2 212,65
M.O Plomberie							\$ 215,60
Transport et Imprevus							\$ 384,18
Net à payer							\$ 10 696

2è Phase : ELEVATION					
			MACONNERIE		
1	Brique cuite 10x14x28	Bloc	16000	\$	0,15
2	Sable	m3	25	\$	30,00
3	Ciment	Sacs	100	\$	9,00
			LINTEAU		
4	Gravier	m3	4	\$	40,00
5	Sable	m3	2	\$	30,00
6	Ciment	Sacs	30	\$	9,00
7	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	70	\$	6,00
8	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	95	\$	3,00
9	Fil à ligature	kg	50	\$	2,20
10	Clous ord	kg	45	\$	2,20
11	Planche (2/20)	Pcs	45	\$	12,00
12	Planche (2/15)	Pcs	0	\$	6,00
13	Chevron (5/5)	Pcs	35	\$	6,00
14	Planche (5/15)	Pcs	0	\$	12,00
			CREPISSE ET CHAPE		
15	Gravier	m3	3	\$	40,00
				\$	120,00

16	Sable	m3	22	\$	30,00	\$	660,00
17	Ciment	Sacs	120	\$	9,00	\$	1 080,00
COLONNE							
18	Gravier	m3	2	\$	40,00	\$	80,00
19	Sable	m3	1	\$	30,00	\$	30,00
20	Ciment	Sacs	14	\$	9,00	\$	126,00
21	Armature Ø16 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$	8,00	\$	-
22	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	50	\$	5,00	\$	250,00
23	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	70	\$	3,00	\$	210,00
24	Fil à ligature	kg	25	\$	2,20	\$	55,00
DALLE							
25	Gravier	m3	0	\$	35,00	\$	-
26	Sable	m3	0	\$	30,00	\$	-
27	Ciment	Sacs	0	\$	9,00	\$	-
28	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$	5,00	\$	-
29	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$	4,00	\$	-
30	Fi à ligature	kg	0	\$	2,20	\$	-

31	Chevron (5/7)	Pcs	0	\$	6,00	\$	-
32	Chevron (5/5)	Pcs	0	\$	5,00	\$	-
33	Multiplex 18mm	Pcs	0	\$	55,00	\$	-
34	Clous ord	kg	0	\$	2,20	\$	-
Sous-total Const							\$ 8 930,00
M.O Construction							\$ 2 232,50
Imprevus 5%							\$ 446,50
Net à payer							\$ 11 609,00
3e Phase GROS ŒUVRE: CHARPENTE ET COUVERTURE							
CHARPENTE							
1	Cornière 50x50	Pcs	345	\$	15,00	\$	5 175,00
2	Planche 4/11	Pcs	0	\$	12,00	\$	-
3	Chevron 5/5	Pcs	0	\$	4,00	\$	-
4	Clou	Pcs	0	\$	2,50	\$	-
5	Chevron 5/7	Pcs	0	\$	5,00	\$	-
COUVERTURE							
6	Faitière	Pcs	90	\$	20,00	\$	1 800,00
7	Clou tole	kg	100	\$	3,00	\$	300,00
8	Tole BG28	Pcs	190	\$	14,00	\$	2 660,00
Sous-total Charp							\$ 5 175,00
Sous-total Couv							\$ 4 760,00
M.O Charpente							\$ 1 552,50

M.O Couvertue						\$ 1 428,00
Transport et Imprevus 5%						\$ 496,75
Net à payer						\$ 13 412,25
COUT TOTAL DU PROJET GROS ŒUVRE						
Net à payer						\$ 35 717
SECOND ŒUVRE						
Porte, fenetre, Carrelage						
1	sable	m3	15	\$ 30,00	\$ 450,00	
2	Ciment colle	Sacs	170	\$ 5,00	\$ 850,00	
3	Porte Metalique 1,4 x 2,30	Pcs	0	\$ 200,00	\$ -	
4	Porte Metalique 2,8 x 2,5	Pcs	2	\$ 500,00	\$ 1 000,00	
1	Porte en bois 0,9 x 2,2	Pcs	6	\$ 100,00	\$ 600,00	
2	Mastique porte et fenetre	kg	30	\$ 2,00	\$ 60,00	
3	Serrure	Pcs	8	\$ 25,00	\$ 200,00	
4	fenetre 1,2 x 2,2	Pcs	2	\$ 250,00	\$ 500,00	
5	fenetre 2,0 x 2,20	Pcs	4	\$ 280,00	\$ 1 120,00	
6	fenetre 1,2 x 1,2	Pcs	1	\$ 200,00	\$ 200,00	
7	fenetre 3,0 x 2,8	Pcs	1	\$ 900,00	\$ 900,00	
8	Vitre teinté fenetre 4 mm	Pcs	100	\$ 65,00	\$ 6 500,00	
9	Carreaux (60X60)	Crtons	230	\$ 15,00	\$ 3 450,00	
10	Clou	kg	25	\$ 2,50	\$ 62,50	

Sous-total									\$ 15 892,50
Plafond									
1	Triplexe	Pcs	160		\$	11,00		\$	1 760,00
2	Planche 5/15	Pcs	200		\$	20,00		\$	4 000,00
3	Latex	Pcs 20							
		kg	5		\$	55,00		\$	275,00
4	Clou ordinaire	kg	100		\$	2,50		\$	250,00
Sous-total								\$	6 035,00
électricité									
Sous-total (detail cfr annexe A)								\$	3 877,60
Plomberie									
Sous-total (detail cfr annexe B)								\$	578,50
Fosse septique									

Sous-total (detail cfr annexe C)						\$ 3 383,38
Peinture						
1	Chaux	Sacs	25	\$ 15,60	\$	390,00
2	latex	Pcs 20 I	20	\$ 45,00	\$	900,00
3	Peinture à huile	Pcs 4 I	29	\$ 20,00	\$	580,00
4	pétrole	Litre	50	\$ 1,50	\$	75,00
5	Matériels			\$ 400,00	\$	400,00
Sous-total					\$ 2 345,00	
Tot second œuvre RDC					\$ 45 027,48	
imprévu et transport (10 %)					\$ 4 502,75	
M.O					\$ 11 256,87	
Net à payer					\$ 60 787,09	
TOTAL GENERAL TRAVAUX						
Total					\$ 71 575,98	

Imprevu et transport(10%)		\$ 7 157,60
Etude & Suivi (1,5 %)		\$ 1 073,64
M.O		\$ 18 898,12
Tot Gen		\$ 98 705,33
TIMING		
Totale Cost Building HeavyWork		\$ 98 705

a) Coût total des salles polyvalentes

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
BUDGET PREVISIONNEL DES SALLES POLYVALENTE DE LA COMMUNE ANNEXE						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
1. CONSTRUCTION DES OUVRAGES						
1	Quartier Luwowoshi	Bâtiment	1	\$ 98 705	\$ 98 705	
2	Quartier Kipanta	Bâtiment	1	\$ 98 705	\$ 98 705	
Sous-total					\$ 197 411	

2. EQUIPEMENT ET MATERIELS

3	Video projecteur	Pcs	2	\$	800		\$	1 600
4	Niveau lunette	Pcs	2	\$	500		\$	1 000
5	Chaises de la salle de spectacle	Pcs	150	\$	17		\$	2 550
6	Tables bureau	Pcs	4	\$	180		\$	720
7	Chaises de Bureau	Pcs	4	\$	160		\$	640
5	Tables ordinaire	Pcs	20	\$	160		\$	3 200
Sous-total							\$	9 710

TOTAL GENERAL TRAVAUX

Total		\$	207 121
Imprevu (10%)		\$	20 712
Tot Gen		\$	227 833
Totale Cost Building HeavyWork		\$	227 833

A. ANNEXE ELECTRICITE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE D'UNE SALLE POLYVALENTE						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
IMPLANTATION						
1	Matériel de chantier	Pcs	5	\$ 2,50	\$	12,50
2	Tube d'encastrement (PVC)	Pcs	20	\$ 1,00	\$	20,00
3	Boîte d'encastrement	Pcs	25	\$ 0,70	\$	17,50
4	Boîte d'attaches	Bte	30	\$ 2,00	\$	60,00
5	Boîte Tableau divisionnaire	Pcs	1	\$ 30,00	\$	30,00
6	Coffret	Bte	1	\$ 80,00	\$	80,00
Sous- total					\$	220,00
Imprévu					\$	11,00
M.O					\$	115,50

MISE EN PLACE DES APPAREILS DE		CONNEXION			
1					
2	Interrupteur sch1	Pcs	6	\$ 4,40	\$ 26,40
3	Interrupteur sch6	Pcs	2	\$ 4,90	\$ 9,80
4	Interrupteur sch5	Pcs	2	\$ 4,60	\$ 9,20
Sous-total	Prise 2P+T	Pcs	15	\$ 5,00	\$ 75,00
Imprévu					\$ 84,20
M.O					\$ 4,21
Sous-total 3					\$ 30,94
					\$ 119,35
MISE EN PLACE DU SYSTÈME		D'ECLAIRAGE			
1					
2	Spot plafond (LED) 30W	Pcs	30	\$ 7,90	\$ 237,00
3	Spot plafond (LED) 60W	Pcs	2	\$ 11,00	\$ 22,00
Sous-total	Accessoire de Fixation	Bte	7	\$ 2,00	\$ 14,00
Imprévu					\$ 273,00
M.O					\$ 13,65

Sous-total 4		\$	100,33
		\$	386,98
	Total	\$	3 012,04
	M.O	\$	766,05
	Imprévu	\$	99,51
		\$	3 877,60

B. ANNEXE PLOMBERIE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL						
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A LA PLOMBERIE D'UNE SALLE POLYVALENTE						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
DECHARGE D'EVECUATION						
1	Té Y Ø50 HP	Pcs	4	\$ 5,00	\$ 20,00	
2	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -	
3	Coude de 90 Ø50 HP	Pcs	8	\$ 5,00	\$ 40,00	

4	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	8	\$ 15,00	\$ 120,00
5	Tuyau Ø50 HP	Pcs	5	\$ 15,00	\$ 75,00
6	Tuyau Ø110 HP	Pcs	5	\$ 32,00	\$ 160,00
7	Colle tangite	Bte	2	\$ 15,00	\$ 30,00
Sous Total					\$ 445,00
M.O					\$ 133,50
Net à payer					\$ 578,50

C. ANNEXE FOSSE SEPTIQUE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UNE SALLE POLYVALENTE						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
1	Gravier	m3	12	\$ 45,00	\$ 540,00	
2	Sable	m3	15	\$ 30,00	\$ 450,00	
3	Ciment	Sacs	86	\$ 9,00	\$ 774,00	
1	Bloc ciment 15x20x40	Bloc	500	\$ 1,00	\$ 500,00	
4	Armature Ø12 HA/12m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	10	\$ 15,71	\$ 157,10	

5	Armature Ø6 HA/6m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	0	\$	2,29	\$	-
6	Armature Ø8 HA/6m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	0	\$	3,71	\$	-
7	Fil à ligature	kg	15	\$	2,50	\$	37,50
8	Clous ord	kg	20	\$	2,20	\$	44,00
9	Planche (2/20)	Pcs	5	\$	12,00	\$	60,00
10	Chevron (5/5)	Pcs	8	\$	5,00	\$	40,00
11	Planche (2/15)	Pcs	0	\$	9,00	\$	-
Sous Total						\$	2 602,60
M.O						\$	780,78
Net à payer						\$	3 383,38

ANNEXE PROFORMA

Proforma Invoice

UAC S.A.R.L.		LGM SHOP		Proforma No	SQ/LUB/LGM/024053	Date	27/10/2021
17 Av Moero Lubumbashi				C client			
No Impot				CREDITORS - SATISFIED ENGINEERING PROJET SARL			
Contact				Address			
Phone				E-mail			
Email				Contact No :			
Sr No	Code	Description d'article	Qté	UOM	Prix Unitaire	Prix Total	\$
1	534011769	TABLE CONF RECT 238X210X77 R-CD-9069/238 - V	1	PCS	700,00	700,00	
2	330200611	CHAISE RIVA VST. XEON A/ACC R-XN74EA FAB NOIRE	8	PCS	140,00	1120,00	
3	330200305	RETOUR / BUREAU A/11R FIX 110X55X75 R-1D-1155 CH-SS	16	PCS	180,00	2880,00	
4	534511752	CHAISE EXE M/B NET BACK R - MAF 6737	16	PCS	160,00	2560,00	
5	531011485	ARM METAL A/2 PORTE EN VITRE ET METAL 90X40X185 R - VD-B19 - WIN	16	PCS	240,00	3840,00	
6	NUAC00024	CHAISE PLASTIC R-WANTANSHI KP	160	PCS	9,00	1440,00	
7	534011592	TABLE DE ETUDIANTS R - PA210 - V	180	PCS	175,00	31500,00	
8	534511561	CHAISE BANCH 4 PLACE METAL R - J2-4 - V	2	PCS	270,00	540,00	

U.A.C
PRO-FORMA

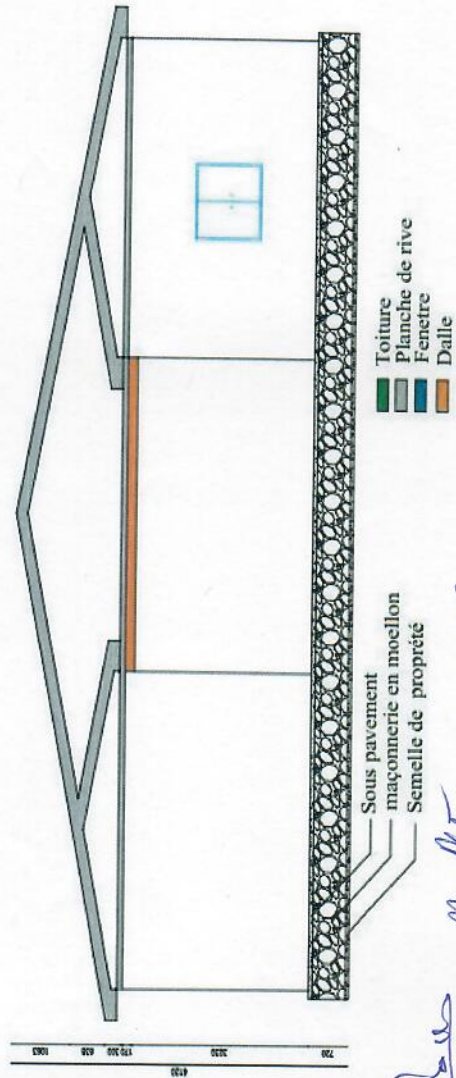
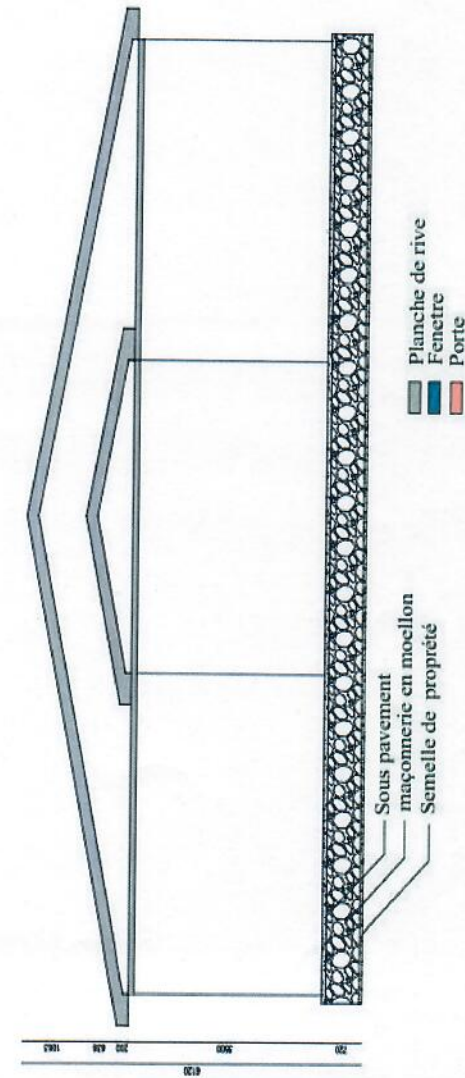
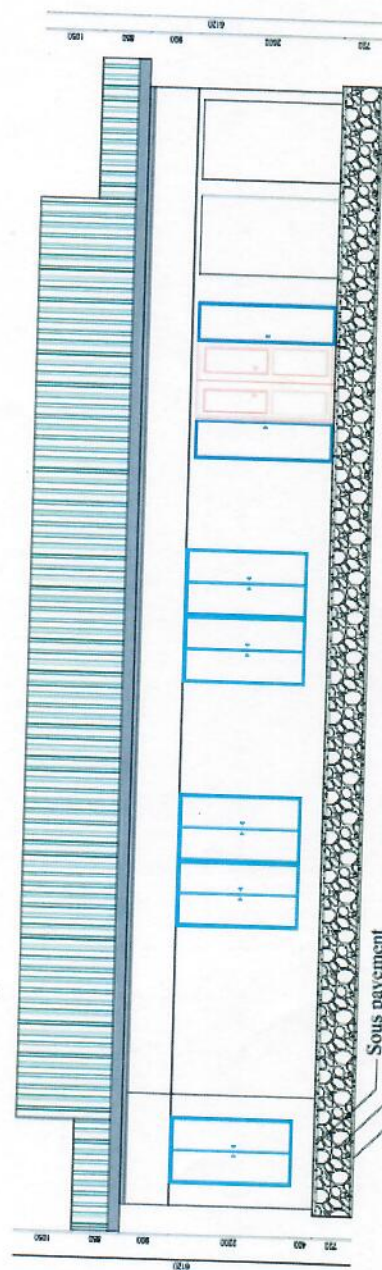


Figure 13. Vue de face haut et vue de derrière en dessous

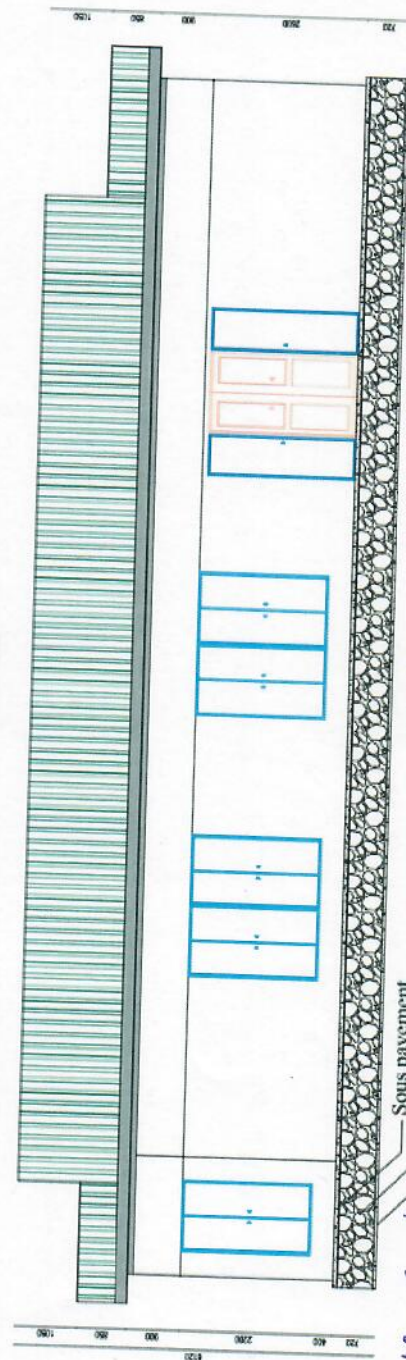
VUE DE FACE ET DE DERRIERE	
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre; Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'autoriser la propriété de la marque déposée de ce plan. Le gardien ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.	
REVISION	
DATE	ACTION
MAITRE DU PROJET	
CHEMAF	
DESCRIPTIF DU PROJET	
SALLE POLYVALENTE	
NUMERO DU PLAN	ECHELLE
BC-M 007	1/100
CONCEPTEUR	
Concepteur : SATISFIED ENGINEERING PROJECT S.r.l	
Tel : +243 974 604 033 / +243 81 2985	
E-mail : victorlucian@gmail.com	

[Handwritten signatures and notes in blue ink, including 'A. 2020', 'D.S.', and 'A. 2020']



Toiture
 Planche de rive
 Fenêtre
 Porte

Sous pavement
 maçonnerie en moellon
 Semelle de propriété



Toiture
 Planche de rive
 Fenêtre
 Porte

Sous pavement
 maçonnerie en moellon
 Semelle de propriété

VUE DE GAUCHE ET DE DROITE		
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre; Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'autoriser et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le gendre ou le photocopier ou encore le copier sans autorisation préalable est préjudiciable.		
REVISION		
DATE	ACTION	SIGNED
Maitre du projet		
CHEMAF		
DESCRIPTIF DU PROJET		
SALLE POLYVALENTE		
NUMERO DU PLAN	ECHELLE	
	1/100	
CONCEPTEUR		
Concevoir : SATISFIED ENGINEERING PROJECT S.a.r.l		
Tel : +23 974 66 4037 - 238115985		

VUE DE GAUCHE
 ET DE DROITE

Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'autoriser et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le gendre ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.

Figure 14. Vue de gauche au-dessus et de droite en bas

Vue en plan salle polyvalente



Figure 15. Image 3D de la salle polyvalente

2.2. DESCRIPTION DETAILLES DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DESCRIPTION DETAILLES DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE KAMPEMBA

CC/CHEMAF : PROJET N° 2.2.1. DESSERTE EN EAU POTABLE DANS LA COMMUNE DE KAMPEMBA

Secteur d'intervention : Ce projet fait partie du secteur de l'énergie

Contexte du projet

« L'eau c'est la vie » dit-on ! En effet, l'eau constitue le besoin le plus élémentaire pour l'homme. Elle intervient dans plusieurs de ses activités entre autres, la cuisson, la lessive, la boisson, etc. Cependant, depuis un certain temps, la population de la commune de Kampemba en général et des quartiers Kigoma, Kabetcha et industriel impactés par les activités de la société Chemaf en particulier font face au problème de la pénurie en eau potable due aux manques des réseaux de distributions d'eau de la régie des eaux. Ainsi, donc dans le cadre du cahier des charges de responsabilité sociétale de l'entreprise CHEMAF, les communautés des quartiers ci haut cité ont demandé la fourniture en eau potable.

Brève description du projet

Ce projet consiste en l'amélioration de la desserte en eau potable dans les quartiers affectés par l'entreprise CHEMAF par le forage des 13 bornes fontaines à pompe immergée avec panneau solaire en raison de 4 bornes fontaines dans le quartier Kigoma et 4 bornes fontaines dans le quartier industriel et 5 dans le quartier Kabetsha

La pompe immergée solaire à installer est de 1,5 Hp (1.1Kw ; 220V ; 6.2A) devant remplir 10 m³ par jour. La profondeur de chaque puit est de ±80m et le niveau hydrostatique est de ±30m.

Objectif du projet

Ce projet a pour objectif de faciliter la population impactée par l'entreprise Chemaf l'accès à l'eau potable.

Bénéficiaires du projet :

Les bénéficiaires directs du projet sont les communautés habitants les 3 quartiers affectés de la commune Kampemba (Kabecha, Kigoma et Industriel). Les bénéficiaires indirects sont les communautés des quartiers voisins dans la commune de Kampemba.

Résultats attendus

La desserte en eau potable est améliorée dans les quartiers impactés de la commune de Kampemba

Stratégie de mise en œuvre

Le projet sera exécuté par un entrepreneur recruté par l'entreprise par appel d'offre. La priorité sera accordée aux entreprises locales s'il y en a. La communauté locale est associée comme main d'œuvre dans l'exécution du projet en cas de besoin selon les lois du pays.

L'entreprise sélectionnée devra procéder à :

- Des études géophysique et hydrogéologique pour mesurer la disponibilité de l'eau sur le site ;
- L'aménagement du site, le forage, travaux de construction, travaux d'installation et remise des ouvrages ;
- Un comité local de gestion et d'entretien sera formé par l'entrepreneur pour maintenir le bon fonctionnement de l'ouvrage. Ce comité composé généralement de 5 personnes par quartier seront chargées d'assurer le fonctionnement harmonieux, la sécurité et l'entretien des puits.

○ Durée Une année (2022)

○ Début du projet : Juillet 2022

Activités

- Implantation
- Forage du puit
- Installation de la pompe
- Montage de l'assise
- Travaux de plomberie
- Construction de l'ouvrage de protection
- Ouverture de l'exploitation
- Remise des ouvrages

Calendrier du déroulement des activités

Activités	2022		
	T2	T3	T4
Identification des servitudes			
Etudes géophysique et hydrogéologique			
Forage des puits d'eau			
Remise des ouvrage			

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville de Lubumbashi, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

- Nombre des puits forés avec pompe solaire ;
- Nombre des comités de gestion mis en place ;
- Nombre des personnes, membres des comités de gestion formés sur la gestion et le maintien des puits forés.

Coût estimatif d'un forage

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN FORAGE					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN FORAGE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATIN CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	Materiels de chantier	Pcs		\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	14	\$ 6,00	\$ 84,00
3	Chevrans d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	20	\$ 6,00	\$ 120,00
4	Clous ord	kg	10	\$ 2,20	\$ 22,00
Sous-total					\$ 726,00
M.O. Terrassement					\$ 50,00
M.O. Implantation					\$ 350,00
Net à payer					\$ 1 126,00
MATERIAUX ET MATERIELS					
1	Forage du puit	m	100	\$ 45,00	\$ 4 500,00
2	Achat et Installation de la pompe	fft			\$ 1 000,00
3	Montage et implantation de l'assise	fft			\$ 1 000,00

4	Installation Photovoltaïque	fft			\$ 1 800,00
5	Achat et pose du réservoir	Pcs	2	\$ 900,00	\$ 1 800,00
6	Travaux de finition et construction de l'enclos	m2	16	\$ 200,00	\$ 3 200,00
Net à payer					\$ 13 300,00
TOTAL GENERAL					\$ 14 426,00

Coût estimatif total : 13 Bornes fontaines * \$14426 = \$ 187 538,00

Adoumbo
Y. Bouna

[Signature]
Cecy

[Signature]

[Signature]
14

[Signature]

[Signature]

[Signature]
[Signature]

[Signature]

CC/CHEMAF : PROJET N° 2.2.2 : AMELIORATION DE LA DESSERTE EN ENERGIE ELECTRIQUE DANS LA COMMUNE DE KAMPEMBA

Un budget de 310 377,00 dollars est affecté au projet d'amélioration de la desserte en énergie électrique dans la commune de Kampemba.

La description détaillée du projet sera réalisée lorsque la SNEL va disposer des besoins et les spécifications techniques.

Budget disponible : \$ 301 000

CC/CHEMAF : PROJET N° 2.2.3. : APPUI AU SECTEUR AGRICOLE

Secteur d'Intervention : Ce projet fait partie du secteur agro pastoral

Contexte

Dans le souci de contribuer au développement socio-économique des communautés de la commune de Kampemba vivant dans la zone sous influence des activités de l'entreprise Chemaf et répondre ainsi à ses obligations sociales en rapport avec la loi minière révisée qui oblige les sociétés minières à contribuer au financement des projets de développement communautaire en signant un cahier des charges de responsabilité sociétale, l'entreprise Chemaf encourage les communautés de la commune de Kampemba impactées par son projet dans les cultures vivrières.

En effet, la signature du cahier des charges de responsabilité sociétale de l'entreprise Chemaf est aujourd'hui l'occasion pour ces communautés d'améliorer la productivité à travers le renforcement des capacités techniques des producteurs vivriers.

Brève description du projet

Le projet consiste en un accompagnement et appui aux paysans en intrants agricoles et matériels aratoires pendant 5 ans. Le projet consiste également à doter les communautés des 4 tracteurs de labour devant aider les communautés à faire les champs.

Objectif du projet

Le projet vise à améliorer la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance des ménages agriculteurs des quartiers Kigoma, Kabetcha et Industriel contribuer à la création de l'emploi direct et des possibilités de revenus en faveur des ménages des quartiers visés.

Bénéficiaires

Les populations vivant dans les quartiers Kigoma, Kabetcha et Industriel de l'aire d'influence sociale de Chemaf sont les bénéficiaires du présent projet.

Quant aux bénéficiaires indirects, il s'agit des restes des communautés non seulement de la commune de Kampemba mais aussi de ses environs. Les bénéficiaires seront sélectionnés par les agronomes de l'entreprise CHEMAF en collaboration avec les représentants des communautés au sein du CLDs. La sélection des bénéficiaires se fera selon les critères ci-dessous :

- Être agriculteur;
- Être résidant du quartier ciblé pendant au moins 3 ans ;
- Avoir une bonne moralité ou réputation ;

Résultats attendus

- La sécurité alimentaire et les moyens de subsistance des ménages des quartiers ciblés sont améliorés;
- Deux tracteurs de labour, des semences et des matériels aratoires sont remis aux communautés.

Chronogramme des activités

Activités	2022		2023	2024	2025	2026
	T2	T3	T3	T3	T3	T3
Sélection des paysans						
Achat des tracteurs						
Achat et octroi d'intrants et semences						

Stratégies de mise en œuvre

- L'entreprise CHEMAF en collaboration avec les représentants des communautés des trois quartiers va identifier les cultivateurs et les coopératives agricoles dans les 3 quartiers se trouvant dans son rayon d'action, qui désirent faire partie du programme ;
- Chaque année, l'entreprise mettra à la disposition des bénéficiaires les intrants agricoles (engrais, semences et pesticides). Les intrants répondront aux caractéristiques suivantes :
 - Fertilisants : NPK : 17-17-17, Urée : 46%
 - 6 sacs NPK et 4 sacs Urée par Ha
- Les tracteurs sont achetés une seule fois et sont remis au Bourgmestre de la Commune qui organise leur utilisation en collaboration des représentants des communautés au sein du CLD ;
- Durée : 5 ans
- Début du projet : Octobre 2022

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Indicateurs du projet

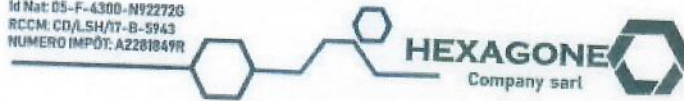
- Nombre des ménages sélectionnés ayant bénéficié des intrants agricoles
- Nombre des ménages ayant utilisé les engins agricoles

Coût estimatif et quantitative

Désignation	Qté	Unite	PU \$	Prix total en \$
1. Intrants agricoles				
Semences pour 40 ha	200	SAC NPK 10.20.10	35,00	7 000,00
Urée pour 40 ha	200	SAC UREE	33,00	6 600,00
NPK pour 40 ha	80	SEMENCE	75,00	6 000,00
Sous - total intrants agricoles pour 40 ha				19 600,00
Sous - total pour 5 ans				98 000,00
2. Moyens techniques				
Achats tracteur	4	Engin	50000,00	200 000,00
Carburant pour une saison culturale	5000	Litre	2,00	10 000,00
Pioches	50	Pioches	4,00	200,00
Arrosoirs	50	Arrosoirs	8,00	400,00
Houes	50	Houes	5,00	250,00
Bèche	50	Bèches	4,00	200,00
Coupe-coupe	50	Coupe coupe	3	150,00
Sous - total moyens techniques				211 200,00
Total				309 200,00
Imprévus (10%)				30 920,00
Total général				340 120,00

Facture proforma

Id Nat: 05-F-4300-M922726
 RCCM: CD/LSH/17-B-5943
 NUMERO IMPOT: A2281849R

**FACTURE PROFORMA N°0020**

From HEXAGONE COMPANY SARL

TO :

LIBELLE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
TRACTEUR Agricole	5	35000 USD	175000 USD
TRACTEUR Agricole	5	50000 USD	250000 USDF
THT			425000 USD
TTC			425000 USD

Pour Hexagone Company SARL
 Fait à Lubumbashi le 03/03/2022



Tel & WhatsApp: +243 81 800 11 12
 Tel & WhatsApp: +243 82 44 33 611
 E-mail: mabitakusanza@gmail.com

Avenue Biayi, N°18, Commune Lubumbashi

CC/CHEMAF : PROJET N°2.2.4. CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT DES SALLES POLYVALENTE

Secteur d'intervention

Ce projet fait partie du secteur du social

Contexte

Brève description

Ce projet consiste à la construction et l'équipement de deux grandes salles polyvalentes pour les activités culturelles dans les quartiers quartier Kabetcha et industriel.

Objectif du projet

L'objectif du présent projet est d'offrir aux communautés de la commune de Kampemba impactées par l'entreprise Chemaf des cadres pour l'organisation des activités culturelles d'une part, des cadres pour des activités socioéconomique de l'autre part

Bénéficiaires

Les bénéficiaires directs sont les communautés des quartiers Kabetcha et industriels alors que les bénéficiaires indirects sont les restes de la population de la commune de Kampemba.

Résultats attendus

- a) Deux salles polyvalentes sont construites et équipées dans le quartier Kabetcha et Industriel
- b) Un cadre pour les activités de loisir et autre est offert à la population de la commune de Kampemba.

Stratégie de mise en œuvre du projet

Les salles polyvalentes seront construites par un entrepreneur sélectionné par l'entreprise CHEMAF par appel d'offre. Les salles polyvalentes seront remises au Bourgmestre de la Commune qui définira les modalités de gestion avec les représentants des communautés au sein du CLD. Après remise des ouvrages, le CLD des quartiers bénéficiaires, à travers leur structure déjà existante, va mettre en place un comité/commission ad hoc qui sera chargé de la gestion directe des salles. Ce comité ad hoc sera composé de 5 membres dont 3 membres effectifs du CLD et 2 autres choisis parmi la notabilité de quartiers cibles. Le rôle et responsabilité de ces membres seront définis par le comité directeur du CLD qui restera l'organe de contrôle de ces derniers.

De manière générale, ce comité ad hoc de gestion de salle va :

- Assurer la propreté dans et autour des salles,
- Assurer la surveillance et la sécurité non seulement des salles mais de biens qui s'y trouvent.
- • Faire la publicité de la salle pour l'organisation des activités culturelles et cérémonies de mariage etc.

L'argent de la location des salles servira de payer son entretien. Néanmoins, un montant sera fixé comme frais pour occuper la salle en cas d'évènements. Un montant forfaitaire sera prélevé pour les frais de fonctionnement et entretien des salles.

Activités

- Installation chantier
- Travaux préparatoires
- Terrassement
- Gros œuvres
- Travaux d'électricité
- Travaux de finitions
- Repli chantier

Calendrier du déroulement des activités

Activités	2023						
	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.
Acquisition des terrains							
Construction et équipement de la salle polyvalente dans le quartier Kabetcha							
Construction et équipement de la salle polyvalente dans le quartier industriel							

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Les indicateurs spécifiques et mesurables qui aideront à quantifier la réalisation des résultats du projet :

- Nombre des salles polyvalentes

Coût estimatif et quantitatif

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL						
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UNE SALLE POLYVALENTE						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
INSTALLATIN CHANTIER ET IMPLANTATION						
1	Materiels de chantier	Pcs		\$ 500,00	\$	500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	20	\$ 6,00	\$	120,00
3	Chevron d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	20	\$ 6,00	\$	120,00
4	Clous ord	kg	15	\$ 2,20	\$	33,00
Sous-total						
M.O. Terrassement						
M.O. Implantation						
Net à payer						
1ère Phase gros œuvre : FONDATION						
SEMELLE DE PROPRETE						
1	Gravier	m3	3	\$ 40,00	\$	120,00
2	Sable	m3	2	\$ 30,00	\$	60,00
3	Ciment	Sacs	15	\$ 9,00	\$	135,00
CORPS DE FONDATION						
4	Moellons	m3	40	\$ 35,00	\$	1 400,00







5	Sable	m3	20	\$	30,00	\$	600,00
6	Ciment	Sacs	70	\$	9,00	\$	630,00
7	DECHARGE D'EVECUATION						
8	Té Y Ø63 HP	Pcs	3	\$	5,00	\$	15,00
9	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	3	\$	5,00	\$	15,00
10	Coude de 90 Ø63 HP	Pcs	4	\$	7,00	\$	28,00
11	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	4	\$	8,00	\$	32,00
12	Tuyau Ø63 HP	Pcs	4	\$	15,00	\$	60,00
13	Tuyau Ø110 HP	Pcs	4	\$	32,00	\$	128,00
14	Colle tangite	Bte	2	\$	15,00	\$	30,00
15	BASE ET FUT						
16	Gravier	m3	4	\$	40,00	\$	160,00
17	Sable	m3	2	\$	30,00	\$	60,00
18	Ciment	Sacs	28	\$	9,00	\$	252,00
19	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	60	\$	6,00	\$	360,00
20	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	50	\$	4,00	\$	200,00
21	Armature Ø8 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$	3,00	\$	-
22	Fi à ligature	kg	25	\$	2,50	\$	62,50
23	Clous ord	kg	30	\$	2,20	\$	66,00
24	Planche (2/20)	Pcs	10	\$	12,00	\$	120,00
25	Chevron (5/5)	Pcs	12	\$	5,00	\$	60,00
26	Planche (2/10)	Pcs	30	\$	12,00	\$	360,00

		SOUS PAVEMENT				
34	Gravier	m3	30	\$	40,00	\$ 1 200,00
35	Sable	m3	15	\$	30,00	\$ 450,00
36	Ciment	Sacs	120	\$	9,00	\$ 1 080,00
Sous-total Const						\$ 7 375,50
Sous-total Plomb						\$ 308,00
M.O Compactage						\$ 200,00
M.O Construction						\$ 2 212,65
M.O Plomberie						\$ 215,60
Transport et Imprevus						\$ 384,18
Net à payer						\$ 10 696
2è Phase : ELEVATION						
		MACONNERIE				
1	Brique cuite 10x14x28	Bloc	16000	\$	0,15	\$ 2 400,00
2	Sable	m3	25	\$	30,00	\$ 750,00
3	Ciment	Sacs	100	\$	9,00	\$ 900,00
		LINTEAU				
4	Gravier	m3	4	\$	40,00	\$ 160,00
5	Sable	m3	2	\$	30,00	\$ 60,00
6	Ciment	Sacs	30	\$	9,00	\$ 270,00
7	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	70	\$	6,00	\$ 420,00
8	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	95	\$	3,00	\$ 285,00

9	Fil à ligature	kg	50	\$	2,20	\$	110,00
10	Clous ord	kg	45	\$	2,20	\$	99,00
11	Planche (2/20)	Pcs	45	\$	12,00	\$	540,00
12	Planche (2/15)	Pcs	0	\$	6,00	\$	-
13	Chevron (5/5)	Pcs	35	\$	6,00	\$	210,00
14	Planche (5/15)	Pcs	0	\$	12,00	\$	-
CREPISSAGE ET CHAPE							
15	Gravier	m3	3	\$	40,00	\$	120,00
16	Sable	m3	22	\$	30,00	\$	660,00
17	Ciment	Sacs	120	\$	9,00	\$	1 080,00
COLONNE							
18	Gravier	m3	2	\$	40,00	\$	80,00
19	Sable	m3	1	\$	30,00	\$	30,00
20	Ciment	Sacs	14	\$	9,00	\$	126,00
21	Armature Ø16 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$	8,00	\$	-
22	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	50	\$	5,00	\$	250,00
23	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	70	\$	3,00	\$	210,00
24	Fil à ligature	kg	25	\$	2,20	\$	55,00
DALLE							
25	Gravier	m3	0	\$	35,00	\$	-
26	Sable	m3	0	\$	30,00	\$	-
27	Ciment	Sacs	0	\$	9,00	\$	-

28	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$	5,00	\$	-
29	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$	4,00	\$	-
30	Fi à ligature	kg	0	\$	2,20	\$	-
31	Chevron (5/7)	Pcs	0	\$	6,00	\$	-
32	Chevron (5/5)	Pcs	0	\$	5,00	\$	-
33	Multiplex 18mm	Pcs	0	\$	55,00	\$	-
34	Clous ord	kg	0	\$	2,20	\$	-
Sous-total Const							
M.O Construction							
Imprevus							
Net à payer							
3e Phase GROS ŒUVRE: CHARPENTE ET COUVERTURE							
CHARPENTE							
1	Cornière 50x50	Pcs	345	\$	15,00	\$	5 175,00
2	Planche 4/11	Pcs	0	\$	12,00	\$	-
3	Chevron 5/5	Pcs	0	\$	4,00	\$	-
4	Clou	Pcs	0	\$	2,50	\$	-
5	Chevron 5/7	Pcs	0	\$	5,00	\$	-
COUVERTURE							
6	Faitière	Pcs	90	\$	20,00	\$	1 800,00
7	Clou toile	kg	100	\$	3,00	\$	300,00
8	Toile BG28	Pcs	190	\$	14,00	\$	2 660,00
Total							
\$ 8 930,00							
\$ 2 679,00							
\$ 446,50							
\$ 12 055,50							

[Handwritten signatures and notes in blue ink]

Sous-total Charp									\$	5 175,00
Sous-total Couv									\$	4 760,00
M.O Charpente									\$	2 070,00
M.O Couvertue									\$	1 428,00
Transport et Imprevus									\$	496,75
Net à payer									\$	13 929,75
COUT TOTAL DU PROJET GROS ŒUVRE										
Net à payer									\$	36 681
SECOND ŒUVRE										
Porte, fenetre, Carrelage										
1	sable		m3	15	\$	30,00	\$	450,00		
2	Ciment colle		Sacs	170	\$	5,00	\$	850,00		
3	Porte Metalique 1,4 x 2,30		Pcs	0	\$	200,00	\$	-		
4	Porte Metalique 2,8 x 2,5		Pcs	2	\$	500,00	\$	1 000,00		
1	Porte en bois 0,9 x 2,2		Pcs	6	\$	100,00	\$	600,00		
2	Mastique porte et fenetre		kg	30	\$	2,00	\$	60,00		
3	Serrure		Pcs	8	\$	25,00	\$	200,00		
4	fenetre 1,2 x 2,2		Pcs	2	\$	250,00	\$	500,00		
5	fenetre 2,0 x 2,20		Pcs	4	\$	280,00	\$	1 120,00		
6	fenetre 1,2 x 1,2		Pcs	1	\$	200,00	\$	200,00		
7	fenetre 3,0 x 2,8		Pcs	1	\$	900,00	\$	900,00		

8	Vitre teinté fenetre 4 mm	Pcs	100	\$	65,00	\$	6 500,00
9	Carreaux (60X60)	Crtons	230	\$	15,00	\$	3 450,00
10	Clou	kg	25	\$	2,50	\$	62,50
Sous-total						\$	15 892,50
Plafond							
1	Triplexe	Pcs	160	\$	11,00	\$	1 760,00
2	Planche 5/15	Pcs	200	\$	20,00	\$	4 000,00
3	Latex	Pcs 20 kg	5	\$	55,00	\$	275,00
4	Clou ordinaire	kg	100	\$	2,50	\$	250,00
Sous-total						\$	6 035,00
électricité							
Sous-total (détail cfr annexe A)						\$	3 877,60
Plomberie							
Sous-total (détail cfr annexe B)						\$	578,50

Page 163 of 458

Imprevu et transport(10%)	
M.O	\$ 7 209,35
Tot Gen	\$ 22 268,74
TIMING	\$ 101 571,57

b) Coût total des salles polyvalentes

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
BUDGET PREVISIONNEL DES SALLES POLYVALENTE DANS LA COMMUNE KAMPEMBA						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
1. CONSTRUCTION DES OUVRAGES						
1	Quartier Industriel	Bâtiment	1	\$ 103 419	\$ 103 419	
2	Quartier Kabecha	Bâtiment	1	\$ 103 419	\$ 103 419	
Sous-total					\$ 206 838	
2. EQUIPEMENT ET MATERIELS						
3	Vidéo projecteur	Pcs	1	\$ 800	\$ 800	
4	Niveau lunette	Pcs	1	\$ 500	\$ 500	
5	Chaises de la salle de spectacle	Pcs	150	\$ 17	\$ 2 550	
6	Tables bureau	Pcs	2	\$ 180	\$ 360	

7	Chaises de Bureau	Pcs	2	\$	160	\$	320
5	Tables ordinaire	Pcs	10	\$	160	\$	1 600
Sous-total						\$	6 130
TOTAL GENERAL TRAVAUX							
Total						\$	212 968
	Transport équipement (5%)					\$	10 648
	Imprevu (10%)					\$	21 297
Tot Gen						\$	244 913
	Totale Cost Building HeavyWork					\$	244 913

B. ANNEXE ELECTRICITE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO							
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI							
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE D'UNE SALLE POLYVALENTE							
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.		
IMPLANTATION							
1	Matériel de chantier	Pcs	5	\$ 2,50	\$	12,50	
2	Tube d'encastrement (PVC)	Pcs	20	\$ 1,00	\$	20,00	

3	Boîte d'encastrement	Pcs	25	\$ 0,70	\$	17,50
4	Boîte d'attaches	Bte	30	\$ 2,00	\$	60,00
5	Boîte Tableau divisionnaire	Pcs	1	\$ 30,00	\$	30,00
6	Coffret	Bte	1	\$ 80,00	\$	80,00
Sous-total					\$	220,00
Imprévu					\$	11,00
M.O					\$	115,50
Sous-total 1					\$	346,50
PHASE D'INSTALLATION						
1	Fils Electrique VOB(Prises)	100Y/2.5mm ²	6	\$ 45,00	\$	270,00
2	Fils Electrique VOB(Interrupteurs)	100Y/1.5mm ²	10	\$ 35,00	\$	350,00
3	Fils de Terre (1)	100Y/2.5mm ²	5	\$ 35,00	\$	175,00
4	Fils de Terre (2)	1Y/25mm ²	5	\$ 8,00	\$	40,00
5	Fils de Terre (3)	1Y/16mm ²	5	\$ 6,00	\$	30,00
6	Câble d'alimentation VTMB	4x6mm ²	15	\$ 6,00	\$	90,00

Tube d'Encastrement (PVC)		Pcs	350	\$ 1,00	\$	350,00
7	Boîte de connexion	Pcs	10	\$ 0,80	\$	8,00
8	Coude et manchon	Pcs	110	\$ 0,50	\$	55,00
9	Toile isolante	Pcs	10	\$ 2,00	\$	20,00
10	Tuyau Flexible	100Y	1	\$ 25,00	\$	25,00
Sous-total						
Imprévu						
M.O						
Sous-total 2						
MISE EN PLACE DU SYSTÈME DE PROTECTION						
1	Disjoncteur	Pcs	3	\$ 13,50	\$	40,50
2	Bipolaire (10A)	Pcs	1	\$ 60,00	\$	60,00
3	Piquet de Terre	Pcs	2	\$ 13,50	\$	27,00
4	Disjoncteur	Pcs	1	\$ 20,00	\$	20,00
5	Bipolaire (16A)	Pcs	2	\$ 20,00	\$	40,00
6	Barette de coupure	Pcs	1	\$ 23,25	\$	23,25
Sous-total						
Inverseur (63A)						
Sous-total						
2 002,93						



M.O			\$	13,65
Sous-total 4			\$	100,33
			\$	386,98
	Total		\$	3 012,04
	M.O		\$	766,05
	Imprévu		\$	99,51
			\$	3 877,60

C. ANNEXE PLOMBERIE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL						
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A LA PLOMBERIE D'UNE SALLE POLYVALENTE						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
			DECHARGE D'EVECUATION			
1	Té Y Ø50 HP	Pcs	4	\$ 5,00	\$	20,00
2	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$	-
3	Coude de 90 Ø50 HP	Pcs	8	\$ 5,00	\$	40,00
4	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	8	\$ 15,00	\$	120,00
5	Tuyau Ø50 HP	Pcs	5	\$ 15,00	\$	75,00

6	Tuyau Ø110 HP	Pcs	5	\$	32,00	\$	160,00
7	Cuve	Pcs	3	\$	150,00	\$	450,00
8	Evier	Pcs	4	\$	100,00	\$	400,00
9	Colle tangite	Bte	2	\$	15,00	\$	30,00
Sous Total						\$	1 295,00
M.O						\$	388,50
Net à payer						\$	1 683,50

Pour les deux salles nous avons 3367 soit \$ 1 683,50*2

ANNEXE FOSSE SEPTIQUE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO							
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI							
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UNE SALLE POLYVALENTE							
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.		
1	Gravier	m3	12	\$ 45,00	\$	540,00	
2	Sable	m3	15	\$ 30,00	\$	450,00	
3	Ciment	Sacs	86	\$ 9,00	\$	774,00	
1	Bloc ciment 15x20x40	Bloc	500	\$ 1,00	\$	500,00	
4	Armature Ø12 HA/12m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	10	\$ 15,71	\$	157,10	

5	Armature Ø6 HA/6m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	0	\$	2,29	\$	-
6	Armature Ø8 HA/6m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	0	\$	3,71	\$	-
7	Fil à ligature	kg	15	\$	2,50	\$	37,50
8	Clous ord	kg	20	\$	2,20	\$	44,00
9	Planche (2/20)	Pcs	5	\$	12,00	\$	60,00
10	Chevron (5/5)	Pcs	8	\$	5,00	\$	40,00
11	Planche (2/15)	Pcs	0	\$	9,00	\$	-
Sous Total						\$	2 602,60
M.O						\$	780,78
Net à payer						\$	3 383,38











ANNEXE PROFORMA

UAC S.A.R.L.		Proforma Invoice				
17 Av. Moero, Lubumbashi		LGM SHOP	Proforma No: SQ/LUB/LGM/024053 Date: 27/10/2021			
No Invoce: A070002020	Contact: SOBVA & P	Phone: 0817771295	Email: info@uac.ac.cd			
CREDITORS: SATISFIED ENGINEERING PROJET SARI		Address: (L-mail) Contact No:				
Sr No.	Code	Description d'article	Qty	UOM	Prix Unitaire	Prix Total
1	534011769	TABLE CONF RECT 238X210X77 R-CD-0090238 - V	1	PCS	700.00	700.00
2	5340100611	CHAISE RIVA VIST XECIN A/ALC R-00741A FAB W/XRE	8	PCS	140.00	1120.00
3	5340100205	RS TOUR / BUREAU A/11R PIN 110X55X75 R-1D-1155 F31-SS	16	PCS	180.00	2880.00
4	534011762	CHAISE EXE M/B NET BACK R - MAF 6737	16	PCS	160.00	2560.00
5	534011488	ARAB METAL A/2 PORTE EN VITRE ET METAL 90X90X185 R - V2-819 - WNY	16	PCS	240.00	3840.00
6	NUAC00624	CHAISE PLASTIC R-WANTAN/SHI XR	160	PCS	9.00	1440.00
7	534011592	TABLE DE ETUDIANTS R - PA330 - V	180	PCS	175.00	31500.00
8	534511561	CHAISE BANCH 4 PLACE METAL R- J2-4 - V	2	PCS	270.00	540.00

U.A.C
PRO-FORMA

Declaration :

Veuillez déclarer si vous avez le certificat d'exonération de TVA de bénéficiaire d'exonération de la TVA.
Valable pour 7 jours sous réserve de disponibilité de stock.

Prépare Par
H.F.

Autoriser

Dessins techniques

Les différents dessins ci-dessous illustrent les vues en plans et plans d'élévations de la salle polyvalente qui a ont été proposée par la communauté.

a) La salle polyvalente

La vue 2D de la salle polyvalente l'annexe

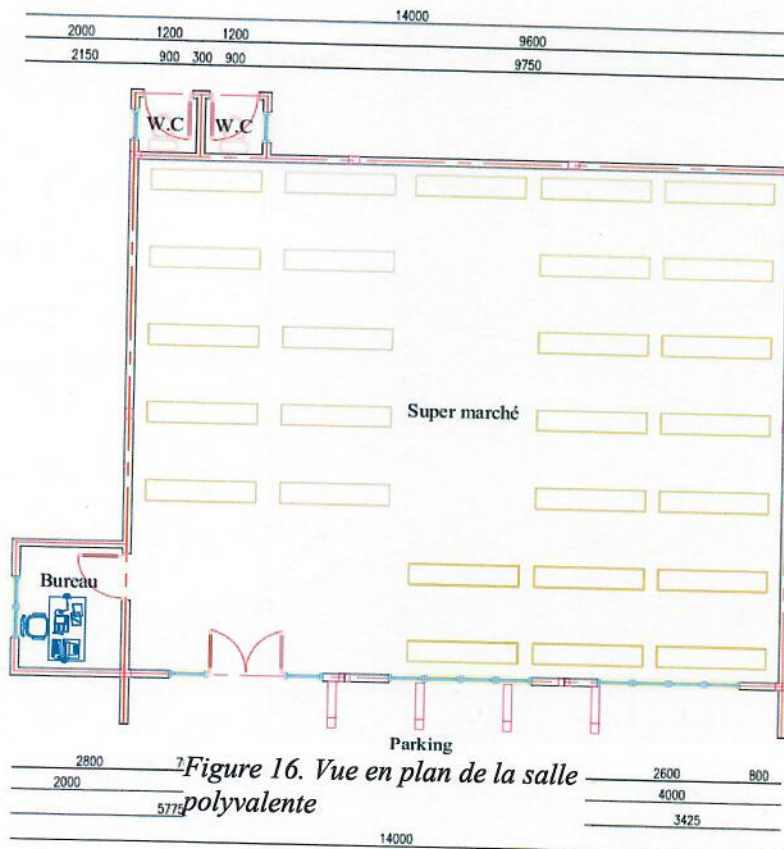


Figure 16. Vue en plan de la salle polyvalente

VUE EN PLAN D'UN SUPER MARCHÉ

Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre; Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'auteur et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le garder ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.

REVISION

DATE	ACTION	SIGNED

MAITRE D'OUVRAGE

CHEMAF

DESRIPTIF DU PROJET

SUPER MARCHÉ

NUMERO DU PLAN	ECHELLE
BC-M 024	1/100

CONCEPTEUR

Concepteur : SATISFIED ENGINEERING PROJECT

Tel : +243 974 664 033 / +243 820012152

E-mail : victorilinda@gmail.com

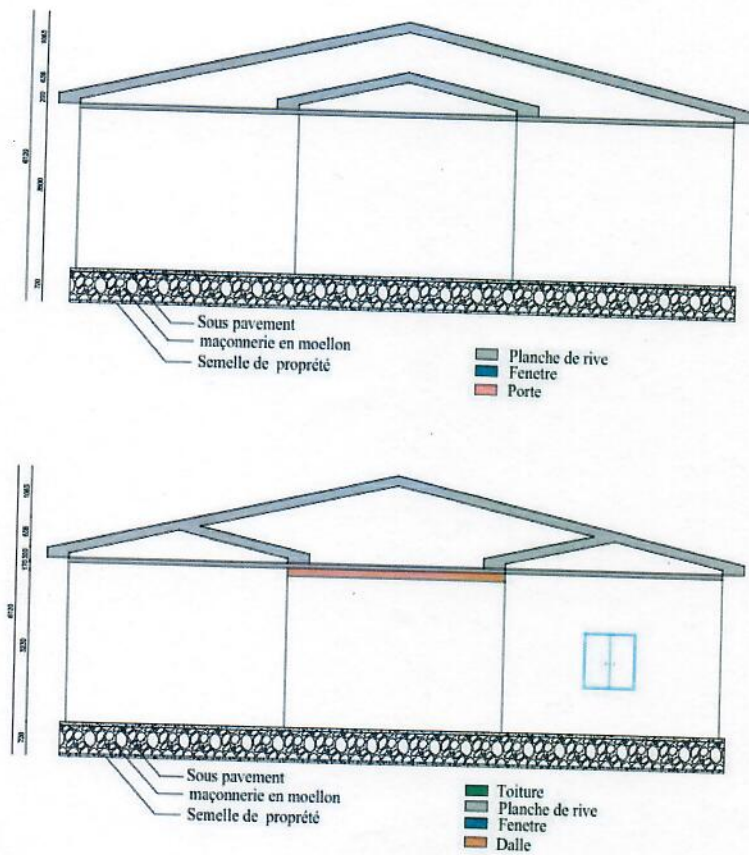


Figure 17. Vue de face haut et vue de

VUE DE FACE ET DE DERRIERE		
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètres. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'autoriser et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le garder ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.		
REVISION		
DATE	ACTION	SIGNED
MAITRE DU PROJET		
CHEMAF		
DESCRIPTIF DU PROJET		
SALLE POLYVALENTE		
NUMERO DU PLAN	ECHELLE	
BC-M-007	1/100	
CONCEPTEUR		
Concepteur : SATISFIED ENGINEERING PROJECT S.p.A.		
Tel : +243 974 664 033 / +243 81151 2905		
E-mail : victorhondai@gmail.com		

Page 174 of 458

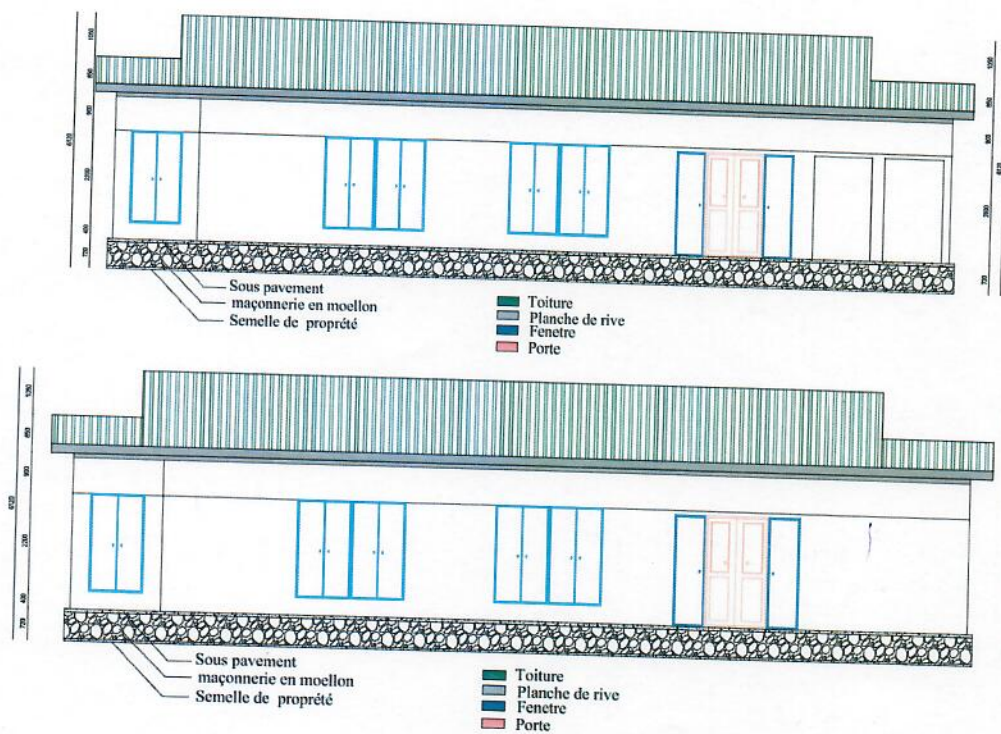


Figure 18. Vue de gauche au-dessus et

VUE DE GAUCHE ET DE DROITE		
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètres. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'autoriser la propriété de la marque déposée de ce plan. Le gardier ou le photocopier qui encadre le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.		
REVISION		
DATE	ACTION	SIGNÉ
MAITRE DU PROJET		
CHEF		
SCALISTIF DU PROJET		
SALLE POLYVALENTE		
NUMERO DU PLAN	ECHELLE	
BC-M 010	1/100	
CONCEPTEUR		
Concepteur : SATISFIED ENGINEERING PROJECT S.r.l		
Tel : +243 974664033 / +243 01512985		
E-mail : victorfonta@gmail.com		

Page 175 of 458



Voici la maquette de la salle polyvalente



Figure 19. Image 3D de la salle polyvalente

**CC/CHEMAF : PROJET N° 2.2.5. : PROJET DE CONSTRUCTION DES ECOLES
DANS LA COMMUNE DE KAMPEMBA**

Secteur d'intervention : Ce projet fait partie du secteur de l'éducation

Le contexte

Dans le cadre de la signature de cahier de charge entre la société minière Chemaf et la population de la commune de Kampemba, cette dernière faisant face au problème de manque des infrastructures de qualité pour les écoles a voulu offrir aux communautés des quartiers impactés par son projet dans la commune de Kampemba des infrastructures de base dans le secteur de l'éducation en vue de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'enseignement dans la commune.

La brève description du projet

Ce projet consiste à la construction et l'équipement des 3 écoles de six salles de classes chacune. Chaque école construite aura un bâtiment des 6 salles de classes, un bâtiment, des installations sanitaires pour les élèves et les enseignants des installations électriques et un point d'eau.

Objectif du projet

Ce projet a pour objectif de contribuer à l'amélioration de la qualité l'éducation et faciliter l'accès à l'éducation dans la commune de Kampemba.

Bénéficiaires du projet :

Les bénéficiaires directs du présent projet sont les populations habitants les quartiers Kabetcha, Kigoma et industriel de la commune de Kampemba alors que les bénéficiaires indirects sont les autres communautés proches de ces quartiers.

Résultats attendus

Trois écoles sont construites et équipées

Stratégie de mise en œuvre

Le projet sera exécuté par un entrepreneur recruté par l'entreprise CHEMAF par appel d'offre. La priorité sera accordée aux entreprises locales s'il y en a. La communauté locale est associée comme main d'œuvre dans l'exécution du projet en cas de besoin selon les lois du pays. Après les travaux, les clés sont remises au Chef de la sous division de l'EPSP qui va organiser la gestion.

- Début du projet: Janvier 2023
- Durée : Trois ans

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaif et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Les indicateurs spécifiques et mesurables qui aideront à quantifier la réalisation des résultats du projet

- Nombre d'écoles construites et équipées dans les quartiers impactés



Budget pour une école

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL						
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UNE ECOLE						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
INSTALLATION CHANTIER ET IMPLANTATION						
1	Matériels de chantier	Pcs		\$ 500,00	\$	500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	20	\$ 6,00	\$	120,00
3	Chevrans d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	30	\$ 6,00	\$	180,00
4	Clous ord	kg	20	\$ 2,20	\$	44,00
Sous-total						
M.O. Terrassement						
M.O. Implantation						
Net à payer						
1ère Phase gros œuvre : FONDATION						
SEMELLE DE PROPRETE						
1	Gravier	m3	10	\$ 40,00	\$	400,00
2	Sable	m3	5	\$ 30,00	\$	150,00
3	Ciment	Sacs	50	\$ 9,00	\$	450,00

CORPS DE FONDATION					
4	Moellons	m3	100	\$ 35,00	\$ 3 500,00
5	Sable	m3	45	\$ 30,00	\$ 1 350,00
6	Ciment	Sacs	225	\$ 9,00	\$ 2 025,00
DECHARGE D'EVECUATION					
7	Té Y Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
8	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
9	Coude de 90 Ø63 HP	Pcs	6	\$ 7,00	\$ 42,00
10	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	6	\$ 8,00	\$ 48,00
11	Tuyau Ø63 HP	Pcs	7	\$ 15,00	\$ 105,00
12	Tuyau Ø110 HP	Pcs	7	\$ 32,00	\$ 224,00
13	Colle tangite	Bte	5	\$ 15,00	\$ 75,00
BASE ET FUT					
14	Gravier	m3	2	\$ 40,00	\$ 80,00
15	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
16	Ciment	Sacs	12	\$ 9,00	\$ 108,00
17	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	50	\$ 6,00	\$ 300,00
18	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	20	\$ 4,00	\$ 80,00
19	Armature Ø8 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 3,00	\$ -
20	Fi à ligature	kg	50	\$ 2,50	\$ 125,00
21	Clous ord	kg	25	\$ 2,20	\$ 55,00
22	Planche (2/20)	Pcs	30	\$ 12,00	\$ 360,00

23	Chevron (5/5)	Pcs	35	\$	5,00	\$	175,00
24	Planche (2/10)	Pcs	30	\$	12,00	\$	360,00
SOUS PAVEMENT							
25	Gravier	m3	40	\$	40,00	\$	1 600,00
26	Sable	m3	20	\$	30,00	\$	600,00
27	Ciment	Sacs	200	\$	9,00	\$	1 800,00
Sous-total Const						\$	13 548,00
Sous-total Plomb						\$	494,00
M.O Compactage						\$	200,00
M.O Construction						\$	4 064,40
M.O Plomberie						\$	345,80
Transport et Imprevus 5%						\$	702,10
Net à payer						\$	19 354
2è Phase : ELEVATION							
MACONNERIE							
1	Brique cuite 10x14x28	Bloc	40000	\$	0,15	\$	6 000,00
2	Sable	m3	50	\$	30,00	\$	1 500,00
3	Ciment	Sacs	210	\$	9,00	\$	1 890,00
LINTEAU							
4	Gravier	m3	10	\$	40,00	\$	400,00
5	Sable	m3	5	\$	30,00	\$	150,00
6	Ciment	Sacs	70	\$	9,00	\$	630,00

7	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	250	\$	6,00	\$	1 500,00
8	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	330	\$	3,00	\$	990,00
9	Fil à ligature	kg	50	\$	2,20	\$	110,00
10	Clous ord	kg	30	\$	2,20	\$	66,00
11	Planche (2/20)	Pcs	130	\$	12,00	\$	1 560,00
12	Timberlite	Pcs	17	\$	11,00	\$	187,00
13	Chevron (5/5)	Pcs	25	\$	6,00	\$	150,00
14	Planche (5/15)	Pcs	0	\$	12,00	\$	-
CREPISSAGE ET CHAPE							
15	Gravier	m3	10	\$	40,00	\$	400,00
16	Sable	m3	55	\$	30,00	\$	1 650,00
17	Ciment	Sacs	360	\$	9,00	\$	3 240,00
COLONNE							
18	Gravier	m3	2	\$	40,00	\$	80,00
19	Sable	m3	1	\$	30,00	\$	30,00
20	Ciment	Sacs	14	\$	9,00	\$	126,00
21	Armature Ø16 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$	8,00	\$	-
22	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	30	\$	5,00	\$	150,00
23	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	25	\$	3,00	\$	75,00
24	Fil à ligature	kg	100	\$	2,20	\$	220,00
Sous-total Const							
M.O Construction							
							\$ 21 474,00
							\$ 6 442,20

Imprevus 5%							\$	1 073,70
Net à payer							\$	28 989,90
3e Phase GROS ŒUVRE: CHARPENTE ET COUVERTURE								
CHARPENTE								
1	Planche 5/15	Pcs	0	\$	13,00	\$	-	
2	Planche 4/11	Pcs	0	\$	12,00	\$	-	
3	Chevron 5/5	Pcs	300	\$	4,00	\$	1 200,00	
4	Clou	Pcs	100	\$	2,50	\$	250,00	
5	Chevron 5/7	Pcs	340	\$	5,00	\$	1 700,00	
COUVERTURE								
6	Faitière	Pcs	100	\$	10,00	\$	1 000,00	
7	Clou tole	kg	100	\$	3,00	\$	300,00	
8	Huile Antithermique	l	100	\$	3,00	\$	300,00	
9	Tole BG28	Pcs	350	\$	14,00	\$	4 900,00	
Sous-total Charp								
Sous-total Couv								
M.O Charpente								
M.O Couvertue								
Transport et Imprevus 5%								
Net à payer								
COUT TOTAL DU PROJET GROS ŒUVRE								
Net à payer								
							\$	61 047

SECOND ŒUVRE					
Porte, fenetre, Surfaçage					
1	sable	m3	25	\$ 30,00	\$ 750,00
2	Ciment	Sacs	135	\$ 5,00	\$ 675,00
3	Porte Metalique 0,9 x 2,2	Pcs	15	\$ 200,00	\$ 3 000,00
4	Porte Metalique 1,4 x 2,2	Pcs	1	\$ 400,00	\$ 400,00
1	Porte en bois 0,8 x 2,20	Pcs	0	\$ 150,00	\$ -
2	Mastique porte et fenetre	kg	30	\$ 2,00	\$ 60,00
3	Serrure	Pcs	17	\$ 25,00	\$ 425,00
4	fenetre 1,2 x 1,2	Pcs	24	\$ 195,00	\$ 4 680,00
5	fenetre 1,8 x 1,2	Pcs	0	\$ 230,00	\$ -
6	fenetre 1,8 x 0,6	Pcs	0	\$ 270,00	\$ -
7	Vitre teinté fenetre 4 mm	Pcs	24	\$ 65,00	\$ 1 560,00
8	Carreaux (60X60)	Crtons	0	\$ 19,00	\$ -
9	Clou	kg	20	\$ 2,50	\$ 50,00
Sous-total				\$	11 600,00
Plafond					
1	Triplexe	Pcs	220	\$ 11,00	\$ 2 420,00
2	Planche 5/5	Pcs	630	\$ 5,00	\$ 3 150,00

3	Latex	Pcs 20 kg	24	\$	55,00	\$	1 320,00
4	Clou ordinaire	kg	150	\$	2,50	\$	375,00
Sous-total						\$	6 890,00
électricité							
Sous-total (detail cfr annexe A)						\$	8 058,95
Plomberie							
Sous-total (detail cfr annexe B)						\$	1 683,50
Fosse septique							
Sous-total (detail cfr annexe C)						\$	3 277,43
Peinture							
1	Chaux	Sacs	40	\$	15,60	\$	624,00

2	latex	Pcs 20 l	30				
3	Peinture à huile	Pcs 4 l	20	\$ 45,00	\$	1 350,00	
4	pétrole	Litre	30	\$ 20,00	\$	400,00	
5	Matériels			\$ 1,50	\$	45,00	
Sous-total				\$ 500,00	\$	500,00	
					\$	2 919,00	
Tot second œuvre RDC					\$	46 648,88	
imprévu et transport (10 %)					\$	4 664,89	
M.O					\$	11 662,22	
Net à payer					\$	62 975,99	
TOTAL GENERAL TRAVAUX							
Total					\$	91 814,88	
Imprévu et transport(10%)					\$	9 181,49	
M.O					\$	25 084,62	
Tot Gen					\$	126 080,99	
TIMING							
					\$	126 081	

Totale Cost Building HeavyWork

Coût pour les 3 écoles

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
BUDGET PREVISIONNEL DES ECOLES DANS LA COMMUNE ANNEXE						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
1. CONSTRUCTION DES OUVRAGES						
1	Quartier industriel	Batiment	1	\$ 126 081	\$ 126 081	
2	Quartier Kabetsha	Batiment	1	\$ 126 081	\$ 126 081	
3	Quartier Kigoma	Batiment	1	\$ 126 081	\$ 126 081	
Sous-total					\$ 378 243	
2. EQUIPEMENT ET MATERIELS						
1	Bancs pour les écoles	pcs	540	\$ 140	\$ 75 600	
2	Armoire métallique avec 2 portes en métallique	Pcs	18	\$ 240	\$ 4 320	
3	Table des reunions	Pcs	3	\$ 700	\$ 2 100	
4	Chaises de bureau	Pcs	24	\$ 160	\$ 3 840	
5	Niveau lunette	Pcs	4	\$ 550	\$ 550	

6	Table de bureau	Unité	24	\$	180	\$	4 320
7	Table de bureau de l'enseignant + chaise roulante	Pcs	18	\$	130	\$	2 340
Sous-total						\$	93 070
TOTAL GENERAL TRAVAUX							
Total						\$	471 313
	Transport (5%)					\$	23 566
	Imprevu (10%)					\$	47 131
Tot Gen						\$	542 010
	Totale Cost Building HeavyWork					\$	542 010







ANNEXE PROFORMA

UAC S.A.R.L.		Proforma Invoice				
17 Av Moero, Lubumbashi		LGM SHOP				
No Impot: A0700202D		Proforma No: SQ/LUB/LGM/024053	Date: 27/10/2021			
Contact: JOBY K P		Client:				
Phone: 0817771293		CREDITORS: SATISFIED ENGINEERING PROJET SARI				
Email: info@lub-uacrdc.com		Address:				
		E-mail:				
		Contact No:				
Sr No.	Code	Description d'article	Qté	UOM	Prix Unitaire	Prix Total \$
1	534011769	TABLE CONF RECT 238X210X77 R-CD-9099/238 - V	1	PCS	700.00	700.00
2	330200611	CHAISE RIVA VIST. XEON A/ACC R-XN74EA FAB NOIRE	8	PCS	140.00	1120.00
3	330200305	RETOUR / BUREAU A/1TIR FIX 110X55X75 R-1D-1155 CH-SS	16	PCS	180.00	2880.00
4	534511752	CHAISE EXE M/B NET BACK R - MAF 6737	16	PCS	160.00	2560.00
5	531011485	ARM METAL A/2 PORTE EN VITRE ET METAL 90X40X185 R - YD-B19 - WIN	16	PCS	240.00	3840.00
6	NUAC00624	CHAISE PLASTIC R-WANTANSHI KP	160	PCS	9.00	1440.00
7	534011592	TABLE DE ETUDIANTS R - PA210 - V	180	PCS	175.00	31500.00
8	534511561	CHAISE BANCH 4 PLACE METAL R - J2-4 - V	2	PCS	270.00	540.00

U.A.C
PRO-FORMA

Declaration :

Veillez déclarer si vous avez le certificat d'exonération de TVA de bénéficiaire d'exonération de la TVA
Valable pour 7 jours sous réserve de disponibilité de stock

PROFORMA
CITE DE JEUNES ASBL
LUBUMBASHI
RDC

N°A 02832

ATELIER: *Proforma*

FACTURE CASH

L'shi, le 27/10/2021

Mri/Mm, Stk SATISFIED ENGINEERING PROJET SARI doit

Qté	Désignation	P.U	P.T
	1 table enseignant + chaise		
	130\$		
	Cent trente dollars		

Signature: *[Signature]* TOTAL

PROFORMA

Qté	Désignation	P.U	P.T
	1 banc pipeable		
	140\$		
	Cent quarante dollars		

Signature: *[Signature]* TOTAL

0920574434
Alexis

Voici la maquette de l'école

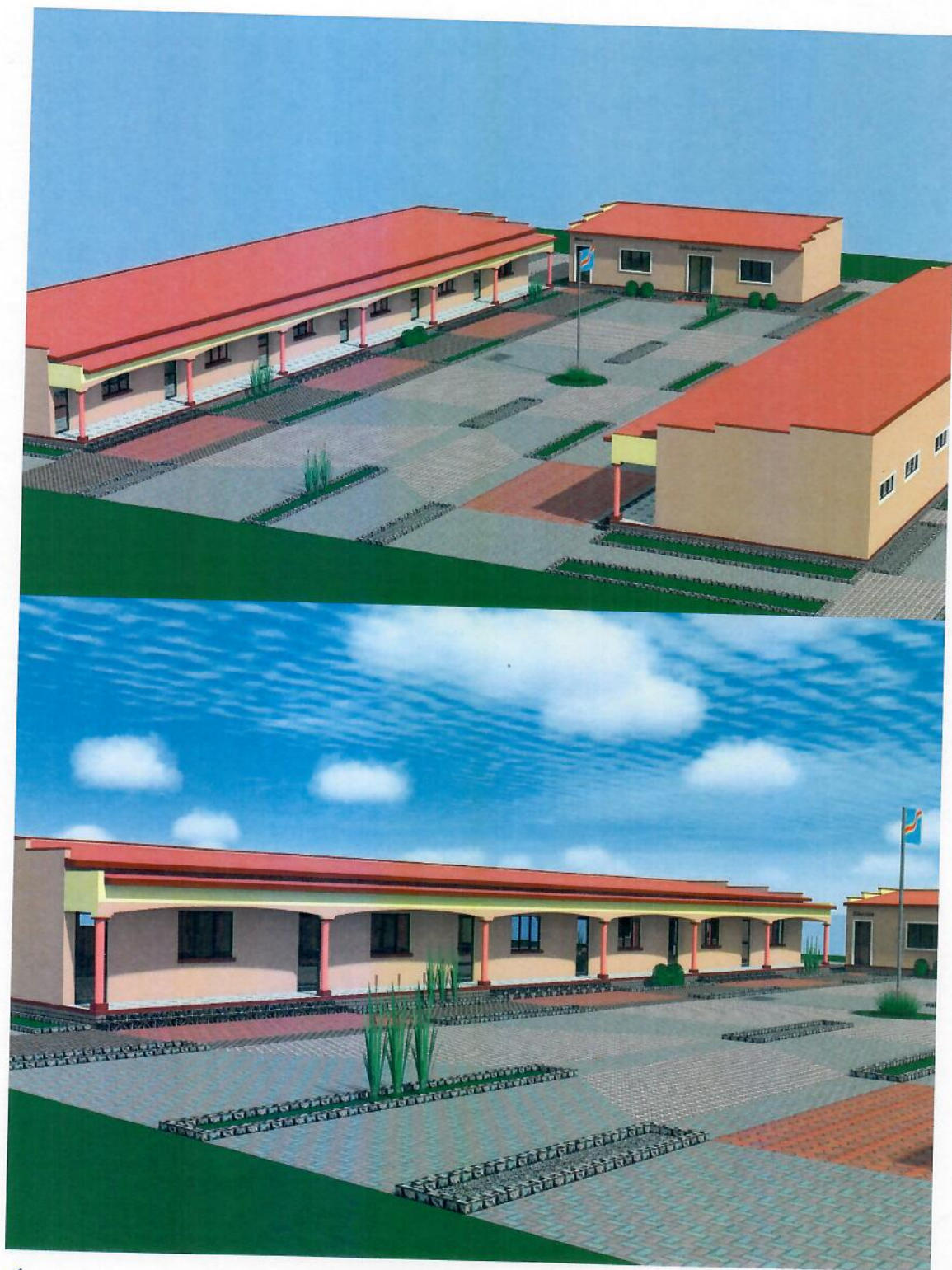


Figure 20. Image 3D école de 6 salles de classe

Figure 20. Image 3D école de 6 salles de classe

Dessins techniques

Les différents dessins ci-dessous illustrent les vues en plans et plans d'élévations des différents ouvrages qui ont été proposés par les communautés.

Voici les vues 2D de l'école

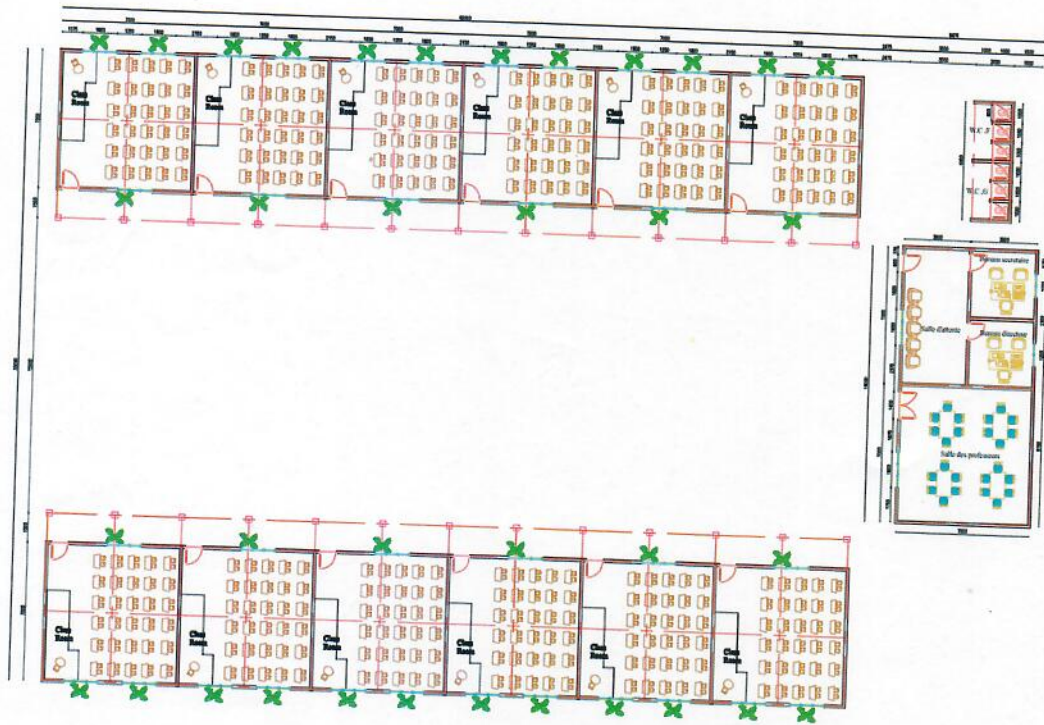


Figure 21. Vue en plan école

PLAN COTE DE L'ECOLE

Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre; Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'auteur et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le garder ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.

REVISION

DATE	ACTION	SIGNE

MAITRE D'OUVRAGE

CHEMAF

DESSCRIPTIF DU PROJET

ECOLE 12 salles de classe

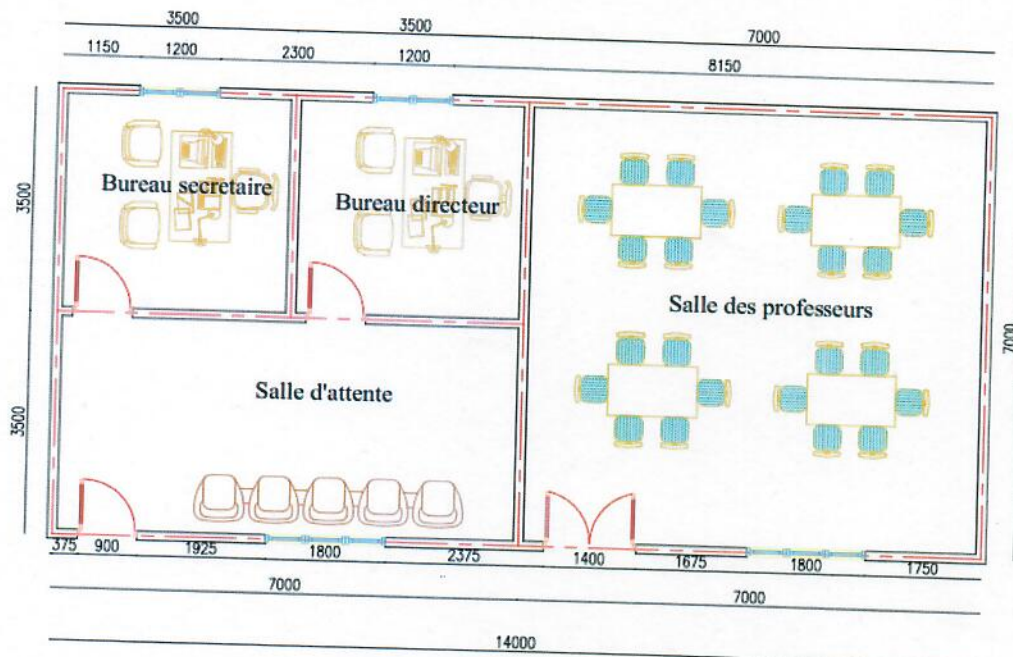
NUMERO DU PLAN	ECHELLE
BC-M 014	1/100

CONCEPTEUR

SATISFIED ENGINEERING PROJECT

Tel : +243 974 664 033 / +243 828012152

E-mail : viktorilonda@gmail.com



VUE EN PLAN DU BUREAU ADMINISTRATIF		
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'auteur et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le garder ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.		
REVISION		
DATE	ACTION	SIGNED
MAITRE D'OUVRAGE		
CHEMAF		
DESCRIPTIF DU PROJET		
ECOLE 12 salles de classe		
NUMERO DU PLAN	ECHELLE	
BC-M 014	1/100	
CONCEPTEUR		
SATISFIED ENGINEERING PROJECT		
Tel : +243 974 664 033 / +243820012152		
E-mail : victorRonda@gmail.com		

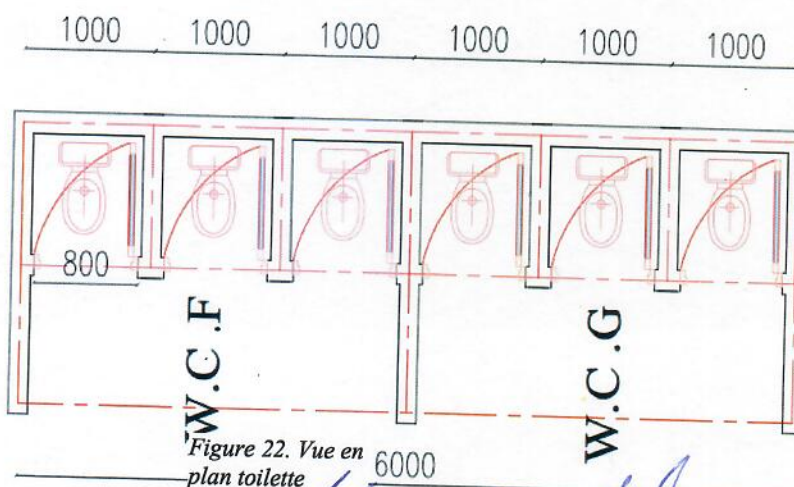


Figure 22. Vue en plan toilette

VUE EN PLAN DES TOILETTES		
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'auteur et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le garder ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.		
REVISION		
DATE	ACTION	SIGNED
MAITRE D'OUVRAGE		
CHEMAF		
DESCRIPTIF DU PROJET		
ECOLE 12 salles de classe		
NUMERO DU PLAN	ECHELLE	
BC-M 014	1/100	
CONCEPTEUR		
SATISFIED ENGINEERING PROJECT		
Tel : +243 974 664 033 / +243820012152		
E-mail : victorRonda@gmail.com		

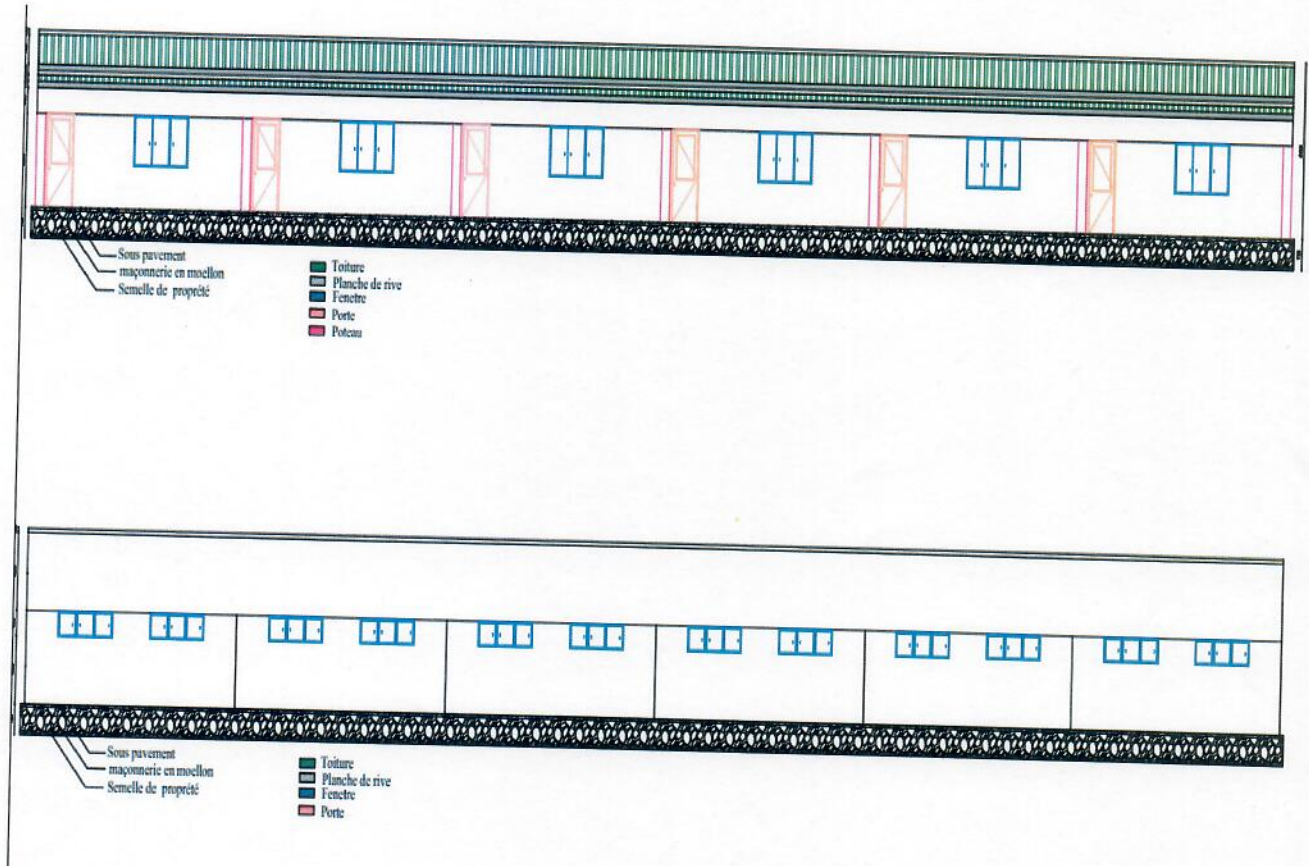
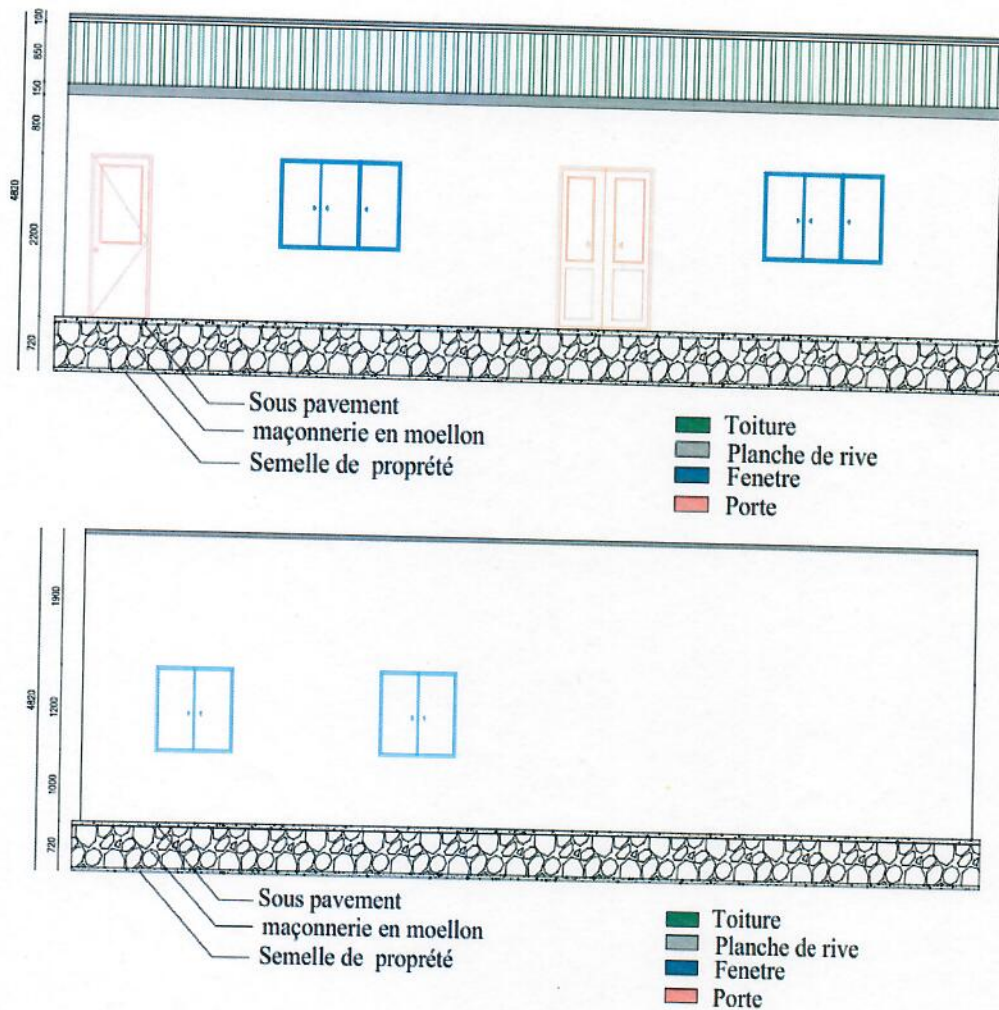


Figure 23. Vue de face au-dessus et Vue de derrière en bas

Handwritten signatures and initials in blue ink are present below the caption. The signatures include 'J. B...', 'H...', 'A...', 'S...', 'M...', and 'L...'. There are also several initials and marks, including a large 'M' and a signature that appears to be 'J. B...'.



VUE DE FACE ET DE DERRIERE DU BUREAU

Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre; Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'auteur et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le garder ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.

REVISION

DATE	ACTION	SIGNED

MAITRE DU PROJET

CHEMAF

DESCRIPTIF DU PROJET

BUREAU

NUMERO DU PLAN	ECHELLE
BC-M 020	1/100

CONCEPTEUR

Concepteur : SATISFIED
ENGINEERING PROJECT Sars

Tel : +243 974 664 033 / +243 81 151 2905

E-mail : victorhonda@gmail.com

Voici la maquette de l'école

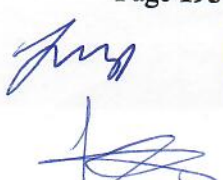


Figure 24. Image 3D Ecole








2.3. DESCRIPTION DETAILLES DES ENGAGEMENTS PRIS PAR CHEMAF AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE RUASHI

CC/CHEMAF – PROJET N° 2.3.1. DESSERTE EN EAU POTABLE DANS LA COMMUNE RUASHI

Secteur d'intervention : Ce projet fait partie du secteur de l'énergie

I. Contexte

La population de la Commune de Ruashi dans son ensemble est confrontée à un sérieux problème d'accès à l'eau potable. Les femmes et les enfants sont les plus grandes victimes de cette pénurie de l'eau potable et parcourent des grandes distances pour aller rechercher de l'eau. A la disponibilité de l'eau potable s'ajoute les problèmes d'accès économique de l'eau et cela est un surplus qui s'ajoute sur les multiples charges des ménages.

La décision de l'entreprise Chemaif de négocier son cahier des charges de responsabilité sociétale est pour les familles des quartiers impactés une occasion de résoudre tant soit peu le problème de la desserte en eau potable.

Brève description du projet

Ce projet consiste à forer et installer 16 bornes fontaines solaires dans les quartiers impactés par CHEMAF en raison de 2 bornes fontaines par quartier. La pompe immergée solaire à installer est de 1,5 Hp (1.1Kw ; 220V ; 6.2A) devant remplir 10 m³ par jour. La profondeur de chaque puit est de ±80m et le niveau hydrostatique est de ±30m.

Objectif du projet

Le projet de la desserte en eau potable dans les quartiers impactés par l'entreprise CHEMAF dans la commune de Ruashi a pour objectif de :

- Contribuer à l'amélioration de la desserte en eau potable dans la commune de la Ruashi
- Réduire la distance d'approvisionnement en eau de manière à capitaliser le temps dans la gestion des activités surtout de la femme et de l'enfant.

Bénéficiaires du projet :

Les bénéficiaires directs de ce projet sont les communautés des quartiers Kalukuluku I, Kalukuluku II, Congo I, / Shindaika, Luano I, Congo II, Bendera II, Matoleo I.

Résultats attendus

L'accessibilité à l'eau potable est assurée en faveur des communautés impactées de la commune de Ruashi.

Stratégie de mise en œuvre

Le projet sera mis en œuvre par un entrepreneur à recruter par un appel d'offre par l'entreprise pour le forage des puits. La priorité sera accordée aux entreprises locales s'il y en a. La communauté locale est associée comme main d'œuvre dans l'exécution du projet en cas de besoin selon les lois du pays. L'entreprise sélectionnée devra procéder à des études géophysiques pour mesurer la disponibilité de l'eau sur le site. L'entreprise sélectionnée devra procéder aux études géophysiques pour mesurer la disponibilité de l'eau dans les servitudes d'Etat de la Commune proposées par l'autorité locale.

Un comité local de gestion et d'entretien des puits sera mis en place par le Bourgmestre et sera formé par l'entrepreneur pour la gestion et le maintien de l'ouvrage. Ce comité est composé de 5 personnes choisis au sein du Comité de Développement du Quartier concerné et seront chargées d'assurer le fonctionnement harmonieux, la sécurité et l'entretien des puits dans leur quartier.

- Durée : une année
- Début du projet : Juillet 2022

Activités prévues

- Etudes géophysique et hydrogéologique et choix des lieux de forage
- Aménagement du site
- Forage
- Travaux de construction
- Travaux d'installation de la pompe
- Montage de l'assise

- Plomberie
- Construction de l'ouvrage de protection
- Remise des ouvrages

Calendrier du déroulement des activités

Activités		Année 2022			
Période		T1	T2	T3	T4
1	Identification des servitudes de l'Etat				
2	Etudes géophysique et hydrogéologiques et choix du lieu de forage				
3	Forage des puits				
4	Remise des ouvrages				

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville de Lubumbashi, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Les indicateurs spécifiques et mesurables qui aideront à quantifier la réalisation des résultats du projet sont :

- Nombre des forages avec pompe immergée solaire installée
- Nombre des quartiers ayant bénéficié des forages

Budget Unitaire d'un forage

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN FORAGE					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN FORAGE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATION CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	Materiels de chantier	Pcs		\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	14	\$ 6,00	\$ 84,00
3	Chevrons d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	20	\$ 6,00	\$ 120,00
4	Clous ord	kg	10	\$ 2,20	\$ 22,00
Sous-total					\$ 726,00
M.O. Terrassement					\$ 50,00
M.O. Implantation					\$ 350,00
Net à payer					\$ 1 126,00
MATERIAUX ET MATERIELS					
1	Forage du puit	m	100	\$ 45,00	\$ 4 500,00
2	Achat et Installation de la pompe	fft			\$ 1 000,00
3	Montage et implantation de l'assise	fft			\$ 1 000,00
4	Installation Photovoltaïque	fft			\$ 1 800,00
5	Achat et pose du réservoir	Pcs	2	\$ 900,00	\$ 1 800,00
6	Travaux de finition et construction de l'enclos	m2	16	\$ 200,00	\$ 3 200,00

Budget global du projet

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
BUDGET PREVISIONNEL DES FORAGES DANS LA COMMUNE RWASHI					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
1. CONSTRUCTION DES OUVRAGES					
1	Quartier Matoleo 1	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
2	Quartier Bendera 2	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
3	Quartier Luano	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
4	Quartier Congo 1	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
5	Quartier Congo 2	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
6	Quartier Shindaika	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
7	Quartier Kalukuluku 1	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
8	Quartier Kalukuluku 2	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
Sous-total					\$ 230 816
TOTAL GENERAL TRAVAUX					
Total					\$ 230 816
Transport (5%)					\$ 11 541
Tot Gen					\$ 242 357
TIMING					
Totale Cost Building HeavyWork					\$ 242 357

CC/CHEMAF – PROJET N°2.3.2. : AMENAGEMENT DES TERRAINS (STADE) DE SPORTS DANS LA COMMUNE DE LA RUASHI

Secteur d'intervention : Ce projet fait partie du secteur du sport et loisir

La commune de la Ruashi dispose des quelques Infrastructures sportives pour l'organisation des activités sportives au niveau de la commune.

Le nombre de ces infrastructure sportives existantes est insuffisant et la commune de dispose pas non plus d'un complexe sportif ni d'équipement sportif.

La présence des entreprises dans le territoire géographique de la commune est une opportunité pour celle-ci de pouvoir améliorer ses infrastructures sportives. L'entreprise CHEMAF à travers la signature de son cahier des charges de responsabilité sociétale donne une occasion aux communautés de la Ruashi de pouvoir bénéficier des infrastructures sportives.

Brève description du projet

Ce projet va consister à la construction et l'équipement d'un complexe sportif (tribune, terrain de football et terrain de basketball) dans le quartier Bendera 2.

Objectif du projet

L'objectif du présent projet est d'offrir aux communautés du quartier Bendera 2 de la commune de la Ruashi des cadres pour l'organisation des activités sportives.

Bénéficiaires du projet :

Les bénéficiaires directs du présent projet sont la population du quartier Bendera 2 alors que les bénéficiaires indirects sont les restes de la population de la commune de la Ruashi.



Page 202 of 458

Résultats attendus

Des espaces pour l'organisation des activités sportives sont offertes aux jeunes de la commune de la Ruashi

Stratégie de mise en œuvre

Un entrepreneur recruté par l'entreprise par appel d'offre réalisera ce projet. Après livraison des ouvrages les membres du Comité de Développement du quartier bénéficiaires, à travers leur structure déjà existante, vont mettre en place un comité/commission ad hoc qui sera chargé de la gestion directe des terrains. Ce comité ad hoc sera composé de 5 membres dont 3 membres effectifs du CLD et 2 autres choisis parmi la notabilité de quartiers cibles. Le rôle et responsabilité de ces membres seront définis par le comité directeur de chaque CLD qui restera l'organe de contrôle de ces derniers.

De manière générale, ce comité ad hoc de gestion de terrain de sport va :

- Assurer la propreté dans et autour de stade,
- Assurer la surveillance et la sécurité non seulement de stade mais de biens et équipements sportifs.
- Faire la publicité de stade pour l'organisation des activités culturelles et sportives

Les revenus de la location de terrain de sport seront affectés à l'entretien du bâtiment. Un montant déterminé de commun accord sera fixé comme frais pour occuper le stade en cas l'organisation des activités sportives et autres, un montant forfaitaire sera prélevé pour les frais de fonctionnement et entretien des terrains.

Calendrier du déroulement des activités :

Activités	2023	
	T3	T4
Construction des complexes sportifs		
Remise des ouvrages		

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville de Lubumbashi, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Les indicateurs spécifiques et mesurables qui aideront à quantifier la réalisation des résultats du projet :

- Nombre des terrains de sports aménagés

Budget détaillé

- Coût de la tribune

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN STADE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATION CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	Matériels de chantier	FFT		\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	25	\$ 6,00	\$ 150,00
3	Chevrans d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	35	\$ 6,00	\$ 210,00
4	Clous ord	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00
Sous-total					\$ 904,00
M.O. Terrassement					\$ 150,00
M.O. Implantation					\$ 350,00
Net à payer					\$ 1 404,00
1ère Phase gros œuvre : FONDATION					
SEMELLE DE PROPRIETE					
1	Gravier	m3	2	\$ 45,00	\$ 90,00
2	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
3	Ciment	Sacs	7	\$ 9,00	\$ 63,00
CORPS DE FONDATION					
4	Moellons	m3	15	\$ 35,00	\$ 525,00

5	Sable	m3	8	\$ 30,00	\$ 240,00
6	Ciment	Sacs	30	\$ 9,00	\$ 270,00
DECHARGE D'EVECUATION					
7	Té Y Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
8	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
9	Coude de 90 Ø50 HP	Pcs	6	\$ 7,00	\$ 42,00
10	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	6	\$ 8,00	\$ 48,00
11	Tuyau Ø63 HP	Pcs	7	\$ 15,00	\$ 105,00
12	Tuyau Ø110 HP	Pcs	7	\$ 32,00	\$ 224,00
13	Colle tangite	Bte	5	\$ 15,00	\$ 75,00
BASE ET FUT					
14	Gravier	m3	2	\$ 40,00	\$ 80,00
15	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
16	Ciment	Sacs	14	\$ 9,00	\$ 126,00
17	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	10	\$ 6,00	\$ 60,00
18	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	5	\$ 4,00	\$ 20,00
19	Armature Ø8 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 3,00	\$ -
20	Fil à ligature	kg	20	\$ 2,50	\$ 50,00

21	Clous ord	kg	25	\$ 2,20	\$ 55,00
22	Planche (2/20)	Pcs	30	\$ 10,00	\$ 300,00
23	Chevron (5/5)	Pcs	15	\$ 5,00	\$ 75,00
24	Planche (2/10)	Pcs	30	\$ 12,00	\$ 360,00
SOUS PAVEMENT					
25	Gravier	m3	4	\$ 45,00	\$ 180,00
26	Sable	m3	2	\$ 30,00	\$ 60,00
27	Ciment	Sacs	25	\$ 9,00	\$ 225,00
Sous-total Const					\$ 2 839,00
Sous-total Plomb					\$ 494,00
M.O Compactage					\$ 200,00
M.O Construction					\$ 851,70
M.O Plomberie					\$ 345,80
Transport et Imprevus 5%					\$ 166,65
Net à payer					\$ 4 897
2è Phase : ELEVATION					
MACONNERIE					
1	Brique cuite 10x14x28	Bloc	4000	\$ 0,15	\$ 600,00
2	Sable	m3	10	\$ 30,00	\$ 300,00
3	Ciment	Sacs	35	\$ 9,00	\$ 315,00
LINTEAU					
4	Gravier	m3	2	\$ 45,00	\$ 90,00

5	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
6	Ciment	Sacs	7	\$ 9,00	\$ 63,00
7	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	30	\$ 6,00	\$ 180,00
8	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	50	\$ 3,00	\$ 150,00
9	Fil à ligature	kg	25	\$ 2,20	\$ 55,00
10	Clous ord	kg	30	\$ 2,20	\$ 66,00
11	Planche (2/20)	Pcs	16	\$ 12,00	\$ 192,00
12	Timberlite	Pcs	0	\$ 11,00	\$ -
13	Chevron (5/5)	Pcs	10	\$ 6,00	\$ 60,00
14	Planche (5/15)	Pcs	0	\$ 12,00	\$ -
CREPISSAGE ET CHAPE					
15	Gravier	m3	2	\$ 45,00	\$ 90,00
16	Sable	m3	5	\$ 30,00	\$ 150,00
17	Ciment	Sacs	30	\$ 9,00	\$ 270,00
COLONNE					
18	Gravier	m3	2	\$ 45,00	\$ 90,00
19	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
20	Ciment	Sacs	14	\$ 9,00	\$ 126,00

21	Armature Ø16 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 8,00	\$ -
22	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	10	\$ 5,00	\$ 50,00
23	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	10	\$ 3,00	\$ 30,00
24	Fil à ligature	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00
Sous-total Const					\$ 3 055,00
M.O Construction					\$ 916,50
Imprevus 5%					\$ 152,75
Net à payer					\$ 4 124,25
3e Phase GROS ŒUVRE: CHARPENTE ET COUVERTURE					
CHARPENTE					
1	Planche 5/15	Pcs	0	\$ 13,00	\$ -
2	Planche 4/11	Pcs	0	\$ 12,00	\$ -
3	Cornière 50x50	Pcs	200	\$ 15,00	\$ 3 000,00
4	Clou	Pcs	100	\$ 5,00	\$ 500,00
5	Chevron 5/7	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
COUVERTURE					
6	Faitière	Pcs	10	\$ 10,00	\$ 100,00
7	Clou tole	kg	25	\$ 3,00	\$ 75,00
8	Huile Antithermique	l	0	\$ 3,00	\$ -
9	Tole BG28	Pcs	200	\$ 14,00	\$ 2 800,00
Sous-total Charp					\$ 3 500,00

Sous-total Couv						\$ 2 975,00
M.O Charpente						\$ 1 050,00
M.O Couverture						\$ 892,50
Transport et Imprevus 5%						\$ 323,75
Net à payer						\$ 8 741,25
COUT TOTAL DU PROJET GROS ŒUVRE						\$ 17 763
Net à payer						\$ 17 763
SECOND ŒUVRE						
Porte, fenetre, Surfaçage						
1	sable	m3	4	\$ 30,00	\$	120,00
2	Ciment	Sacs	20	\$ 5,00	\$	100,00
3	Porte Metalique 0,9 x 2,2	Pcs	0	\$ 200,00	\$	-
4	Porte Metalique 1,4 x 2,2	Pcs	0	\$ 400,00	\$	-
1	Porte en bois 0,9 x 2,20	Pcs	1	\$ 150,00	\$	150,00
2	Mastique porte et fenetre	kg	30	\$ 2,00	\$	60,00
3	Serrure	Pcs	1	\$ 25,00	\$	25,00
4	fenetre 1,2 x 1,2	Pcs	3	\$ 195,00	\$	585,00
5	fenetre 1,8 x 1,2	Pcs	0	\$ 230,00	\$	-
6	fenetre 1,8 x 0,6	Pcs	0	\$ 270,00	\$	-
7	Vitre teinté fenetre 4 mm	Pcs	2	\$ 65,00	\$	130,00
8	Carreaux (60X60)	Crtons	0	\$ 19,00	\$	-

9	Clou	kg	20	\$ 2,50	\$ 50,00
Sous-total					\$ 1 220,00
Plafond					
1	Triplexe	Pcs	80	\$ 11,00	\$ 880,00
2	Planche 5/5	Pcs	240	\$ 5,00	\$ 1 200,00
3	Latex	Pcs 20 kg	5	\$ 55,00	\$ 275,00
4	Clou ordinaire	kg	100	\$ 2,50	\$ 250,00
Sous-total					\$ 2 355,00
électricité					
Sous-total (detail cfr annexe A)					\$ 1 371,96
Plomberie					
Sous-total (detail cfr annexe B)					\$ 6 181,50
Fosse septique					
Sous-total (detail cfr annexe C)					\$ 3 277,43
Peinture					
1	Chaux	Sacs	4	\$ 15,60	\$ 62,40
2	latex	Pcs 20 l	7	\$ 45,00	\$ 315,00
3	Peinture à huile	Pcs 4 l	6	\$ 20,00	\$ 120,00

4	pétrole	Litre	10	\$ 1,50	\$ 15,00
5	Materiels			\$ 200,00	\$ 200,00
Sous-total					\$ 712,40
Tot second œuvre RDC					\$ 23 535,79
imprévu et transport (10 %)					\$ 2 353,58
M.O					\$ 5 883,95
Net à payer					\$ 31 773,31
TOTAL GENERAL TRAVAUX					
Total					\$ 36 398,79
Imprevu et transport(10%)					\$ 3 639,88
M.O					\$ 9 940,45
Tot Gen					\$ 49 979,11
TIMING					
Totale Cost Building HeavyWork				\$ 49 979	

- Coût d'un terrain de football

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN TERRAIN DE FOOT					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATIN CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	Materiels de chantier	FFT		\$ 500,00	\$ 500,00

2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	30	\$ 6,00	\$ 180,00
3	Chevrons d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	35	\$ 6,00	\$ 210,00
4	Clous ord	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00
Sous-total					\$ 934,00
M.O. Implantation					\$ 350,00
Net à payer					\$ 1 284,00
TRAVAUX DE CONSTRUCTION					
1	Terrassement	m3	3240	\$ 10,00	\$ 32 400,00
2	Laterite	m3	200	\$ 45,00	\$ 9 000,00
3	Tube rond 60x3.0	Pcs	8	\$ 79,43	\$ 635,44
4	Filets de football	Pcs	7	\$ 150,00	\$ 1 050,00
5	Planche 2/20	Pcs	12	\$ 13,00	\$ 156,00
6	Chevrons (5/7)	Pcs	35	\$ 7,00	\$ 245,00
7	Clous ord	kg	15	\$ 2,20	\$ 33,00
8	Terre noire	m3	200	\$ 25,00	\$ 5 000,00
9	Pellouse naturelle	Pcs (20kg)	25	\$ 15,00	\$ 375,00
Sous-total Const					\$ 16 119,44
M.O. Construction					\$ 4 835,83
M.O. Terrassement					\$ 9 720,00
M.O. Montage poteau					\$ 674,18
Imprevus 5%					\$ 805,97
Net à payer					\$ 32 155,42
TOTAL GENERAL TRAVAUX					
Totale Cost Building HeavyWork					\$ 33 439
- Coût d'un terrain de basketball					

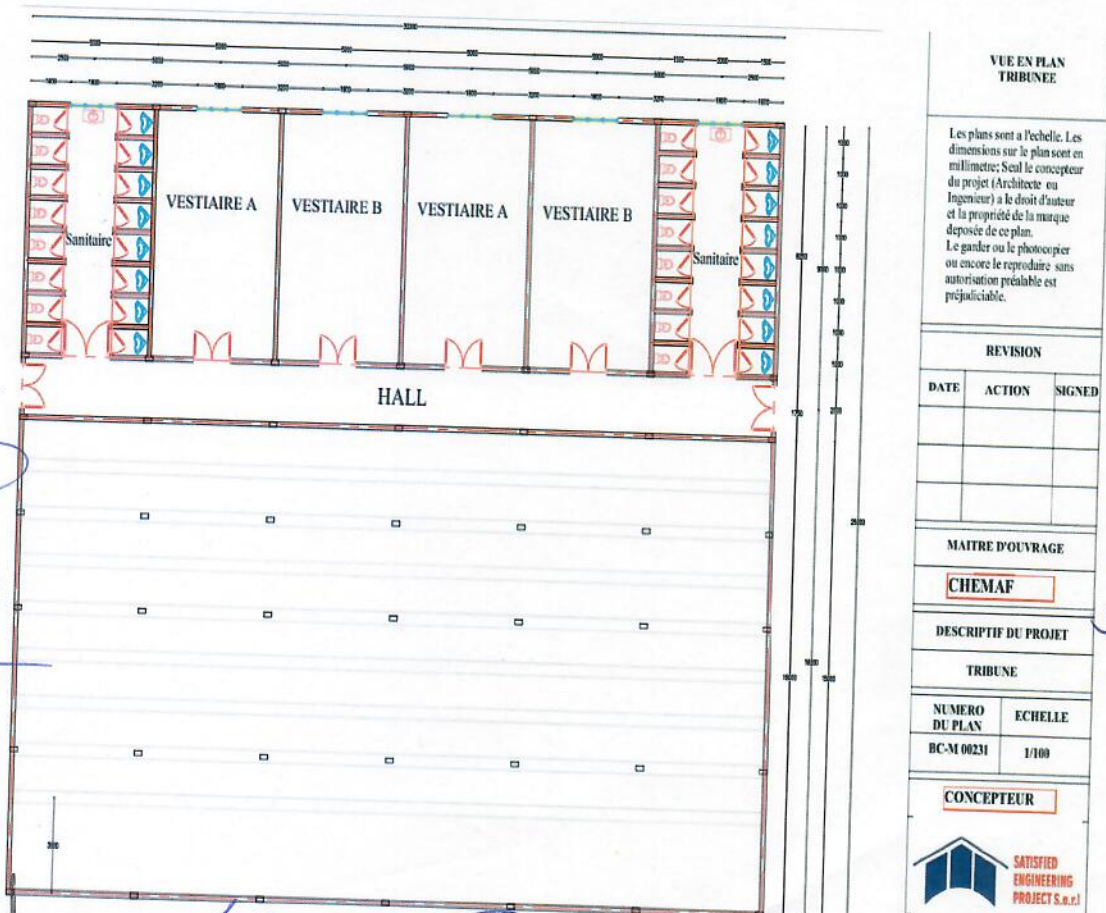
REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN TERRAIN DE BASKETBALL					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATION CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	Matériels de chantier	FFT		\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	30	\$ 6,00	\$ 180,00
3	Chevrans d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	35	\$ 6,00	\$ 210,00
4	Clous ord	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00
Sous-total					\$ 934,00
M.O. Implantation					
Net à payer					\$ 350,00
					\$ 1 284,00
TRAVAUX DE CONSTRUCTION					
1	Terrassement	m3	126	\$ 10,00	\$ 1 260,00
2	Gravier	m3	80	\$ 45,00	\$ 3 600,00
3	Sable	m3	40	\$ 30,00	\$ 1 200,00
4	Ciment	Sacs	480	\$ 9,00	\$ 4 320,00
5	Tube rond 60x3.0	Pcs	4	\$ 79,43	\$ 317,72
6	Tube rond 38x1.6	Pcs	2	\$ 22,86	\$ 45,72
7	Tube rond 60x3.0	Pcs	4	\$ 79,43	\$ 317,72
8	Baguette à souder 3,25mm	Pcs	50	\$ 17,14	\$ 857,00
9	Disque à couper superflex 230	Pcs	20	\$ 2,63	\$ 52,60
10	Cornière 30x30x3	Pcs	4	\$ 13,14	\$ 52,56
6	Planche 2/20	Pcs	20	\$ 13,00	\$ 260,00
7	Chevrans (5/5)	Pcs	25	\$ 5,00	\$ 125,00
8	Clous ord	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00
9	Peinture à huile	20kg	4	\$ 75,00	\$ 300,00
Sous-total Const					\$ 11 492,32

M.O Construction		\$ 3 447,70
M.O Terrassement		\$ 378,00
M.O Montage poteau		\$ 761,33
Imprevus 5%		\$ 574,62
Net à payer		\$ 16 653,96
TOTAL GENERAL TRAVAUX		
Totale Cost Building HeavyWork		\$ 17 938

Dessins techniques

Les différents dessins ci-dessous illustrent les vues en plans et plans d'élévations des terrains de jeux.

Voici La vue 2D des terrains de jeux



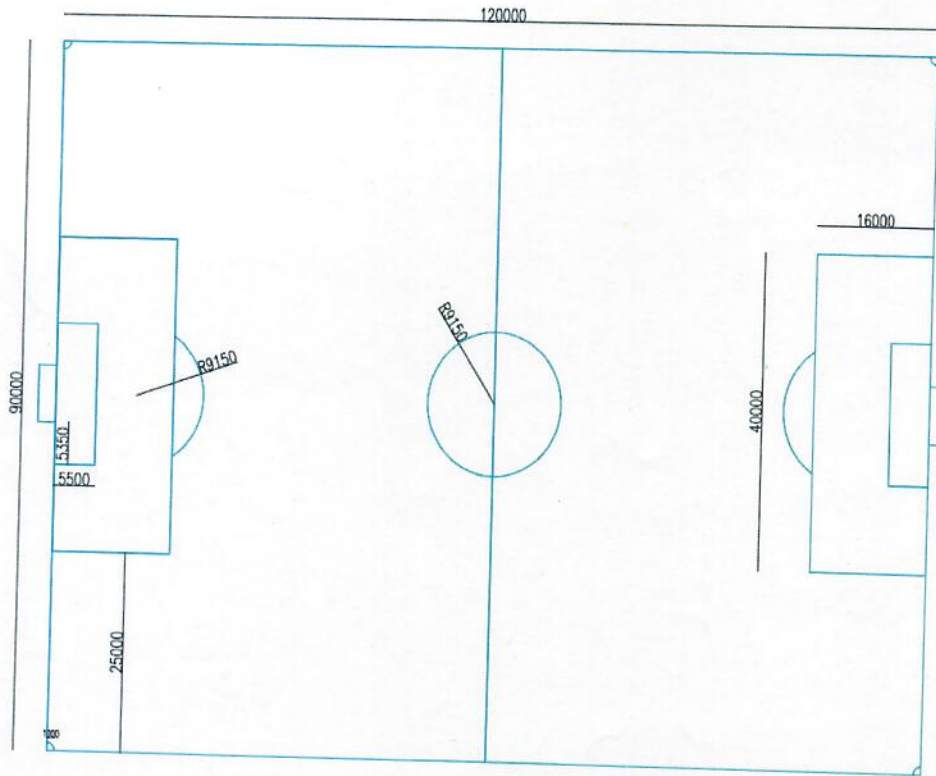


Figure 26. Vue en plan du terrain de foot

28000

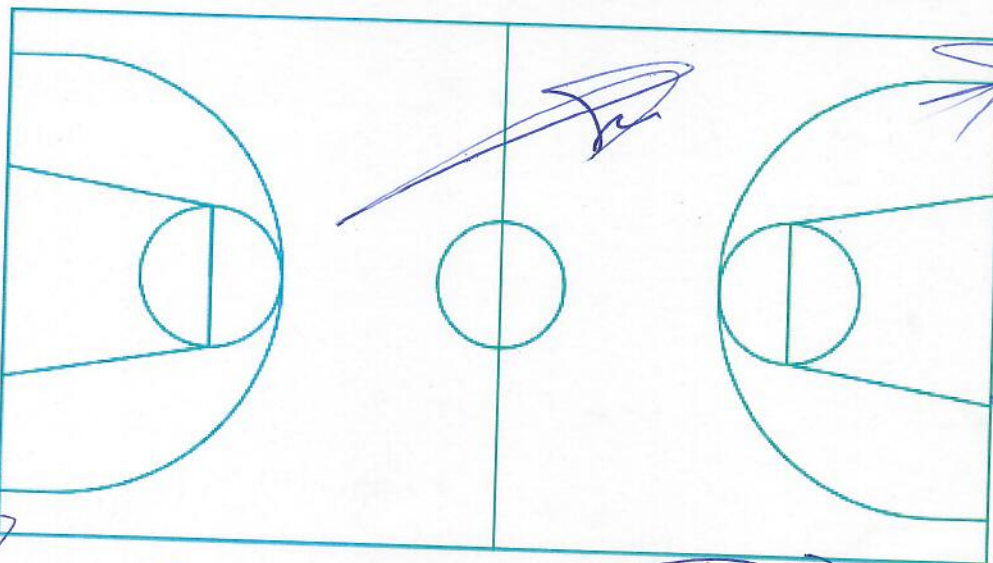


Figure 27. Vue en plan terrain de basketball

Quia

Sur

X

OF

B

M

Del

77

2

M

2

2

2

2

2

2

2

Voici La maquette du stade

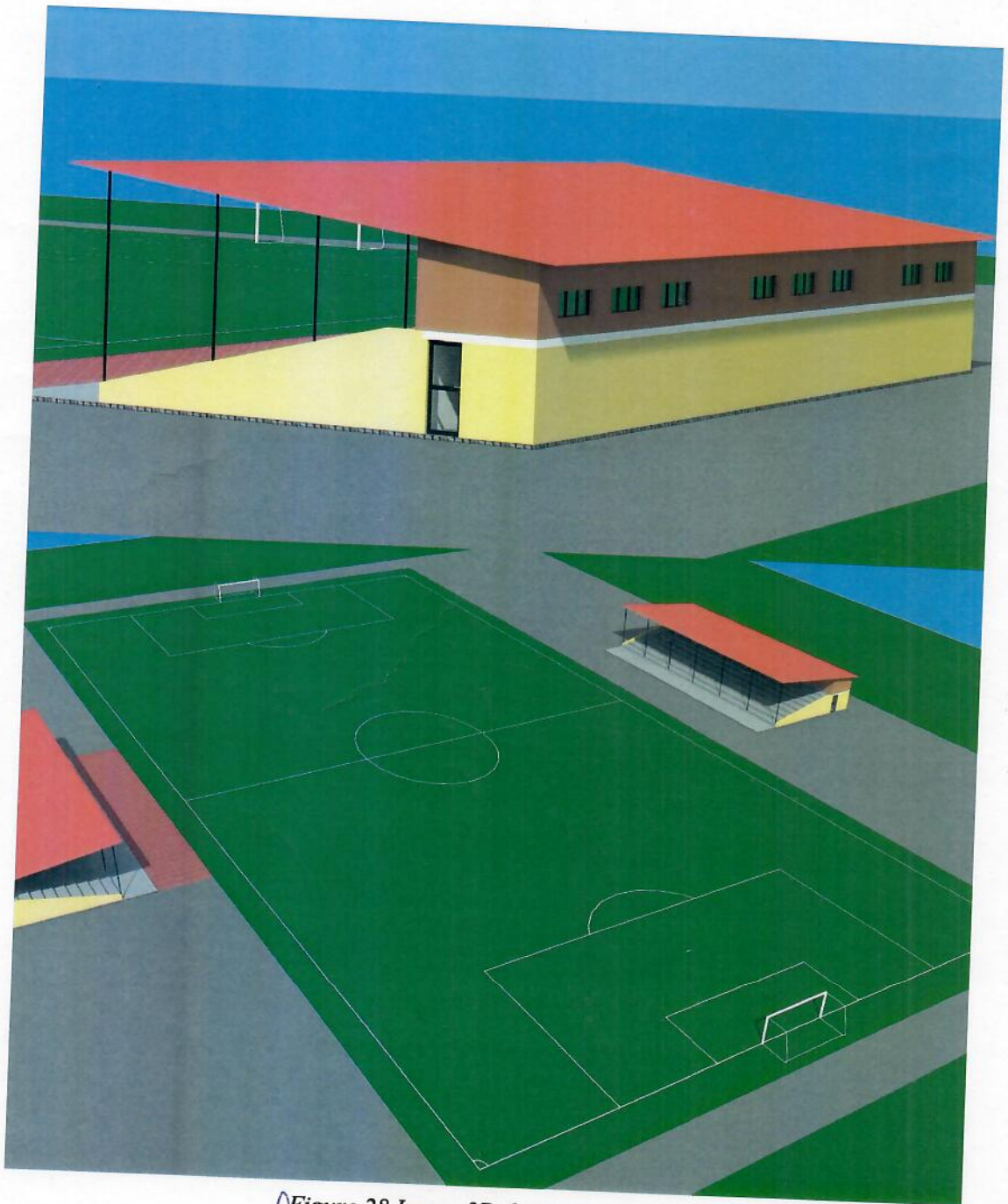


Figure 28 Image 3D du terrain de foot

CC/CHEMAF – PROJET N°2.3.3. : AMENAGEMENT DES AVENUES DANS LA COMMUNE DE LA RUASHI

Secteur d'intervention : Ce projet fait partie du secteur des infrastructures

Contexte

Les routes, avenues et rues de la Commune Ruashi sont en état de délabrement très avancé et cela est à l'origine de l'impraticabilité des routes qui rend la circulation des personnes et des biens (voitures, motocyclette, vélo...) difficile, voire impossible dans la saison pluvieuse.

Mû par le souci de contribuer à l'amélioration des infrastructures routières dans la commune l'entreprise CHEMAF tient à améliorer certains routes dans la commune de la Ruashi.

Brève description du projet¹

Le projet consiste en l'aménagement des 6 avenues dans le quartier Shindaika. Il s'agit des avenues Sakanya, Dilolo, Mweka, Zombe, Mande et Kitapango dans le quartier Shindaika.

Objectif du projet

Ce projet a pour objet de :

- Contribuer à l'amélioration de la qualité des infrastructures routières dans la commune de la Ruashi
- Faciliter la circulation des personnes et des biens au sein de la commune.

Bénéficiaires

Les bénéficiaires directs du présent projet sont les communautés du quartier Shindaika. Les bénéficiaires indirects du projet sont les autres quartiers de la commune de la Ruashi.

¹ La description de ce projet est indicative. L'Office des Routes et l'Office de la voirie n'ont pas encore partagée l'état de lieu afin de déterminer les vrais besoins en termes des routes dans le quartier Shindaika.

Résultats attendus

Six avenues du quartier Shindaika sont réhabilitées.

Stratégie de mise en œuvre

La réhabilitation des avenues du quartier Shindaika sera réalisée par l'office de la Voirie et Drainage.

Calendrier du déroulement des activités

Les activités ainsi que le calendrier de leur déroulement seront déterminées dès que le rapport de l'OVD est prêt.

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville de Lubumbashi, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

- Nombre et qualité des avenues réhabilitées.

Budget détaillé

En attente de l'OVD et/ou office des routes. Mais le budget proposé est \$ 80 000.

CC/CHEMAF – PROJET N°2.3.4. : CONSTRUCTION, REHABILITATION ET EQUIPEMENT DES ECOLES DANS LA COMMUNE DE LA RUASHI

Secteur d'intervention : Ce projet fait partie du secteur de l'éducation

Contexte

Il existe au sein de la commune de la Ruashi une insuffisance et une vétusté des structures scolaires et professionnelles caractérisée par une Insuffisance des équipements scolaires, une Baisse de niveau de l'enseignement avec une Persistance de l'analphabétisme, un Accroissement des cas de mariage précoce.

En vue de contribuer à la promotion l'éducation de qualité pour tous dans la Commune de la Ruashi, l'entreprise CHEMAF souhaite à travers son cahier des charges de responsabilité sociétale construire équiper les écoles dans la Commune de Ruashi.

Brève description du projet

Ce projet consiste en la construction et équipement des six écoles de six salles de classe pour le quartier Congo 1, Congo 2, Kalukuluku 1, Kalukuluku 2, Luano 1 et Matoleo1 en raison d'une école par quartier. Chaque école comprend un bloc des bureaux administratifs, des installations sanitaires pour les enseignants et les élèves (une distinction sera faite pour les filles et les garçons), les points d'eau, les installations électriques, les parcs d'attraction..

Objectif du projet

Le présent projet a pour objectif de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'enseignement dans la commune de la Ruashi.

Bénéficiaires du projet

Les bénéficiaires directs de ce projet sont les populations habitant les quartiers Kalukuluku 1, Kalukuluku 2, Congo 2, Luano 1, Matoleo 1, Congo 1 de la commune de la Ruashi impactés par l'entreprise Chemaf (les bénéficiaires indirects sont les autres communautés proches de ces quartiers).

Résultats attendus

Les écoles sont construites et équipées, l'augmentation des nombres d'enfants à l'école est assurée et l'éducation est garantie.

Stratégie de mise en œuvre

Le projet sera exécuté par l'entreprise CHEMAF qui recrutera un entrepreneur par appel d'offre. La priorité sera accordée aux entreprises locales s'il y en a. La communauté locale est associée comme main d'œuvre dans l'exécution du projet selon les lois de la RD. Congo. Après les travaux, les clés sont remises aux chefs de la sous division de l'enseignement primaire et secondaire qui vont organiser la gestion des écoles.

- Début du projet : La mise en œuvre de ce projet va commencer pendant le premier trimestre de l'année 2022
- Durée : 4 ans (2023 – 2025)
- Début du projet : Le projet commence en mars 2023

Activités et chronogramme

N°	Activités	2023	2024	2025
1	Acquisition des terrains par la Commune			
2	Construction et équipement de l'école dans les quartiers Kalukuluku2 et Congo 2			
3	Construction et équipement de l'école dans les quartiers Luano 1 et Shindaika			
	Construction et équipement de l'école dans les quartiers Matoleo 1, Congo 1 et Bendera 2			

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Les indicateurs spécifiques et mesurables qui aideront à quantifier la réalisation des résultats du projet

- Nombre des terrains acquis par la Commune Ruashi
- Nombre d'écoles construites et équipées par quartier concerné.

Page 223 of 458

Budget détaillé d'une école

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UNE ECOLE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATION CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	Materiels de chantier	Pcs		\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	20	\$ 6,00	\$ 120,00
3	Chevrons d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	30	\$ 6,00	\$ 180,00
4	Clous ord	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00
Sous-total					\$ 844,00
M.O. Terrassement					\$ 150,00
M.O. Implantation					\$ 350,00
Net à payer					\$ 1 344,00
1ère Phase gros œuvre : FONDATION					
SEMELLE DE PROPRIETE					
1	Gravier	m3	10	\$ 40,00	\$ 400,00
2	Sable	m3	5	\$ 30,00	\$ 150,00
3	Ciment	Sacs	50	\$ 9,00	\$ 450,00
CORPS DE FONDATION					
4	Moellons	m3	100	\$ 35,00	\$ 3 500,00
5	Sable	m3	45	\$ 30,00	\$ 1 350,00

6	Ciment	Sacs	225	\$ 9,00	\$ 2 025,00
DECHARGE D'EVECUATION					
7	Té Y Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
8	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
9	Coude de 90 Ø63 HP	Pcs	6	\$ 7,00	\$ 42,00
10	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	6	\$ 8,00	\$ 48,00
11	Tuyau Ø63 HP	Pcs	7	\$ 15,00	\$ 105,00
12	Tuyau Ø110 HP	Pcs	7	\$ 32,00	\$ 224,00
13	Colle tangite	Bte	5	\$ 15,00	\$ 75,00
BASE ET FUT					
14	Gravier	m3	2	\$ 40,00	\$ 80,00
15	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
16	Ciment	Sacs	12	\$ 9,00	\$ 108,00
17	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	50	\$ 6,00	\$ 300,00
18	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	20	\$ 4,00	\$ 80,00
19	Armature Ø8 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 3,00	\$ -
20	Fi à ligature	kg	50	\$ 2,50	\$ 125,00
21	Clous ord	kg	25	\$ 2,20	\$ 55,00

22	Planche (2/20)	Pcs	30	\$ 12,00	\$ 360,00
23	Chevron (5/5)	Pcs	35	\$ 5,00	\$ 175,00
24	Planche (2/10)	Pcs	30	\$ 12,00	\$ 360,00
SOUS PAVEMENT					
25	Gravier	m3	40	\$ 40,00	\$ 1 600,00
26	Sable	m3	20	\$ 30,00	\$ 600,00
27	Ciment	Sacs	200	\$ 9,00	\$ 1 800,00
Sous-total Const					\$ 13 548,00
Sous-total Plomb					\$ 494,00
M.O Compactage					\$ 200,00
M.O Construction					\$ 4 064,40
M.O Plomberie					\$ 345,80
Transport et Imprevus 5%					\$ 702,10
Net à payer					\$ 19 354
2è Phase : ELEVATION					
MACONNERIE					
1	Brique cuite 10x14x28	Bloc	40000	\$ 0,15	\$ 6 000,00
2	Sable	m3	50	\$ 30,00	\$ 1 500,00
3	Ciment	Sacs	210	\$ 9,00	\$ 1 890,00
LINTEAU					
4	Gravier	m3	10	\$ 40,00	\$ 400,00
5	Sable	m3	5	\$ 30,00	\$ 150,00

6	Ciment	Sacs	70	\$ 9,00	\$ 630,00
7	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	250	\$ 6,00	\$ 1 500,00
8	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	330	\$ 3,00	\$ 990,00
9	Fil à ligature	kg	50	\$ 2,20	\$ 110,00
10	Clous ord	kg	30	\$ 2,20	\$ 66,00
11	Planche (2/20)	Pcs	130	\$ 12,00	\$ 1 560,00
12	Timberlite	Pcs	17	\$ 11,00	\$ 187,00
13	Chevron (5/5)	Pcs	25	\$ 6,00	\$ 150,00
14	Planche (5/15)	Pcs	0	\$ 12,00	\$ -
CREPISSE ET CHAPE					
15	Gravier	m3	10	\$ 40,00	\$ 400,00
16	Sable	m3	55	\$ 30,00	\$ 1 650,00
17	Ciment	Sacs	360	\$ 9,00	\$ 3 240,00
COLONNE					
18	Gravier	m3	2	\$ 40,00	\$ 80,00
19	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
20	Ciment	Sacs	14	\$ 9,00	\$ 126,00
21	Armature Ø16 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 8,00	\$ -

22	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	30	\$ 5,00	\$	150,00
23	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	25	\$ 3,00	\$	75,00
24	Fil à ligature	kg	100	\$ 2,20	\$	220,00
Sous-total Const					\$	21 474,00
M.O Construction					\$	6 442,20
Imprevus 5%					\$	1 073,70
Net à payer					\$	28 989,90
3e Phase GROS ŒUVRE: CHARPENTE ET COUVERTURE						
CHARPENTE						
1	Planche 5/15	Pcs	0	\$ 13,00	\$	-
2	Planche 4/11	Pcs	0	\$ 12,00	\$	-
3	Chevron 5/5	Pcs	300	\$ 4,00	\$	1 200,00
4	Clou	Pcs	100	\$ 2,50	\$	250,00
5	Chevron 5/7	Pcs	340	\$ 5,00	\$	1 700,00
COUVERTURE						
6	Faitière	Pcs	100	\$ 10,00	\$	1 000,00
7	Clou tole	kg	100	\$ 3,00	\$	300,00
8	Huile Antithermique	l	100	\$ 3,00	\$	300,00
9	Tole BG28	Pcs	350	\$ 14,00	\$	4 900,00
Sous-total Charp					\$	3 150,00
Sous-total Couv					\$	6 500,00
M.O Charpente					\$	945,00

M.O Couvertue						\$	1 625,00
Transport et Imprevus						\$	482,50
5%						\$	482,50
Net à payer						\$	12 702,50
COUT TOTAL DU PROJET GROS ŒUVRE							
Net à payer						\$	61 047
SECOND ŒUVRE							
Porte, fenetre, Surfaçage							
1	sable	m3	25	\$	30,00	\$	750,00
2	Ciment	Sacs	135	\$	5,00	\$	675,00
3	Porte Metalique 0,9 x 2,2	Pcs	15	\$	200,00	\$	3 000,00
4	Porte Metalique 1,4 x 2,2	Pcs	1	\$	400,00	\$	400,00
1	Porte en bois 0,8 x 2,20	Pcs	0	\$	150,00	\$	-
2	Mastique porte et fenetre	kg	30	\$	2,00	\$	60,00
3	Serrure	Pcs	17	\$	25,00	\$	425,00
4	fenetre 1,2 x 1,2	Pcs	24	\$	195,00	\$	4 680,00
5	fenetre 1,8 x 1,2	Pcs	0	\$	230,00	\$	-
6	fenetre 1,8 x 0,6	Pcs	0	\$	270,00	\$	-
7	Vitre teinté fenetre 4 mm	Pcs	24	\$	65,00	\$	1 560,00
8	Carreaux (60X60)	Crtons	0	\$	19,00	\$	-
9	Clou	kg	20	\$	2,50	\$	50,00

Sous-total						\$	11 600,00
Plafond							
1	Triplex	Pcs	220	\$	11,00	\$	2 420,00
2	Planche 5/5	Pcs	630	\$	5,00	\$	3 150,00
3	Latex	Pcs 20 kg	24	\$	55,00	\$	1 320,00
4	Clou ordinaire	kg	150	\$	2,50	\$	375,00
Sous-total						\$	6 890,00
électricité							
Sous-total (detail cfr annexe A)						\$	8 058,95
Plomberie							
Sous-total (detail cfr annexe B)						\$	1 683,50
Fosse septique							
Sous-total (detail cfr annexe C)						\$	3 277,43
Peinture							
1	Chaux	Sacs	40	\$	15,60	\$	624,00
2	latex	Pcs 20 l	30	\$	45,00	\$	1 350,00
3	Peinture à huile	Pcs 4 l	20	\$	20,00	\$	400,00

4	pétrole	Litre	30	\$ 1,50	\$ 45,00
5	Materiels			\$ 500,00	\$ 500,00
Sous-total					\$ 2 919,00
Tot second œuvre RDC					\$ 46 648,88
imprévu et transport (10 %)					\$ 4 664,89
M.O					\$ 11 662,22
Net à payer					\$ 62 975,99
TOTAL GENERAL TRAVAUX					
Total					\$ 91 814,88
Imprevu et transport(10%)					\$ 9 181,49
M.O					\$ 25 084,62
Tot Gen					\$ 126 080,99
TIMING					
		Totale Cost Building HeavyWork			\$ 126 081

Budget des six écoles des six salles de classe

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
BUDGET PREVISIONNEL DES ECOLES DANS LA COMMUNE DE LA RWASHI					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
1. CONSTRUCTION DES OUVRAGES					
1	Quartier Matoleo 1	Batiment	1	126 080,99	\$ 126 081
2	Quartier Luano 1	Batiment	1	126 080,99	\$ 126 081
3	Quartier Congo 1	Batiment	1	126 080,99	\$ 126 081
4	Quartier Congo 2	Batiment	1	126 080,99	\$ 126 081

5	Quartier Kalukuluku 1	Batiment	1	126 080,99	\$ 126 081
6	Quartier Kalukuluku 2	Batiment	1	126 080,99	\$ 126 081
Sous-total					\$ 756 486
2. EQUIPEMENT ET MATERIELS					
1	Bancs pour les écoles	pcs	1080	\$ 140	\$ 151 200
2	Amoire métallique avec 2 portes en métallique	Pcs	36	\$ 240	\$ 8 640
3	Table des reunions	Pcs	6	\$ 700	\$ 4 200
4	Chaise de bureau	Pcs	48	\$ 160	\$ 7 680
5	Niveau lunette	Pcs	6	\$ 550	\$ 550
6	Table de bureau	Unité	48	\$ 180	\$ 8 640
7	Table de bureau de l'enseignant + chaise roulante	Pcs	36	\$ 130	\$ 4 680
Sous-total					\$ 185 590
TOTAL GENERAL TRAVAUX					
Total					\$ 942 076
Transport (5%)					\$ 47 104
Imprevu (10%)					\$ 94 208
Tot Gen					\$ 1 083 387
TIMING					
Totale Cost Building HeavyWork					\$ 1 083 387

UAC S.A.R.L.		Proforma Invoice				
17 Av Moero Lubumbashi		LGM SHOP				
No Impot	A0700202D	Proforma No	SQ/LUB/LGM/024053			
Contact	JOBY K P	Client				
Phone	0817771293	CREDITORS SATISFIED ENGINEERING PROJET SARL				
Email	info@lub.uacrdc.com	Address				
		E-mail				
		Contact No				
Sr No.	Code	Description d'article	Qté	UOM	Prix Unitaire	Prix Total \$
1	534011769	TABLE CONF. RECT 238X210X77 R-CD-9099/238 - V	1	PCS	700.00	700.00
2	330200611	CHAISE RIVA VIST. XEON A/ACC R-XN74EA FAB NOIRE	8	PCS	140.00	1 120.00
3	330200305	RETOUR / BUREAU A/1TIR FIX 110X55X75 R- 1D-1155 CH- SS	16	PCS	180.00	2 880.00
4	534511752	CHAISE EXE M/B NET BACK R - MAF 6737	16	PCS	160.00	2 560.00
5	531011485	ARM METAL A/2 PORTE EN VITRE ET METAL 90X40X185 R - YD- B19 - WIN	16	PCS	240.00	3 840.00
6	NUAC00024	CHAISE PLASTIC R-WANTANSHI KP	160	PCS	9.00	1 440.00
7	534011592	TABLE DE ETUDIANTS R - PA210 - V	180	PCS	175.00	31 500.00
8	534511561	CHAISE BANCH 4 PLACE METAL R - J2-4 - V	2	PCS	270.00	540.00

U.A.C
PRO-FORMA

Declaration :

Veillez déclarer si vous avez le certificat d'exonération de TVA de bénéficier d'exonération de la TVA
Valable pour 7 jours sous réserve de disponibilité de stock

Préparé Par
[Signature]

Autorisée

1/2

Dessins Techniques

Les différents dessins ci-dessous illustrent les vues en plans et plans d'élévations des différents ouvrages qui ont été proposés par les communautés.

Voici les vues 2D de l'école

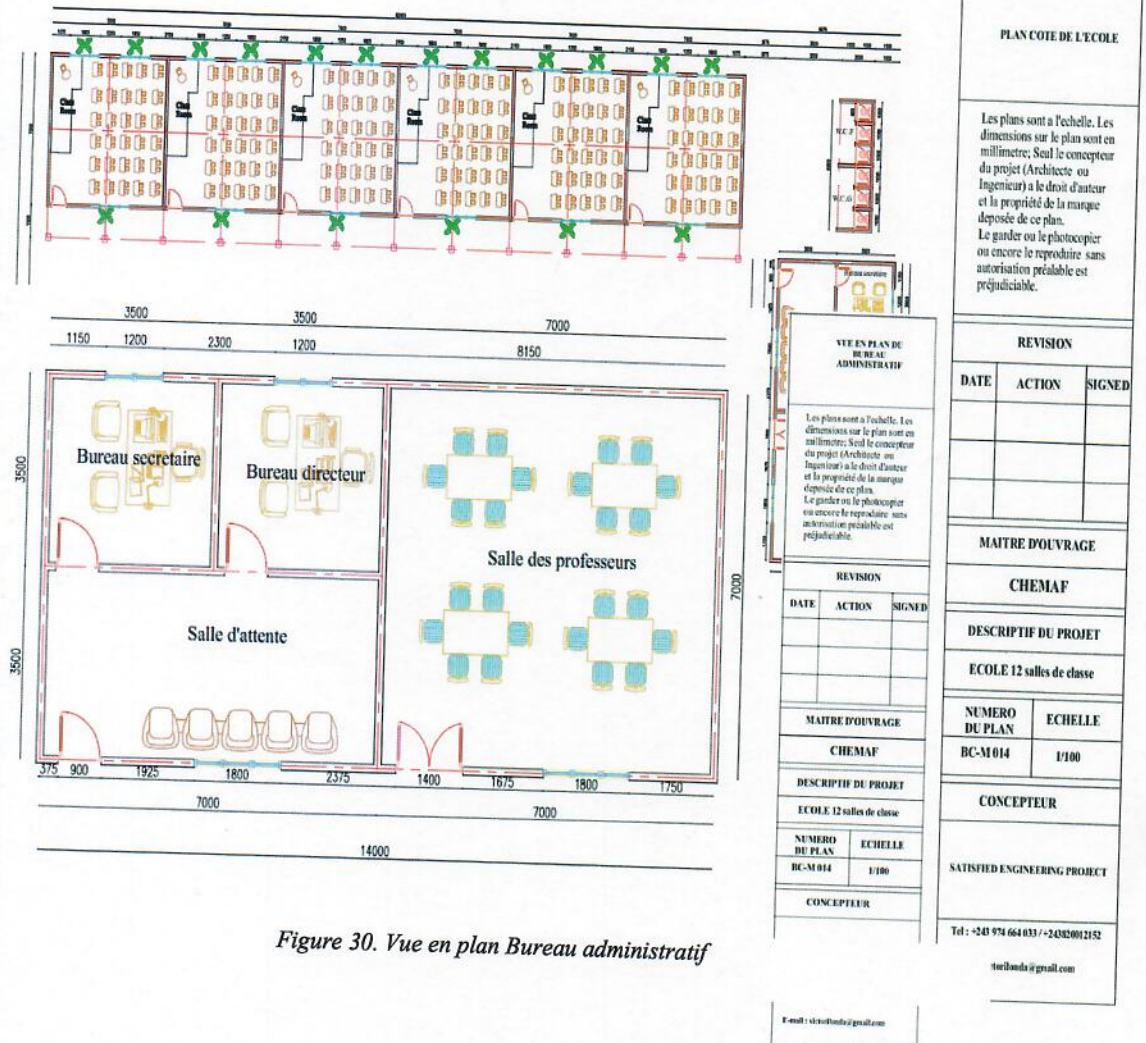


Figure 30. Vue en plan Bureau administratif

Voici la maquette de l'école

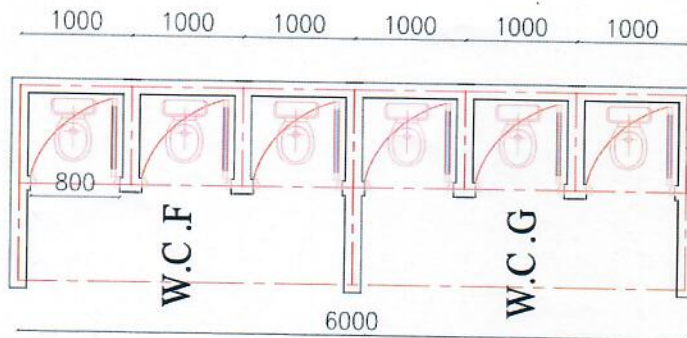


Figure 31. Vue en

VUE EN PLAN DES TOILETTES		
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre. Seul le concepteur du projet (Architecte ou l'ingénieur) a le droit d'autoriser et la propriété de la marque dépend de ce plan. Le garder ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.		
REVISION		
DATE	ACTION	SIGNE
MAITRE D'OUVRAGE		
CHEMAF		
DESCRIPTIF DU PROJET		
ECOLE 12 salles de classe		
NUMERO DU PLAN	ECHELLE	
BC-M 014	1/100	
CONCEPTEUR		
SATIMED ENGINEERING PROJECT		
Tel : +243 974 664 033 / +24320112151		
E-mail : victordinda@gmail.com		

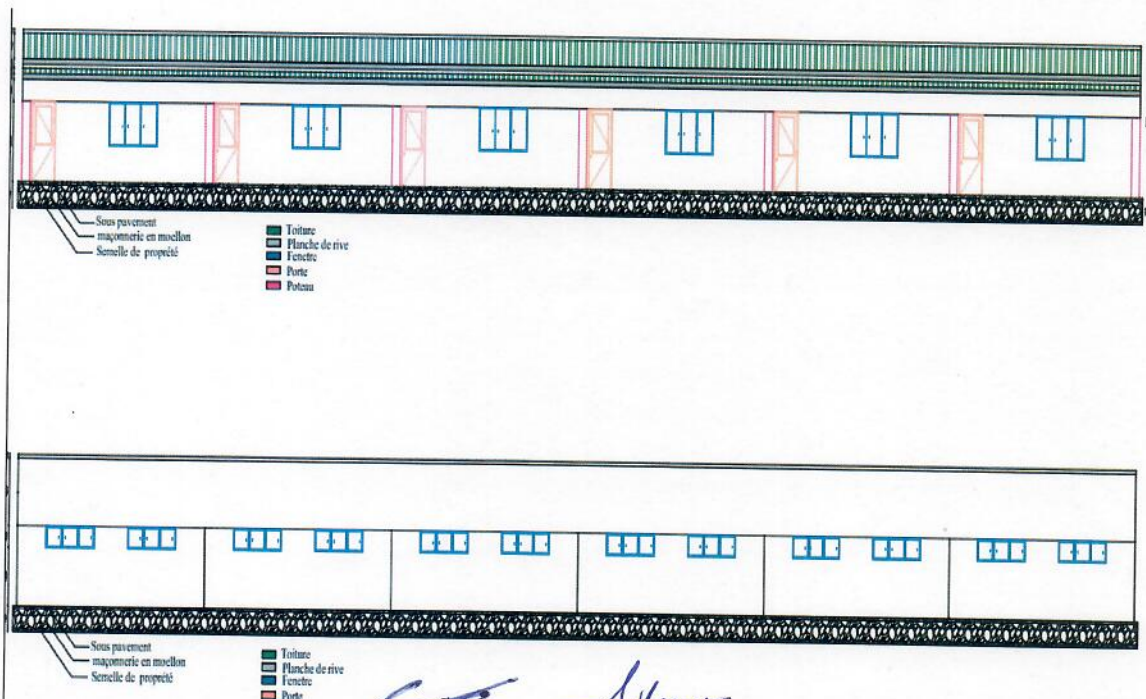
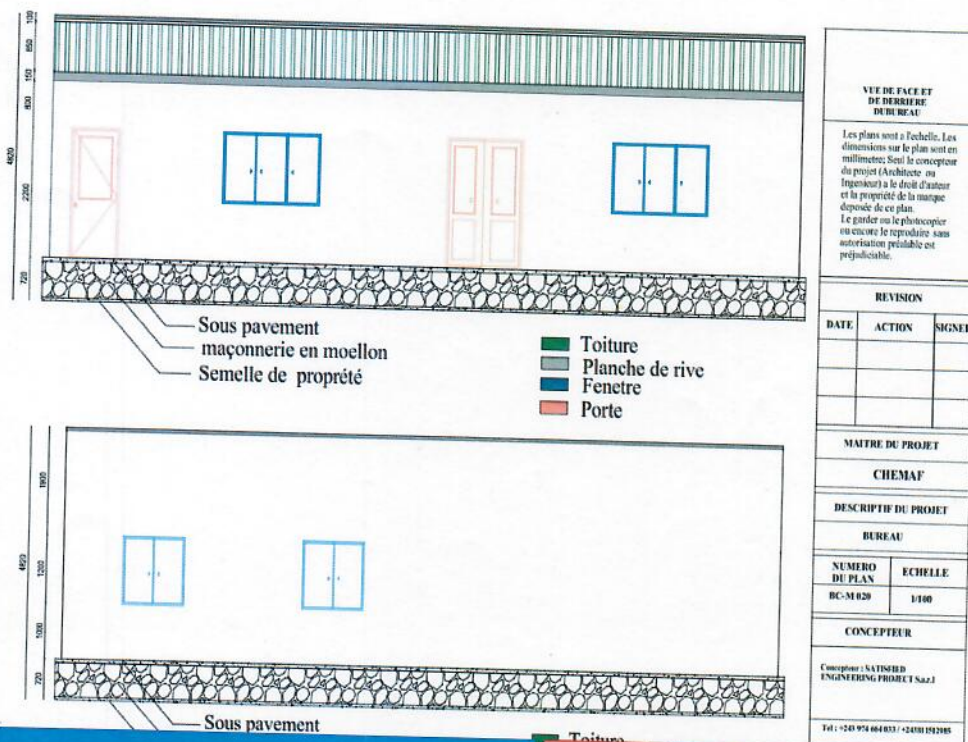


Figure 32. Vue de face au-dessus et Vue de derrière en bas

Enfin, le schéma suivant indique la vue d face et de derrière du bureau administratif.



CC/CHEMAF – PROJET N° 2.3.5. APPUI AU SECTEUR AGRICOLE COMMUNE DE RUASHI

Secteur d'intervention

Le projet fait partie du secteur agricole

Contexte

La commune de la Ruashi est l'une des communes qui a connu une augmentation de la population au cours de la dernière décennie. Avec une superficie estimée à 30km², la commune de la Ruashi compte en ce jour une population estimée à plus de 450 000 d'habitants composés de 60% des paysans. Ces derniers ont comme activités principales l'agriculture et l'élevage. Cependant, la production est restée faible notamment à cause des moyens et techniques rudimentaires de travail. Le cahier des charges répond à ce besoin.

Brève description du Projet

Le projet vise à apporter un appui matériel et technique aux populations vivant dans les quartiers impactés par Chemaf dans la production agricole. Il s'agit de doter les paysans de deux (2) tracteurs de labour et appuyer les paysans en intrants de production et matériels aratoires de qualité.

Objectif du projet

Le projet vise à améliorer la sécurité alimentaire et les conditions de vie des ménages des communautés impactées de la commune de la Ruashi impactées par les activités de Chemaf. Le projet va aussi contribuer à la création de l'emploi direct et des possibilités de revenue en faveur des ménages qui seront sélectionnées.

Bénéficiaires

Les populations vivant dans les quartiers de l'aire d'influence sociale de Chemaf sont les bénéficiaires de ce projet. Les ménages bénéficiaires directs de ce projet

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page, including names like 'Bunias' and various scribbles.

seront choisis par les CLDs. Ne peut être sélectionné comme bénéficiaire tout paysan de la Commune de Ruashi, impacté par Chemaf qui a des difficultés économiques pour maintenir l'exploitation d'un champ.

Résultats escomptés

- La production agricole est améliorée dans la Commune de Ruashi.
- Deux tracteurs de labour JOHN DEERE sont remis aux communautés locales ;
- Des intrants et semences sont remis aux communautés

Stratégie de mise en œuvre

Le tracteur JOHN DEERE et le tricycle seront remis au Bourgmestre de la Commune Annexe. Un Comité de gestion de ces derniers sera mis en place et sera composé des 5 représentants des communautés issues du Comité local de Développement ayant négocié le cahier des charges. Le Comité est chargé, entre autres, d'identifier les bénéficiaires et d'édicter les règles de gestion et d'accès aux engins et de distribution des intrants et semences.

- Durée : 1 an
- Début du projet : février 2023

Activités et chronogramme des activités

Activités	2022		2023			
	T2	T3	T1	T2	T3	T4
Sélection des paysans						
Achat du tracteur et tricycle						
Achat et octroi d'intrants et semences						

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Les indicateurs de suivi et d'évaluation

- Nombre d'engins et matériels aratoires remis aux communautés ;
- Nombre d'outils aratoires remis aux communautés ;
- Nombre et qualités d'intrants et semences agricoles

Budget

Désignation	Quantité	Unite	Prix unitaire en \$	Prix total en \$
1. Intrants agricoles				
Semences pour 40 ha	100.00	SAC NPK 10.20.10	35.00	3500.00
Urée pour 40 ha	100.00	SAC UREE	33.00	3300.00
NPK pour 40 ha	40.00	SEMENCE	75.00	3000.00
Sous - total intrants agricoles pour 40 ha				9800.00
Sous - total pour 1 année				9 800.00
2. Moyens techniques				
Achats tracteur	2.00	Engin	50000.00	100000.00
Pioches	50.00	Pioches	4.00	200.00
Arrosoirs	50.00	Arrosoirs	8.00	400.00
Houes	50.00	Houes	5.00	250.00
Bèche	50.00	Bèches	4.00	200.00

Coupe-coupe	50.00	Coupecoupe	3.00	150.00
Sous - total moyens techniques				101200.00
Total				111,000.00
Imprévus (10%)				11,100.00
Total général				122,100.00

Spécification technique du tracteur John Deere



Fiche technique

John Deere 6170 M

Moteur : 6 cylindres PowerTech Pvx Stage IIIb (Tier 4intérim)

Cylindrée : 6,8 litres

Puissance : 170 ch

Couple max : 768 Nm à 1.500 tr/min

Transmission : PowerQuad ou AutoQuad plus

Hydraulique : 114 l/min

Relevage arrière : 7 t

Relevage avant : 4 t (en option)

Ptac : 11,3 t

Poids à vide : 7,1 t

Empattement : 2.800 mm

Lien: <https://www.terre-net.fr/materiel-agricole/tracteur-quad/article/polyvalence-et-confort-pour-le-nouveau-coeur-de-gamme-de-la-serie-6-john-deere-207-84387.html>

Le prix de vente tracteur John Deere 5R et 6MC/RC de 90 à 125 chevaux varie entre 63 000 et 91 000 euros HT. Le prix de vente tracteur John Deere 6M et 6R de 110 à 250 chevaux varie entre 77 000 et 160 000 euros HT.

Pour un tracteur d'une série inférieur et d'occasion : 50.000USD

2.4. DESCRIPTION DETAILLEE DES ENGAGEMENTS PRIS PAR CHEMAF AVEC LES COMMUNAUTES DU SECTEUR BUKANDA

CC/CHEMAF : PROJET N° 2.4.4. : APPUI DES MENAGES A L'AGRICULTURE

Secteur d'intervention : Secteur agricole

Contexte

En RD Congo, la malnutrition est trop bien connue dans les campagnes pour qu'on en discute. La lutte contre celle-ci constitue un défi majeur. En effet, celle-ci exige une action efficace dans un certain nombre de secteurs et de domaines. L'un de ces secteurs est l'agriculture. Ainsi, dans le souci de contribuer au développement socio-économique des communautés du secteur de Bukanda dans le groupement Shindaika impactées par ses activités de l'entreprise minière CHEMAF et conformément à l'article 285 du code minier en vigueur, l'entreprise Chemaf va appuyer les paysans impactés par ses activités afin de lutter contre l'insécurité alimentaire continue.

Brève description du projet

Le projet vise à apporter un appui matériel et technique aux populations vivant dans le groupement Shindaika dans la production agricole. Il s'agit de doter les agriculteurs de deux (2) tracteurs de labour et appuyer les paysans en intrants de production et matériels aratoires de qualité pendant 5 ans.

Objectifs du projet

- Contribuer au développement du secteur agricole

Bénéficiaires du projet :

D'une manière directe, les bénéficiaires de ce projet sont les paysans des 10 villages impactés par CHEMAF. Les paysans d'autres villages du Secteur de Bukanda sont des bénéficiaires indirectes.

Les paysans seront sélectionnés sur base des critères ci-après :

- Être habitant du village concerné ;
- Être éleveur de départ.
- Être vulnérable.

Résultats attendus

- ✓ Deux tracteurs de labour sont remis aux communautés ;
- ✓ Les communautés locales sont dotées des matériels aratoires.
- ✓ Des intrants et semences sont remis aux communautés

Stratégie de mise en œuvre

Deux tracteurs JOHN DEERE et le tricycle seront remis au Bourgmestre de la Commune Annexe. Un Comité de gestion de ces derniers sera mis en place et sera composé des 5 représentants des communautés issues du Comité local de Développement ayant négocié le cahier des charges. Le Comité est chargé, entre autres, d'identifier les bénéficiaires et d'édicter les règles de gestion et d'accès aux engins et de distribution des intrants et semences.

- Durée : 1 an
- Début du projet : février 2023

Activités et chronogramme des activités

Activités	2022		2023	2024	2025	2026
	T3	T4	T4	T4	T4	T4
Sélection des paysans						
Achat du tracteur						
Achat et octroi d'intrants et semences						

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Les indicateurs de suivi et d'évaluation

- Nombre d'engins remis aux communautés
- Nombre et qualités des matériels, intrants et semences agricoles remis aux communautés
- Nombre des superficies emblavées;
- Nombre des bénéficiaires.

Coût estimatif

Désignation	Quantité	Unite	Prix unitaire en \$	Prix total en \$
1. Intrants agricoles				
Semences pour 40 ha	100	SAC NPK 10.20.10	35,00	3 500,00
Urée pour 40 ha	100	SAC UREE	33,00	3 300,00
NPK pour 40 ha	40	SEMENCE	75,00	3 000,00
Sous - total intrants agricoles pour 40 ha				9 800,00
Sous - total pour 5 ans				19 600,00

2. Moyens techniques				
Achats tracteur	2	Engin	50000,00	100 000,00
Carburant pour une saison culturale	5000	Litre	2,00	10 000,00
Pioches	50	Pioches	4,00	200,00
Arrosoirs	50	Arrosoirs	8,00	400,00
Houes	50	Houes	5,00	250,00
Bèche	50	Bèches	4,00	200,00
Coupe-coupe	50	Coupecoupe	3	150,00
Sous - total moyens techniques				111 200,00
Total				130 800,00
Imprévus (5%)				13 080,00
Total général				143 880,00

Spécification technique du tracteur John Deere



Grand châssis

Moteur 6,8 l à 6 cylindres

223 ch (164 kW) - 259 ch (190 kW), Puissance maximale avec gestion intelligente de la puissance (ECE-R120)

Boîte : AutoQuad™ Plus 20 AV/20 AR,
DirectDrive 24 AV/24 AR, AutoPowr™

Lien: <https://www.deere.fr/fr/tracteurs/moyenne/s%C3%A9rie-6r/>

Le prix de vente tracteur John Deere 5E , 5G et 5M de 55 à 100 chevaux varie entre 42 000 et 70 000 euros HT.

CC/CHEMAF : PROJET N° 2.4.2. DESSERTE EN EAU POTABLE DANS LE GROUPEMENT SHINDAIKA

Secteur d'intervention : ce projet fait partie du secteur de l'Energie

Le contexte

Les populations affectées par l'entreprise CHEMAF souffrent d'une grande pénurie en eau potable due aux manques des réseaux de distributions d'eau de la régie des eaux, mais aussi à la détérioration de la qualité d'eau des points d'eau naturels (rivière, sources...). Ce projet vient donc en appui pour résoudre ce problème ; grâce au forage des puits, les populations impactées pourront être desservies en eau potable et de bonne qualité.

La brève description du projet

Ce projet consiste en l'amélioration de la desserte en eau potables dans les villages impactés par l'entreprise CHEMAF par des forages des 22 puits avec pompe immergée en raison de :

- Le village Boyonga : 2 bornes fontaines ;
- Le village Kakundwe : 2 bornes fontaine.
- Le village Shindaika : 2 bornes fontaines ;
- Le village Kikwanda : 4 bornes fontaines ;
- Le village Mamba : 4 bornes fontaines ;
- Le village Kalubamba : 1 borne fontaine
- Le village Kandeke : 2 bornes fontaines ;
- Le village Kyauma 1 : 2 bornes fontaine
- Le village Kyauma 2 : 2 bornes fontaine
- Le village Luano : 1 borne fontaine

La pompe à installer a les caractéristiques suivantes : Pompe hybride 1500w
Ac 230v DC 220v à 400v 5m³/h 70 à 120m de profondeur.

Objectif du projet

Ce projet a pour objectif d'offrir à la population impactée par l'entreprise Chemaf une eau potable et saine, par la dotation des bornes fontaines.

Bénéficiaires du projet :

Ce projet vise principalement les 10 villages impactés du groupement Shindaika (villages : Kikwanda, Shindaika, Mamba, Kalubamba, Kandeke, Boyonga, Kyauma, Kakundwe, Luano et Luwoshi). Indirectement, seront touchés toutes les communautés des villages voisins.

Stratégie de mise en œuvre

L'exécution du projet commence au mois de juillet 2022 pendant un mois. Le projet sera exécuté par un entrepreneur recruté par l'entreprise par appel d'offre. La priorité sera accordée aux entreprises locales s'il y en a. La communauté locale est associée comme main d'œuvre dans l'exécution du projet en cas de besoin selon les lois du pays. L'entreprise sélectionnée devra procéder aux études géophysiques pour mesurer la disponibilité de l'eau dans les servitudes d'Etat dans le groupement proposé par l'autorité locale.

Un comité local de gestion et d'entretien des puits sera mis en place par le chef de secteur et sera formé par l'entrepreneur pour la gestion et le maintien de l'ouvrage. Ce comité est composé de 5 personnes choisis au sein du Comité de Développement de groupement concerné et seront chargées d'assurer le fonctionnement harmonieux, la sécurité et l'entretien des puits dans leur ressort.

Activités et calendrier du déroulement des activités

Activités	2022		
	Juillet	Août	Septembre
Sélection de l'entrepreneur			
Etude géophysique et hydrogéologique			
Implantation			
Forage du puit			
Installation de la pompe			

Montage de l'assise			
Travaux de plomberie			
Construction de l'ouvrage de protection			
Ouverture de l'exploitation			
Remise du puit aux communautés			

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par l'Administrateur de territoire de Kipushi, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

- Nombre des puits forés avec pompe solaire ;
- Nombre des comités de gestion mis en place ;
- Nombre des personnes, membres des comités de gestion formés sur la gestion et le maintien des puits forés.

Page 250 of 458

Coût estimatif relatif à un forage

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN FORAGE					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN FORAGE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATIN CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	Materiels de chantier	Pcs		\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	14	\$ 6,00	\$ 84,00
3	Chevrons d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	20	\$ 6,00	\$ 120,00
4	Clous ord	kg	10	\$ 2,20	\$ 22,00
Sous-total					\$ 726,00
M.O.					
Terrassement					\$ 50,00
M.O. Implantation					\$ 350,00
Net à payer					\$ 1 126,00
MATERIAUX ET MATERIELS					
1	Forage du puit	m	100	\$ 45,00	\$ 4 500,00
2	Achat et Installation de la pompe	fft			\$ 1 000,00
3	Montage et implantation de l'assise	fft			\$ 1 000,00
4	Installation Photovoltaïque	fft			\$ 1 800,00
5	Achat et pose du reservoir	Pcs	2	\$ 900,00	\$ 1 800,00
6	Travaux de finition et construction de l'enclos	m2	16	\$ 200,00	\$ 3 200,00
Net à payer					\$ 13 300,00

TOTAL GENERAL	\$ 14 426,00
----------------------	---------------------

Dévis pour tous les forages

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
BUDGET PREVISIONNEL DES FORAGES DANS LE GROUPEMENT BUKANDA					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
1. CONSTRUCTION DES OUVRAGES					
1	Village Kikwanda	Puit	4	\$ 14 426	\$ 57 704
2	Village Mamba	Puit	4	\$ 14 426	\$ 57 704
3	Village Kakundwe	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
4	Village Boyonga	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
5	Village Shindaika	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
6	Village Kalubamba	Puit	1	\$ 14 426	\$ 14 426
7	Village Kandeke	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
8	Village Kyauma 1	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
9	Village Kyauma 2	Puit	2	\$ 14 426	\$ 28 852
10	Village Luano	Puit	1	\$ 14 426	\$ 14 426
Sous-total					\$ 317 372
TOTAL GENERAL TRAVAUX					
Total					\$ 317 372
Transport (5%)					\$ 15 869
Tot Gen					\$ 333 241

TIMING		Totale Cost Building HeavyWork \$ 333 241

CC/CHEMAF : PROJET N° 2.4.3. : CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT DES ECOLES DANS LE SECTEUR DE BUKANDA

Secteur d'intervention : ce projet fait partie du secteur de l'Education

Contexte

Les populations des villages du groupement shindaika souffrent du manque des infrastructures de formation primaire, secondaire et professionnelle, pouvant garantir une bonne éducation de la jeunesse alors que d'autres enfants sont appelés à faire de long trajet à pied ou à vélo pour arriver à l'école.

Brève description du projet

Il s'agit de la construction et équipement 3 écoles de six salles de classe en raison d'une école à Kikwanda, une à Kakundwe et une à Mamba. Chaque comprendra des latrines et un bâtiment administratif.

Objectif du projet

Ce projet a pour objectif de contribuer à l'amélioration du secteur de l'éducation dans le groupement de shindaika

Bénéficiaires du projet :

Les principaux bénéficiaires de ce projet sont les communautés des villages Kikwanda, Mamba et Kakundwe) et les bénéficiaires secondaires du projet sont toutes les autres communautés proches de ces villages.

Résultats attendus

Trois écoles de six salles de classe sont construites et équipées.

Stratégie et organisation

Le projet sera exécuté par l'entreprise CHEMAF qui recrutera un entrepreneur par appel d'offre. La priorité sera accordée aux entreprises locales s'il y en a. La communauté locale est associée comme main d'œuvre dans l'exécution du projet selon les lois de la RD. Congo. Après les travaux, les clés sont remises aux chefs de la sous division de l'enseignement primaire et secondaire qui vont organiser la gestion des écoles.

- Début du projet : La mise en œuvre de ce projet va commencer pendant le premier trimestre de l'année 2022
- Durée : 2 ans (2022 – 2023)
- Début du projet : Le projet commence en août 2022.

Activités et chronogramme

N°	Activités	2022	2023
1	Acquisition des terrains par le secteur		
2	Construction et équipement de l'école dans le village Kikwanda		
3	Construction et équipement de l'école dans le village Mamba		
	Construction et équipement de l'école dans le village Kakundwe		

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par l'Administrateur de territoire de Kipushi, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaif et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales. L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Les indicateurs spécifiques et mesurables qui aideront à quantifier la réalisation des résultats du projet

- Nombre des terrains acquis par le secteur
- Nombre d'écoles construites et équipées.

Coût d'une école sans équipement

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UNE ECOLE					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
	INSTALLATIN CHANTIER ET IMPLANTATION				
1	Materiels de chantier	Pcs		\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	20	\$ 6,00	\$ 120,00
3	Chevrons d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	30	\$ 6,00	\$ 180,00
4	Clous ord	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00
Sous-total					\$ 844,00
M.O. Terrassement					\$ 150,00
M.O. Implantation					\$ 350,00
Net à payer					\$ 1 344,00
	1ère Phase gros œuvre : FONDATION				
	SEMELLE DE PROPLETE				

1	Gravier	m3	10	\$ 40,00	\$ 400,00
2	Sable	m3	5	\$ 30,00	\$ 150,00
3	Ciment	Sacs	50	\$ 9,00	\$ 450,00
CORPS DE FONDATION					
4	Moellons	m3	100	\$ 35,00	\$ 3 500,00
5	Sable	m3	45	\$ 30,00	\$ 1 350,00
6	Ciment	Sacs	225	\$ 9,00	\$ 2 025,00
DECHARGE D'EVECUATION					
7	Té Y Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
8	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
9	Coude de 90 Ø63 HP	Pcs	6	\$ 7,00	\$ 42,00
10	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	6	\$ 8,00	\$ 48,00
11	Tuyau Ø63 HP	Pcs	7	\$ 15,00	\$ 105,00
12	Tuyau Ø110 HP	Pcs	7	\$ 32,00	\$ 224,00
13	Colle tangite	Bte	5	\$ 15,00	\$ 75,00
BASE ET FUT					
14	Gravier	m3	2	\$ 40,00	\$ 80,00
15	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
16	Ciment	Sacs	12	\$ 9,00	\$ 108,00

17	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	50	\$ 6,00	\$ 300,00
18	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	20	\$ 4,00	\$ 80,00
19	Armature Ø8 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 3,00	\$ -
20	Fi à ligature	kg	50	\$ 2,50	\$ 125,00
21	Clous ord	kg	25	\$ 2,20	\$ 55,00
22	Planche (2/20)	Pcs	30	\$ 12,00	\$ 360,00
23	Chevron (5/5)	Pcs	35	\$ 5,00	\$ 175,00
24	Planche (2/10)	Pcs	30	\$ 12,00	\$ 360,00
SOUS PAVEMENT					
25	Gravier	m3	40	\$ 40,00	\$ 1 600,00
26	Sable	m3	20	\$ 30,00	\$ 600,00
27	Ciment	Sacs	200	\$ 9,00	\$ 1 800,00
Sous-total Const					\$ 13 548,00
Sous-total Plomb					\$ 494,00
M.O Compactage					\$ 200,00
M.O Construction					\$ 4 064,40
M.O Plomberie					\$ 345,80

Transport et Imprevus 5%					\$ 702,10
Net à payer					\$ 19 354
	2è Phase : ELEVATION				
	MACONNERIE				
1	Brique cuite 10x14x28	Bloc	40000	\$ 0,15	\$ 6 000,00
2	Sable	m3	50	\$ 30,00	\$ 1 500,00
3	Ciment	Sacs	210	\$ 9,00	\$ 1 890,00
	LINTEAU				
4	Gravier	m3	10	\$ 40,00	\$ 400,00
5	Sable	m3	5	\$ 30,00	\$ 150,00
6	Ciment	Sacs	70	\$ 9,00	\$ 630,00
7	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	250	\$ 6,00	\$ 1 500,00
8	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	330	\$ 3,00	\$ 990,00
9	Fil à ligature	kg	50	\$ 2,20	\$ 110,00
10	Clous ord	kg	30	\$ 2,20	\$ 66,00
11	Planche (2/20)	Pcs	130	\$ 12,00	\$ 1 560,00
12	Timberlite	Pcs	17	\$ 11,00	\$ 187,00
13	Chevron (5/5)	Pcs	25	\$ 6,00	\$ 150,00

14	Planche (5/15)	Pcs	0	\$ 12,00	\$ -
	CREPISSE ET CHAPE				
15	Gravier	m3	10	\$ 40,00	\$ 400,00
16	Sable	m3	55	\$ 30,00	\$ 1 650,00
17	Ciment	Sacs	360	\$ 9,00	\$ 3 240,00
	COLONNE				
18	Gravier	m3	2	\$ 40,00	\$ 80,00
19	Sable	m3	1	\$ 30,00	\$ 30,00
20	Ciment	Sacs	14	\$ 9,00	\$ 126,00
21	Armature Ø16 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 8,00	\$ -
22	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	30	\$ 5,00	\$ 150,00
23	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	25	\$ 3,00	\$ 75,00
24	Fil à ligature	kg	100	\$ 2,20	\$ 220,00
Sous-total Const					\$ 21 474,00
M.O					
Construction					\$ 6 442,20
Imprevus 5%					\$ 1 073,70
Net à payer					\$ 28 989,90
	3e Phase GROS ŒUVRE: CHARPENTE ET COUVERTURE				
	CHARPENTE				

1	Planche 5/15	Pcs	0	\$ 13,00	\$ -
2	Planche 4/11	Pcs	0	\$ 12,00	\$ -
3	Chevron 5/5	Pcs	300	\$ 4,00	\$ 1 200,00
4	Clou	Pcs	100	\$ 2,50	\$ 250,00
5	Chevron 5/7	Pcs	340	\$ 5,00	\$ 1 700,00
COUVERTURE					
6	Faitière	Pcs	100	\$ 10,00	\$ 1 000,00
7	Clou tole	kg	100	\$ 3,00	\$ 300,00
8	Huile Antithermique	l	100	\$ 3,00	\$ 300,00
9	Tole BG28	Pcs	350	\$ 14,00	\$ 4 900,00
Sous-total Charp					\$ 3 150,00
Sous-total Couv					\$ 6 500,00
M.O Charpente					\$ 945,00
M.O Couvertue					\$ 1 625,00
Transport et Imprevus 5%					\$ 482,50
Net à payer					\$ 12 702,50
COUT TOTAL DU PROJET GROS ŒUVRE					
Net à payer					\$ 61 047
SECOND ŒUVRE					
Porte, fenetre, Surfaçage					
1	sable	m3	25	\$ 30,00	\$ 750,00
2	Ciment	Sacs	135	\$ 5,00	\$ 675,00

3	Porte Metalique 0,9 x 2,2	Pcs	15	\$ 200,00	\$ 3 000,00
4	Porte Metalique 1,4 x 2,2	Pcs	1	\$ 400,00	\$ 400,00
5	Porte en bois 0,8 x 2,20	Pcs	0	\$ 150,00	\$ -
6	Mastique porte et fenetre	kg	30	\$ 2,00	\$ 60,00
7	Serrure	Pcs	17	\$ 25,00	\$ 425,00
8	fenetre 1,2 x 1,2	Pcs	24	\$ 195,00	\$ 4 680,00
9	fenetre 1,8 x 1,2	Pcs	0	\$ 230,00	\$ -
10	fenetre 1,8 x 0,6	Pcs	0	\$ 270,00	\$ -
11	Vitre teinté fenetre 4 mm	Pcs	24	\$ 65,00	\$ 1 560,00
12	Carreaux (60X60)	Crtons	0	\$ 19,00	\$ -
13	Clou	kg	20	\$ 2,50	\$ 50,00
Sous-total					\$ 11 600,00
Plafond					
1	Triplexe	Pcs	220	\$ 11,00	\$ 2 420,00
2	Planche 5/5	Pcs	630	\$ 5,00	\$ 3 150,00
3	Latex	Pcs 20 kg	24	\$ 55,00	\$ 1 320,00
4	Clou ordinaire	kg	150	\$ 2,50	\$ 375,00
Sous-total					\$ 6 890,00

électricité					
Sous-total (detail cfr annexe A)					\$ 8 058,95
Plomberie					
Sous-total (detail cfr annexe B)					\$ 1 683,50
Fosse septique					
Sous-total (detail cfr annexe C)					\$ 3 277,43
Peinture					
1	Chaux	Sacs	40	\$ 15,60	\$ 624,00
2	latex	Pcs 20 l	30	\$ 45,00	\$ 1 350,00
3	Peinture à huile	Pcs 4 l	20	\$ 20,00	\$ 400,00
4	pétrole	Litre	30	\$ 1,50	\$ 45,00
5	Materiels			\$ 500,00	\$ 500,00
Sous-total					\$ 2 919,00
Tot second œuvre RDC					\$ 46 648,88
imprévu et transport (10 %)					\$ 4 664,89
M.O					\$ 11 662,22

Net à payer		\$ 62 975,99
TOTAL GENERAL TRAVAUX		
Total		\$ 91 814,88
Imprevu et transport(10%)		\$ 9 181,49
M.O		\$ 25 084,62
Tot Gen		\$ 126 080,99
TIMING		
Totale Cost Building HeavyWork		\$ 126 081

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
BUDGET PREVISIONNEL DES ECOLES DANS LE GROUPEMENT BUKANDA					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
1. CONSTRUCTION DES OUVRAGES					
1	Village Kikwanda	Batiment	1	\$ 126 081	\$ 126 081
2	Village Mamba	Batiment	1	\$ 126 081	\$ 126 081
3	Village Kakundwe	Batiment	1	\$ 126 081	\$ 126 081
Sous-total					\$ 378 243
2. EQUIPEMENT ET MATERIELS					
1	Bancs pour les écoles	pcs	540	\$ 140	\$ 75 600
2	Amoire métallique avec 2 portes en métallique	Pcs	24	\$ 240	\$ 5 760
3	Table des reunions	Pcs	3	\$ 700	\$ 2 100

4	Chaise de bureau	Pcs	32	\$	160	\$	5 120
5	Niveau lunette	Pcs	4	\$	550	\$	550
6	Table de bureau	Unité	32	\$	180	\$	5 760
7	Table de bureau de l'enseignant + chaise roulante	Pcs	18	\$	130	\$	2 340
Sous-total						\$	97 230
TOTAL GENERAL TRAVAUX							
Total						\$	475 473
Transport (5%)						\$	23 774
Imprevu (10%)						\$	47 547
Tot Gen						\$	546 794
TIMING							
		Totale Cost Building HeavyWork				\$	546 794

ANNEXE PROFORMA

PROFORMA
CITE DE JEUNES ASBL
LUBUMBASHI
RDC

N°A **02832**
ATELIER *Menuiserie*

FACTURE CASH

Lsh, le **27** **10** 20**21**

M/M, Sté **SATISFIED ENGINEERING** doit
PROJECT SARL

Qté	Désignation	P.U	P.T
	<i>1 table enseignant + chaise</i>		
	<i>130\$</i>		
	<i>Cont. bank. dollars us</i>		
	<i>[Signature]</i>		
	<i>27/10</i>		
	SIGNATURE	TOTAL	

Proforma Invoice

UAC S.A.R.L. LGM SHOP

17 Av. Moero Lubumbashi

No Impot: A0700202D
Contact: JOBY K P
Phone: 0817771293
Email: info@lubb.uacdc.com

Proforma No: **50/LUB/LGM/024053** Date: **27/10/2021**

Client: **SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL**

CREDITORS: **SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL**

Address:
E-mail:
Contact No:

Sr No.	Code	Description d'article	Qté	UOM	Prix Unitaire	Prix Total \$
1	534011769	TABLE CONF. RECT 238X210X77 R-CD-9099/238 - V	1	PCS	700.00	700.00
2	330200611	CHAISE RIVA VIST. XEON A/ACC R-XN746A FAB NOIRE	8	PCS	140.00	1120.00
3	330200305	RETOUR / BUREAU A/TIR FIX 110X55X75 R-1D-1155 CH-SS	16	PCS	180.00	2880.00
4	534511752	CHAISE EXE M/B NET BACK R - MAF 6737	16	PCS	160.00	2560.00
5	531011485	ARM METAL A/2 PORTE EN VITRE ET METAL 90X40X185 R - VD-B19 - WIN	16	PCS	240.00	3840.00
6	NUAC00024	CHAISE PLASTIC R-WANTANSI KP	160	PCS	9.00	1440.00
7	534011592	TABLE DE ETUDIANTS R - PA210 - V	180	PCS	175.00	31500.00
8	534511561	CHAISE BANCH 4 PLACE METAL R - J2-4 - V	2	PCS	270.00	540.00

U.A.C
PRO-FORMA

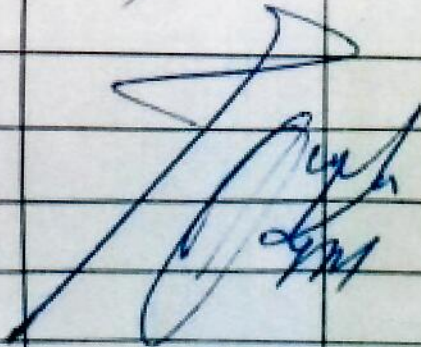
Déclaration:

Veuillez déclarer si vous avez le certificat d'exonération de TVA de bénéficiaire d'exonération de la TVA
valable pour 7 jours sous réserve de disponibilité de stock

Préparé Par:

Autorisée:

10

Qté	Désignation	P.U	P.T
1	barre pipare	140 \$	
	Cent quarante dollars		
			
	Signature	TOTAL	

0990574434
ALEXIS



Dessins Techniques

Les différents dessins ci-dessous illustrent les vues en plans et plans d'élévations des différents ouvrages qui ont été proposés par les communautés.

Les figures suivantes montrent les différentes vues en plans.

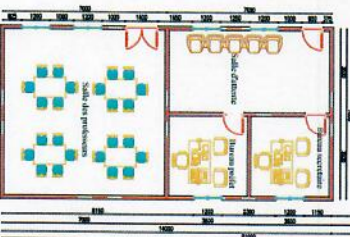
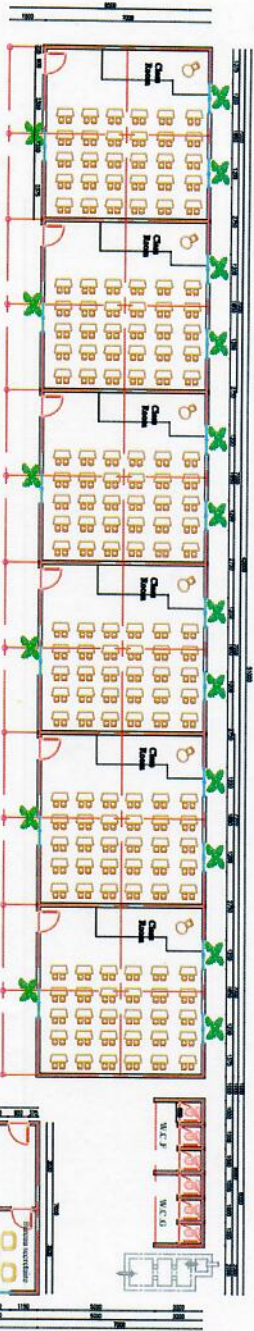


Figure 34. Plan côté de l'école

[Handwritten signatures and notes in blue ink]

PLAN COTE ECOLE		
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètres. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'autoriser et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le gérant ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.		
REVISION		
DATE	ACTION	SIGNED
MAITRE D'OUVRAGE		
CHEMAF		
DESCRIPTIF DU PROJET		
ECOLE		
NUMERO DU PLAN	ECHELLE	
BC-M 016	1/100	
CONCEPTEUR		
SATISFIED ENGINEERING PROJECT SABL		
Tel : +243 974 664 003 / +243 920012152		
E-mail : victorhonda@gmail.com		

CENTRE DE FORMATION
PROFESSIONNELLE

Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'auteur et la propriété de la marque déposée de ce plan.
Le garder ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.

REVISION

DATE	ACTION	SIGNED

MAITRE D'OUVRAGE

CHEMAF

DESCRIPTIF DU PROJET

VUE EN PLAN DU
BUREAU
ADMINISTRATIF

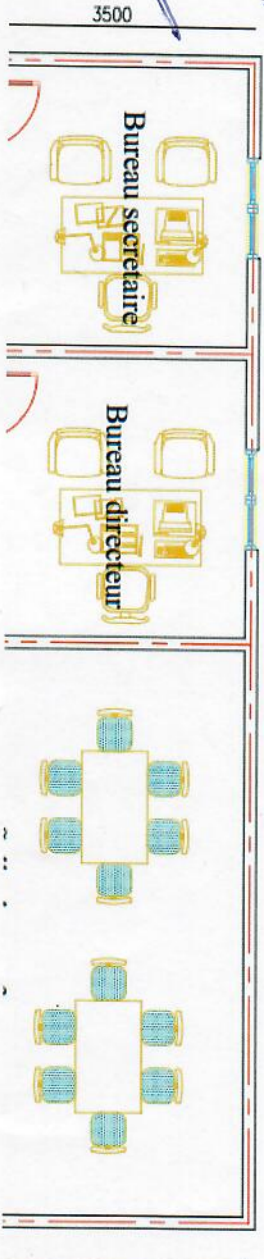
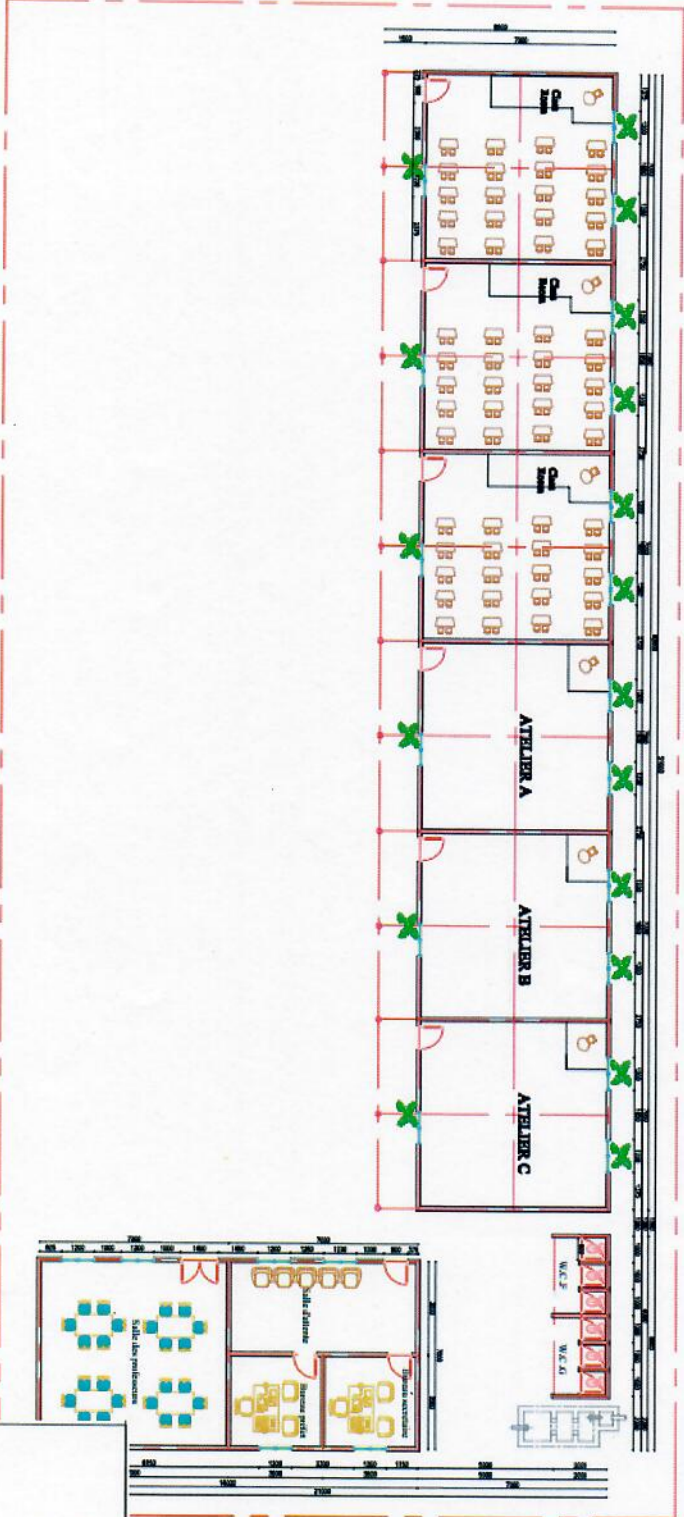
ITION
E
ELLE
00

Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'auteur et la propriété de la marque déposée de ce plan.
Le garder ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.

20012153

REVISION

DATE	ACTION	SIGNED



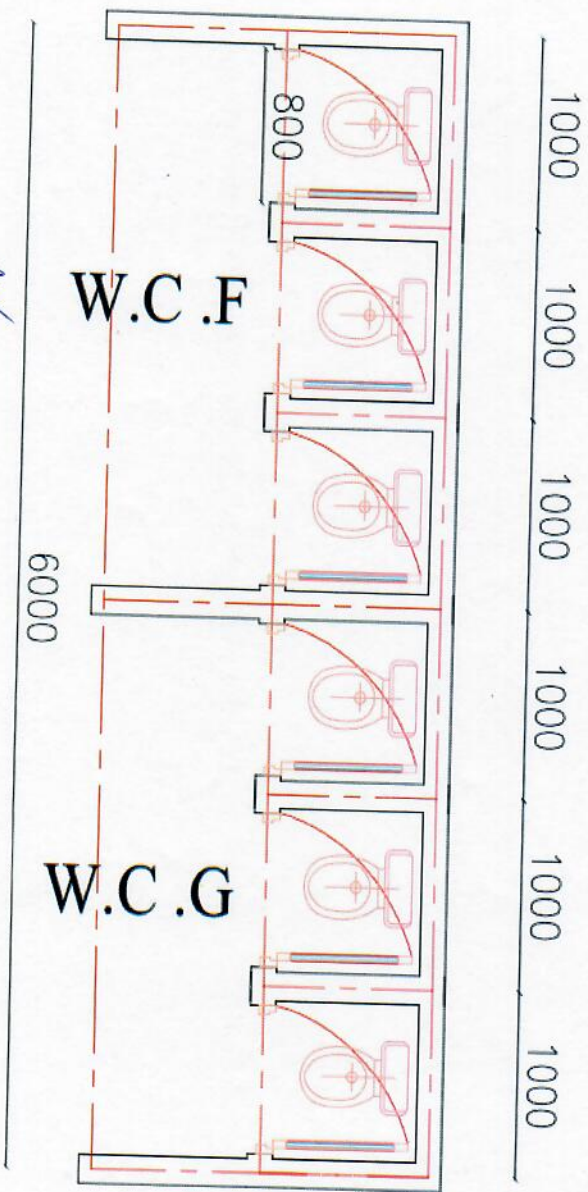


Figure 37. Vue en plan toilette

VUE EN PLAN DES
TOILETTES

Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'autour et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le garder ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.

REVISION

DATE	ACTION	SIGNED

MAITRE D'OUVRAGE

CHEMAF

DESCRIPTIF DU PROJET

ECOLE 12 salles de classe

NUMERO DU PLAN	ECHELLE
BC-M 014	1/100

CONCEPTEUR

SAATSFIED ENGINEERING PROJECT

Tel : +243 974 664 033 / +243820012152
E-mail : victorhonda@gmail.com

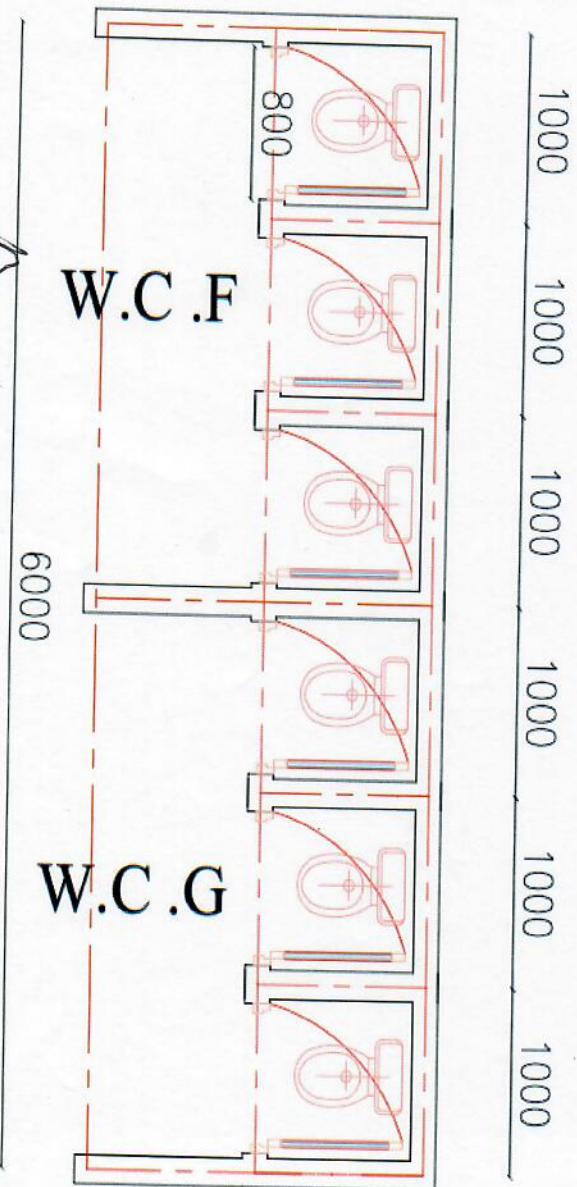


Figure 38. Vue en plan toilette

270 of 458

[Handwritten signatures and initials]

VUE EN PLAN DES TOILETTES		
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'auteur et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le garder ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.		
REVISION		
DATE	ACTION	SIGNED
MAITRE D'OUVRAGE		
CHEMIAF		
DESCRIPTIF DU PROJET		
ECOLE 12 salles de classe		
NUMERO DU PLAN	ECHELLE	
BC-M 014	1/100	
CONCEPTEUR		
SATISFIED ENGINEERING PROJECT		

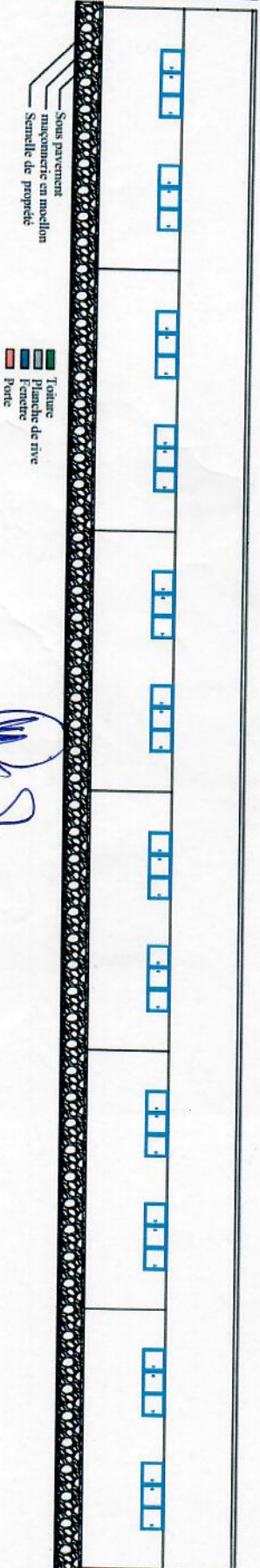
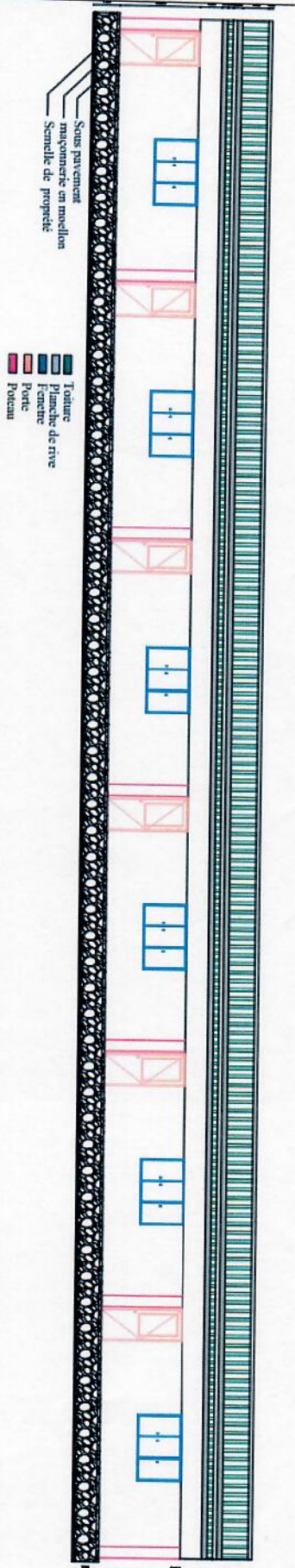


Figure 39. Vue de face au-dessus et Vue de derrière en bas

Enfin, le schéma suivant indique la vue d face et de derrière du bureau administratif.



Figure 40. Vue de face de bureau administratif

VUE DE FACE ET DE DERRIERE DU BUREAU		
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètre. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'ajouter et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le gendre ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.		
REVISION		
DATE	ACTION	SIGNED
MATTRE DU PROJET		
CHEMAMF		
DESCRIPTIF DU PROJET		
BUREAU		
NUMERO DU PLAN	ECHELLE	
BC-M-020	1/100	
CONCEPTEUR		
Concepteur : SATSIFED ENGINEERING PROJECT S.a.r.l		
Tel : +243 971 664 033 / +243 81512985		
E-mail : vicerlandu@gmail.com		

Voici la maquette de l'école



Figure 41. Image 3D Ecole

CC/CHEMAF : PROJET N° 2.4.4. : CONSTRUCTION D'UN MARCHÉ MODERNE DANS LE SECTEUR DE BUKANDA

Secteur d'intervention : Ce projet est du secteur de l'Economie

Contexte

Les communautés du secteur de Bukanda, cultivateurs de leur état se heurtent à des problèmes de places pour disposer leur produit en vue de leur évacuation. Le cahier de charge de responsabilité sociétale de l'entreprise Chemaif est une occasion pour ces communautés de pouvoir bénéficier d'un marché afin de faciliter l'évacuation de leurs produits.

Brève description du projet

Ce projet consiste en la construction d'un marché avec entrepôt dans le village Kikwanda dans le groupement Shindaika impactés par l'entreprise Chemaif.

Objectif du projet

Ce projet vise à fournir aux communautés vendeuses des villages nécessiteuses un cadre idéal pour leurs échanges commerciaux (marché publics).

Bénéficiaires du projet :

Les principaux bénéficiaires de ce projet sont les vendeurs et les populations du village Kikwanda. En outre, tous les autres vendeurs des villages voisins seront des bénéficiaires indirects du projet.

Résultats attendus

Un marché moderne de quatre hangars et un entrepôt est construit au village Kikwanda.

Stratégie de mise en œuvre

Un entrepreneur recruté par l'entreprise par appel d'offre va exécuter le projet. Après construction, l'entreprise va remettre l'ouvrage au chef secteur qui organisera leur gestion.

Durée du projet :

Date début :

Calendrier du déroulement des activités :

Activités	2024				2025			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Installation chantier								
Travaux préparatoires								
Terrassement								
Gros œuvres								
Plomberie								
Travaux de finitions								
Repli chantier								
Remise de l'ouvrage								

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par le Maire de la Ville, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Indicateurs de suivi et évaluation du projet

- Nombre des marchés modernes construits

Coût unitaire d'un marché

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

HAUT-KATANGA LUBUMBASHI

SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN MARCHE PUBLIC

NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
INSTALLATIN CHANTIER ET IMPLANTATION					
1	Matériels de chantier	Pcs		\$ 500,00	\$ 500,00
2	Planches d'implantation (2/10)	Pcs	45	\$ 6,00	\$ 270,00
3	Chevrans d'implantation + sciage (5/5)	Pcs	60	\$ 6,00	\$ 360,00
4	Clous ord	kg	25	\$ 2,20	\$ 55,00
Sous-total				\$ 1 185,00	
M.O. Terrassement				\$ 150,00	
M.O. Implantation				\$ 400,00	
Net à payer				\$ 1 735,00	
1ère Phase gros œuvre : FONDATION					
SEMELE DE PROPRETE					

1	Gravier	m3	4	\$ 40,00	\$ 160,00
2	Sable	m3	2	\$ 30,00	\$ 60,00
3	Ciment	Sacs	24	\$ 9,00	\$ 216,00
CORPS DE FONDATION					
4	Moellons	m3	70	\$ 35,00	\$ 2 450,00
5	Sable	m3	32	\$ 30,00	\$ 960,00
6	Ciment	Sacs	170	\$ 9,00	\$ 1 530,00
DECHARGE D'EVECUATION					
7	Té Y Ø63 HP	Pcs	5	\$ 5,00	\$ 25,00
8	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	3	\$ 5,00	\$ 15,00
9	Coude de 90 Ø63 HP	Pcs	6	\$ 7,00	\$ 42,00
10	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	6	\$ 8,00	\$ 48,00

11	Tuyau Ø63 HP	Pcs	5	\$ 15,00	\$ 75,00
12	Tuyau Ø110 HP	Pcs	5	\$ 32,00	\$ 160,00
13	Colle tangite	Bte	5	\$ 15,00	\$ 75,00
BASE ET FUT					
14	Gravier	m3	0	\$ 40,00	\$ -
15	Sable	m3	0	\$ 30,00	\$ -
16	Ciment	Sacs	0	\$ 9,00	\$ -
17	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 6,00	\$ -
18	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 4,00	\$ -
19	Armature Ø8 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 3,00	\$ -
20	Fi à ligature	kg	0	\$ 2,50	\$ -

21	Clous ord	kg	0	\$ 2,20	\$ -
22	Planche (2/20)	Pcs	0	\$ 12,00	\$ -
23	Chevron (5/5)	Pcs	15	\$ 5,00	\$ 75,00
24	Planche (2/10)	Pcs	30	\$ 12,00	\$ 360,00
SOUS PAVEMENT					
25	Gravier	m3	20	\$ 40,00	\$ 800,00
26	Sable	m3	10	\$ 30,00	\$ 300,00
27	Ciment	Sacs	90	\$ 9,00	\$ 810,00
Sous-total Const					\$ 7 721,00
Sous-total Plomb					\$ 440,00
M.O Compactage					\$ 200,00
M.O Construction					\$ 2 316,30
M.O Plomberie					\$ 308,00
Transport et Imprevus 5%					\$ 408,05
Net à payer					\$ 11 393

2è Phase : ELEVATION

MACONNERIE

1	Brique cuite 10x14x28	Bloc	18500	\$	0,15	\$	2 775,00
2	Sable	m3	40	\$	30,00	\$	1 200,00
3	Ciment	Sacs	200	\$	9,00	\$	1 800,00
LINTEAU							
4	Gravier	m3	8	\$	40,00	\$	320,00
5	Sable	m3	4	\$	30,00	\$	120,00
6	Ciment	Sacs	50	\$	9,00	\$	450,00
7	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	122	\$	6,00	\$	732,00
8	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	186	\$	3,00	\$	558,00
9	Fil à ligature	kg	0	\$	2,20	\$	-

10	Clous ord	kg	0	\$ 2,20	\$ -
11	Planche (2/20)	Pcs	40	\$ 12,00	\$ 480,00
12	Planche (2/15)	Pcs	0	\$ 6,00	\$ -
13	Chevron (5/5)	Pcs	55	\$ 6,00	\$ 330,00
14	Planche (5/15)	Pcs	0	\$ 12,00	\$ -
CREPISSAGE ET CHAPE					
15	Gravier	m3	4	\$ 40,00	\$ 160,00
16	Sable	m3	22	\$ 30,00	\$ 660,00
17	Ciment	Sacs	110	\$ 9,00	\$ 990,00
COLONNE					
18	Gravier	m3	8	\$ 40,00	\$ 320,00
19	Sable	m3	4	\$ 30,00	\$ 120,00

20	Ciment	Sacs	60	\$ 9,00	\$ 540,00
21	Armature Ø16 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 8,00	-
22	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	130	\$ 5,00	\$ 650,00
23	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	150	\$ 3,00	\$ 450,00
24	Fi à ligature	kg	25	\$ 2,20	\$ 55,00
DALETTE					
25	Gravier	m3	10	\$ 35,00	\$ 350,00
26	Sable	m3	5	\$ 30,00	\$ 150,00
27	Ciment	Sacs	70	\$ 9,00	\$ 630,00
28	Armature Ø12 HA/6m SOTRAFER	Pcs	360	\$ 5,00	\$ 1 800,00
29	Armature Ø6 HA/6m SOTRAFER	Pcs	0	\$ 4,00	-

30	Fi à ligature	kg	50	\$ 2,20	\$ 110,00
31	Chevron (2/10)	Pcs	45	\$ 6,00	\$ 270,00
32	Chevron (5/5)	Pcs	50	\$ 5,00	\$ 250,00
33	Multiplax 18mm	Pcs	15	\$ 55,00	\$ 825,00
34	Clous ord	kg	0	\$ 2,20	\$ -
Sous-total Const					
M.O Construction					
Imprevus 5%					
Net à payer					
3e Phase GROS ŒUVRE: CHARPENTE ET COUVERTURE					
CHARPENTE					
1	Planche 5/15	Pcs	89	\$ 13,00	\$ 1 157,00
2	Planche 4/11	Pcs	80	\$ 12,00	\$ 960,00
3	Chevron 5/5	Pcs	200	\$ 4,00	\$ 800,00

4	Clou	Pcs	60	\$	2,50	\$	150,00
5	Chevron 5/7	Pcs	50	\$	5,00	\$	250,00
COUVERTURE							
6	Faitière	Pcs	110	\$	20,00	\$	2 200,00
7	Clou tole	kg	75	\$	3,00	\$	225,00
8	Tôle BG28	Pcs	350	\$	14,00	\$	4 900,00
Sous-total Charp						\$	3 317,00
Sous-total Couv						\$	7 325,00
M.O Charpente						\$	1 326,80
M.O Couverture						\$	2 197,50
Transport et Imprevus 5%						\$	532,10
Net à payer						\$	14 698,40
COUT TOTAL DU PROJET GROS ŒUVRE							
Net à payer						\$	49 406
SECOND ŒUVRE							
Sanitaire							

Sous-total									\$ 6 000,00
Plafond									
1	Triplexe	Pcs	30	\$ 11,00	\$	330,00			
2	Planche 5/15	Pcs	25	\$ 20,00	\$	500,00			
3	Latex	Pcs 20 kg	12	\$ 55,00	\$	660,00			
4	Clou ordinaire	kg	15	\$ 2,50	\$	37,50			
Sous-total						\$ 1 490,00			
électricité									
Sous-total									
(detail cfr annexe A)									\$ 2 436,90
Plomberie									

Sous-total (detail annexe B)						\$	578,50
Fosse septique							
Sous-total (detail annexe C)						\$	3 383,38
Peinture							
1	Chaux	Sacs	30	\$	15,60	\$	468,00
2	latex	Pcs 20 l	30	\$	45,00	\$	1 350,00
3	Peinture à huile	Pcs 4 l	60	\$	20,00	\$	1 200,00
4	pétrole	Litre	70	\$	1,50	\$	105,00
5	Matériels			\$	400,00	\$	400,00
Sous-total						\$	3 523,00

Tot second		\$ 31 578,08
œuvre RDC		
imprévu et transport (10 %)		\$ 3 157,81
M.O		\$ 11 052,33
Net à payer		\$ 45 788,21
TOTAL GENERAL TRAVAUX		
Total		\$ 67 651,08
Imprévu et transport(10%)		\$ 6 765,11
Etude & Suivi (1,5 %)		\$ 1 014,77
M.O		\$ 22 381,93
Tot Gen		\$ 97 812,88
TIMING		
Totale Cost Building HeavyWork		\$ 97 813

Coût total des marches

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
BUDGET PREVISIONNEL DES MARCHES DANS COMMUNAUTE DE LA RWASHI					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
1. CONSTRUCTION DES OUVRAGES					
1	Marché de Kikwanda		1	\$ 97 813	\$ 97 813
TOTAL GENERAL TRAVAUX					
Total				\$ 97 813	
Imprevu (10%)				\$ 9781,3	
Tot Gen				\$ 107 594	
Totale Cost Building HeavyWork					\$ 107 594

ANNEXE ELECTRICITE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO						
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI						
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE D'UN MARCHE						
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.	
	IMPLANTATION					
1	Matériel de chantier	Pcs	5	\$ 2,50	\$	12,50
2	Tube d'encastrement (PVC)	Pcs	10	\$ 1,00	\$	10,00
3	Boîte d'encastrement	Pcs	10	\$ 0,70	\$	7,00
4	Boîte d'attaches	Bte	11	\$ 2,00	\$	22,00
5	Boîte Tableau divisionnaire	Pcs	1	\$ 30,00	\$	30,00
6	Coffret	Bte	1	\$ 70,00	\$	70,00
Sous-total					\$	151,50
Imprévu					\$	7,58
M.O					\$	79,54
Sous-total 1					\$	238,61

		PHASE D'INSTALLATION				
1	Fils Electrique VOB(Prises)	100V/2.5mm ²	4	\$ 45,00	\$	180,00
2	Fils Electrique VOB(Interrupteurs)	100V/1.5mm ²	6	\$ 35,00	\$	210,00
3	Fils de Terre (1)	100V/2.5mm ²	2	\$ 35,00	\$	70,00
4	Fils de Terre (2)	1V/25mm ²	5	\$ 8,00	\$	40,00
5	Fils de Terre (3)	1V/16mm ²	5	\$ 6,00	\$	30,00
6	Câle d'alimentation VTMB	4x6mm ²	15	\$ 6,00	\$	90,00
7	Tube d'Encastrement (PVC)	Pcs	70	\$ 1,00	\$	70,00
8	Boîte de connexion	Pcs	4	\$ 0,80	\$	3,20
9	Coude et manchon	Pcs	30	\$ 0,50	\$	15,00
10	Toile isolante	Pcs	5	\$ 2,00	\$	10,00
11	Tuyau Flexible	100V	1	\$ 25,00	\$	25,00
Sous- total						
Imprévu					\$	743,20
M.O					\$	37,16
Sous- total 2					\$	273,13
MISE EN PLACE DU SYSTÈME DE PROTECTION						\$ 1 053,49
1	Disjoncteur Bipolaire (10A)	Pcs	1	\$ 13,50	\$	13,50
2	Piquet de Terre	Pcs	1	\$ 40,00	\$	40,00

3	Disjoncteur Bipolaire (16A)	Pcs	1	\$ 13,50	\$	13,50
4	Barette de coupure	Pcs	1	\$ 20,00	\$	20,00
5	Disjoncteur Quadripolaire (32A)	Pcs	2	\$ 15,00	\$	30,00
6	Inverseur (32A)	Pcs	1	\$ 20,00	\$	20,00
Sous-total						
Imprévu					\$	83,50
M.O					\$	4,18
Sous-total 3					\$	30,69
	MISE EN PLACE DES APPAREILS DE CONNEXION					\$ 118,36
1	Interrupteur sch1	Pcs	3	\$ 4,40	\$	13,20
3	Interrupteur sch5	Pcs	3	\$ 4,60	\$	13,80
4	Prise 2P+T	Pcs	5	\$ 5,00	\$	25,00
Sous-total						
Imprévu					\$	38,80
M.O					\$	1,94
Sous-total 3					\$	14,26
	MISE EN PLACE DU SYSTÈME D'ECLAIRAGE					\$ 55,00
1	Ampoule économique	Pcs	28	\$ 10,00	\$	280,00

2	Douilles en porcelaine	Pcs	28	\$	0,50	\$	14,00
3	Accessoire de Fixation	Bte	5	\$	2,00	\$	10,00
Sous-total						\$	304,00
Imprévu						\$	15,20
M.O						\$	111,72
Sous-total 4						\$	430,92
				Total		\$	1 896,38
				M.O		\$	478,64
				Imprévu		\$	61,88
						\$	2 436,90

ANNEXE PLOMBERIE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

HAUT-KATANGA LUBUMBASHI

SATISFIED ENGINEERING PROJECT SARL

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A LA PLOMBERIE D'UN MARCHE

NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
DECHARGE D'EEVECUATION					
1	Té Y Ø50 HP	Pcs	4	\$ 5,00	\$ 20,00
2	Coude de 45 Ø63 HP	Pcs	0	\$ 5,00	\$ -
3	Coude de 90 Ø50 HP	Pcs	8	\$ 5,00	\$ 40,00

4	Coude de 90 Ø110 HP	Pcs	8	\$	15,00	\$	120,00
5	Tuyau Ø50 HP	Pcs	5	\$	15,00	\$	75,00
6	Tuyau Ø110 HP	Pcs	5	\$	32,00	\$	160,00
7	Colle tangite	Bte	2	\$	15,00	\$	30,00
Sous Total						\$	445,00
M.O						\$	133,50
Net à payer						\$	578,50

C. ANNEXE FOSSE SEPTIQUE

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

HAUT-KATANGA LUBUMBASHI

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF A UN MARCHE

NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
1	Gravier	m ³	12	\$ 45,00	\$ 540,00
2	Sable	m ³	15	\$ 30,00	\$ 450,00
3	Ciment	Sacs	86	\$ 9,00	\$ 774,00
1	Bloc ciment 15x20x40	Bloc	500	\$ 1,00	\$ 500,00
4	Armature Ø12 HA/12m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	10	\$ 15,71	\$ 157,10
5	Armature Ø6 HA/6m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	0	\$ 2,29	\$ -
6	Armature Ø8 HA/6m STEEL LUBUMBASHI	Pcs	0	\$ 3,71	\$ -
7	Fil à ligature	kg	15	\$ 2,50	\$ 37,50
8	Clous ord	kg	20	\$ 2,20	\$ 44,00

Page 294 of 458

[Signature]

Dessins techniques

Les différents dessins ci-dessous illustrent les vues en plans et plans d'élévations du marché

Voici les vues en plan des hangars

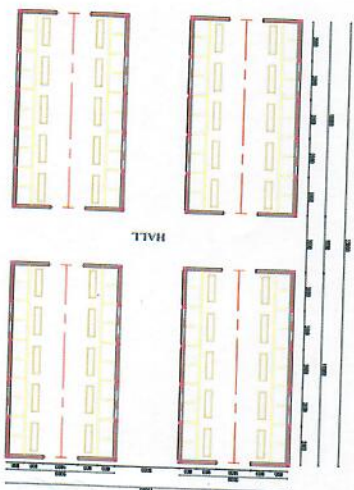
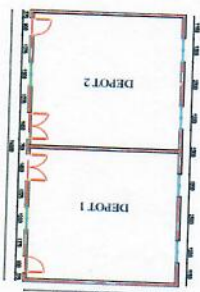


Figure 42. Vue en



PLAN COUPE DU MARCHÉ			
Les plans sont à l'échelle 1:100. Les dimensions sont en mètres. Les dimensions sont en mètres. Les dimensions sont en mètres. Les dimensions sont en mètres.			
REVISION			
DATE	ACTION	REVISION	REVISION
MARCHÉ BOUVAGE			
CHENAF			
DESCRIPTION DU PROJET			
MARCHÉ			
NOMBRE DE PLAN			
ECHELLE			
CONCEPTUEUR			
SAUVED ENGINEERING PROJECT			
Tel: +240 920 664 031 / +240 920 664 032			
Email: sauvedengineering@gmail.com			

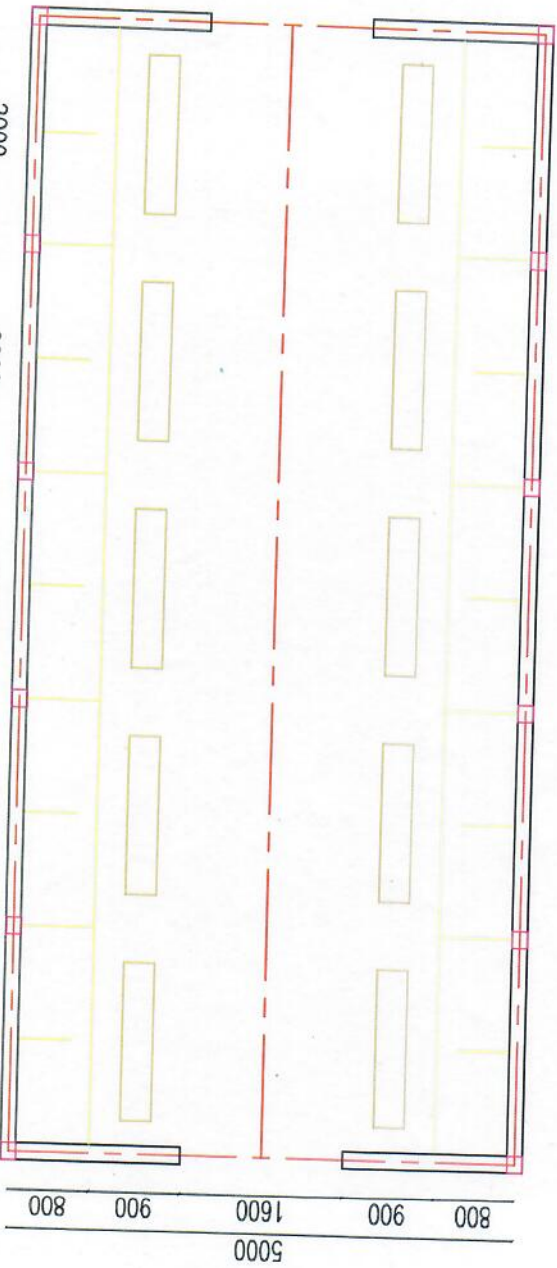


Figure 43. Vue en plan Hangar

Figure 44. Vue en plan dépôt

CONCEPTEUR	
SATISFIED ENGINEERING PROJECT	
Tél : +243 974 664 033 / +243820002152	
E-mail : victorflonda@gmail.com	

VUE EN PLAN D'UN SUPER MARCHÉ		
Les plans sont à l'échelle. Les dimensions sur le plan sont en millimètres. Seul le concepteur du projet (Architecte ou Ingénieur) a le droit d'auteur et la propriété de la marque déposée de ce plan. Le gérant ou le photocopier ou encore le reproduire sans autorisation préalable est préjudiciable.		
REVISION		
DATE	ACTION	SIGNED
MATTRE D'OUVRAGE		
CHEMAF		
DESCRIPTIF DU PROJET		
SUPER MARCHÉ		
NUMERO DU PLAN	ECHELLE	
BC-M 014	1/100	
CONCEPTEUR		
SATISFIED ENGINEERING PROJECT		
Tél : +243 974 664 033 / +24382002152		
E-mail : victorflonda@gmail.com		



Figure 45. Image 3D du marché

gtra

2 M

Chyffra

23

gtra

gtra

gtra

gtra

CC/CHEMAF : PROJET N° 2.4.5. PROJET DE REHABILITATION DES ROUTES DANS LE GROUPEMENT SHINDAIKA

Secteur d'intervention

Ce projet est du secteur infrastructures

Le contexte

Dans le cadre de la signature d'un cahier de charge entre les communautés du groupement de Bukanda et la société minière Chemaf et faisant face à un problème récurrent de dégradation de l'infrastructure routière, les communautés ont profité de cette occasion pour demander le présent projet. Ainsi donc, ce projet est élaboré dans un contexte où la population de ces quartiers souffre d'une mauvaise qualité des routes entraînant la circulation difficile dans ces communautés au sein du groupement.

Brève description du projet

Ce projet consiste à réhabiliter 10 km des routes en terre battue : la route Kikwanda-Shindaika (4km), la route Kandeke-Kikwanda (2km), la route Boyonga-Kikwanda (2km), la route Kyauma-Kikwanda (2km).

Objectif du projet

Ce projet a pour objectif de faciliter la circulation des biens et des personnes dans le groupement.

Bénéficiaires du projet :

Toute la population qui habite le groupement Shindaika et les autres communautés du secteur Bukanda.

Résultats attendus

Amélioration du trafic sur les routes agricoles ;

Stratégie de mise en œuvre

L'entreprise CHEMAF va signer un contrat avec l'Office des Routes qui sera chargée de mettre en œuvre ce projet.

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in blue ink. On the left, there is a large, stylized signature. In the center, there are several smaller signatures and initials, some of which appear to be official stamps or marks. On the right, there is another large, stylized signature. The handwriting is fluid and varies in style, suggesting multiple individuals involved in the project.

Activités et calendrier du déroulement des activités

Activités	2024				2025			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Installation chantier								
Construction de la route Kikwanda - Shindaika								
Construction de la route Kandeke - Kikwanda								
Construction de la route Boyonga - Kikwanda								
Construction de la route Kyauma - Kikwanda								

Suivi et évaluation du projet

Un mécanisme de suivi évaluation sera mis en place avec pour objectif de suivre et de mesurer les changements obtenus du fait du projet et au regard des objectifs et de l'impact sur les bénéficiaires visés. Le suivi évaluation du projet sera réalisé par le Comité Local de Suivi (CLS) présidé par l'Administrateur de territoire de Kipushi, et composé d'un (01) délégué de l'entreprise Chemaf et d'au moins quatre (04) représentants désignés des Communautés locales.

L'Agence Congolaise de l'Environnement, la DPEM (Direction de Protection de l'environnement minier) et les Fonds pour la promotion de l'Action Sociale contrôlent également l'exécution du cahier des charges selon les dispositions légales et réglementaires en la matière.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

- Nombre de kilomètre de route réhabilité

Budget détaillé des routes

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO					
HAUT-KATANGA LUBUMBASHI					
BUDGET PREVISIONNEL DES ROUTES DANS LE REGROUPEMENT BUKANDA					
NUM	DESIGNATION	Ute	Qte	P.U.	P.T.
1. INSTALLATION CHANTIER					
1	Route Kikwanda Shindaika				\$ 4 500
2	Route Kandeke Kikwanda				\$ 4 500
3	Route Boyonga Kikwanda				\$ 4 500
4	Route Kyauma Kikwanda				\$ 4 500
Sous-total					\$ 18 000
2. CONSTRUCTION DES ROUTES					
1	Route Kikwanda Shindaika	km	4	\$ 30 000	\$ 120 000
2	Route Kandeke Kikwanda	km	2	\$ 30 000	\$ 60 000
3	Route Boyonga Kikwanda	km	3	\$ 30 000	\$ 90 000
4	Route Kyauma Kikwanda	km	3	\$ 30 000	\$ 90 000
Sous-total					\$ 360 000,00
TOTAL GENERAL TRAVAUX					
Total					\$ 360 000,00
Imprevu (10%)					\$ 36 000
Tot Gen					\$ 396 000
TIMING					
Totale Cost Building HeavyWork					\$ 396 000

3. DISPOSITIONS FINALES

1. L'entreprise minière CHEMAF s'engage à respecter les engagements contenus dans le présent cahier des charges ainsi que le chronogramme y relatif.
2. L'entreprise minière s'engage à mettre à la disposition des communautés affectées et le Comité Local de Suivi (CLS) toutes les informations pertinentes sur les projets qu'elle réalise pour permettre à ceux-ci d'en assurer le suivi. CHEMAF s'assure que les informations partagées sont non seulement livrées, mais aussi comprises par toutes les parties prenantes, et rendra des comptes aux communautés à tous les stades de l'exécution du présent cahier des charges.
3. Les parties conviennent que les animateurs concernés vont mettre à la disposition de l'entreprise minière CHEMAF des terrains sur lesquels seront développés tous les projets et infrastructures au profit des communautés seront mis à la disposition
4. Les communautés locales affectées s'engagent à respecter les clauses du présent accord, à respecter et à protéger les infrastructures qui seront réalisées
5. En ce qui concerne le développement des infrastructures, l'entreprise CHEMAF contactera les intéressés pour des mises à jour nécessaires.
6. Dans les 12 mois qui suivent la signature du présent cahier des charges, une évaluation interne, avec les représentants des communautés au sein du CLD, sera organisée par l'entreprise en collaboration avec l'autorité locale concernée pour examiner la mise en œuvre des projets.

AINSI FAIT A LUBUMBASHI, le 09 AVRIL 2022

Pour la Société Minière CHEMAF

Lu et approuvé par

M. PIETER NICO DE LANGE

Directeur Général

P. O. Ghuduin yonst

Pour les communautés locales

Lu et accepté par :

Pour la Commune Annexe

1. M. MAGOMA Jean

[Signature]

2. M. KASEYA KISHIMBA Alphonsine

[Signature]

3. M.TSHIBUABUA MBAYI Jean

[Signature]

4. M. MUMBA NSENSE Albert

[Signature]

5. M.TSHOMA LUMWANGA Paul

[Signature]

6. M. MWEHU LWAMBA André

[Signature]

[Signature]

7. M. KASAMA SOBE Narcisse

[Signature]

8. Mme. KALUBI BAENI Mireille

[Signature]
[Signature]
[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]
[Signature]
[Signature]

[Signature]

9. KASUESHI KASONDE Rodrigue

10. KABAMBA NYEMBO Lois

11. LUAMBA Héritier

12. MUAMBA Jean Pierre

Pour la Commune Ruashi

- M. BUKIWA NYEMBO Justin

- M. LONGOMBE Maurice

- M. YUMBA KASANGE Etienne

- M. MAFEFE AFE

- M. MPUNGA GUSTAVE

- M. NGOY BUZUNGU Richard

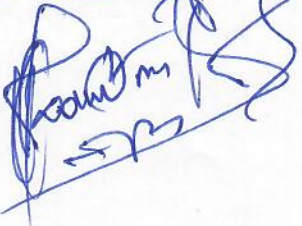
- M. MWEPU Boniface

Pour la Commune Kampemba

- M. NGOYI Moise

- M. NSEGA Jacques

- M. NGWAKOMBE François

- M. NONO ILUNGA 
- Mme ANNIE MWENZE 
- M. KENNEDY NKULU KILTJMBA
- M. TSHANDA NGALULA
- M. MUYA Robert
- M. NTUMBA Nicolas 
- M. MUMBA MWENZE Celeste
- Ir WAKUBUNDA Baudouin 
- M. MUTUMBA Timothée 
- M. KABULO MAYOMBO
- M. BASEKE Robert
- M. TEKWEME Jeannette 
- M. LWABOSHI Robert

Pour le secteur Bukanda

- M. NTAMBWE KASONGO 

- M. YUMBA DIBWE FLORIBERT 
- M. LUKUSA KACHELEWA JULES 
- M. KISANGA KIPENDANO - DOMINIQUE 
- Mme. KABWIZ MPUNDU CHRISTINE 
- M. MAMBA KAPUNDU - KILUFYA HURBIN
- M. VEZERE KYUNGU NGOY MULOPWE
- M. KASONGO MABOTE PLACIDE
- Mme. MARIE SAIDI FATUMA 
- M. KIWELE MOKE EMIL
- M. MUSONDA _ MOFYA
- M. LILIANE KABEMBA NKAFWA
- M. KALENGA LUKOPESHA
- M. MUSONTO MWAPE ALBERT
- M. KIKUBU KIBIKA RUBIN 

Témoins

Mme Brigitte BYAMUNGU

M. NGOMBE KAZADI Jean Marie

Bourgmestre de la Commune Ruashi Chef de secteur Bukanda

M. Eric LWAMBA TWITE

Remy MUSENSE

Bourgmestre de la Commune
Kampemba

Bourgmestre de la Commune
Annexe

M

Ngombe

M

—

[Signature]

[Signature]

ANNEXES

M

87

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

**ANNEXE 1. PV DE DESIGNATION DES REPRESENTANTS DES COMMUNAUTES
DE LA COMMUNE ANNEXE DEVANT NEGOCIER LE CAHIER DES CHARGES DE
L'ENTREPRISE MINIERE CHEMAF**

Annexe 2 : Fiche de PV de désignation des délégués

**PV de désignation des délégués de la Rue, du Quartier et de Commune
au Comité Communal de Développement**

Informations sur le village

Province HAUT KATANGA Ville LUBUMBASHI
Commune ANNEXE
Quartier LUBUMBASHI Nom de Rue _____
Nombre total d'habitants : _____
Hommes : _____ Femmes : _____ Enfants : _____
Distance : _____
Jusqu'au Quartier : _____ kms ; jusqu'au Commune : _____ Kms ; jusqu'au Ville : _____ kms

L'an deux mille 2010 le quatorze jour du mois de juillet,
conformément au processus d'élaboration du plan de développement local, particulièrement en ce
qui concerne l'installation et la promotion des structures de dialogue et de concertation des
différentes parties prenantes, nous, membres de la Rue/Quartier, Commune de :
LUBUMBASHI, Commune ANNEXE
étions réunis en assemblée élective dans le but de désigner nos délégués au Comité Communal de
Développement (CLD) / élire les membres du CLD de : LUBUMBASHI

Mode de choix appliqué :

- ☒ Election
☐ Désignation
☐ Plébiscite

Certifions que les personnes ci-dessous ont été désignées pour occuper les fonctions en regard de leurs
noms :

1. JEAN NACONDA, PRESIDENT 081 070 34 99
2. ALPHONSE KASEYA KISHINBA, V. PRES. 085 040 46 00
3. JEAN THIBAUDA NDAYI, SECRETAIRE 099 89 80 14
4. A. de la P. NDAYA NSENE, SEC. ADJOINT 081 441 95 41

En foi de quoi, le présent procès-verbal a été établi et approuvé par l'assemblée élective (voir liste de
présence en annexe).

Fait à LUBUMBASHI le 04/07/2010

Pour validation
Le Bourgmestre de la Commune

Annexes 2 : Fiche de PV de désignation des délégués

**PV de désignation des délégués de la Rue, du Quartier et de Commune
au Comité Communal de Développement**

Informations sur le village

Province HAUT KATANGA Ville LUBUMBASHI
 Commune ANNEXE
 Quartier KIPANTA Nom de Rue PERRET
 Nombre total d'habitants :
 Hommes : Femmes : Enfants :
 Distance :
 Jusqu'au Quartier : kms ; jusqu'au Commune : Kms ; jusqu'au Ville : kms

L'an deux mille Ving le 07/07/2020 jour du mois de Juillet,
 conformément au processus d'élaboration du plan de développement local, particulièrement en ce
 qui concerne l'installation et la promotion des structures de dialogue et de concertation des
 différentes parties prenantes, nous, membres de la Rue/Quartier, Commune de :

étions réunis en assemblée électorale dans le but de désigner nos délégués au Comité Communal de
 Développement (CLD) / élire les membres du CLD de :

Mode de choix appliqué :

- ☒ Election
☐ Désignation
☐ Plébiscite

Certifions que les personnes ci-dessous ont été désignées pour occuper les fonctions en regard de leurs
 noms :

1. DIKISHA LUTIMANGA PAUL PRÉSIDENT
2. EMERYN LUMUMBA ANDRE VICE-PRÉSIDENT, DIKISHA WA LUMBA CLAUDE
3. KANAKA DEBE HARLISE SECRÉTAIRE, DIKISHA WA LUMBA CLAUDE
4. KALUBI BASAL PIERRE VICE-PRÉSIDENT, DIKISHA WA LUMBA CLAUDE

En foi de quoi, le présent procès-verbal a été établi et approuvé par l'assemblée électorale (voir liste de
 présence en annexe).

Fait à Le 07/07/2020





**PV de designation des délégués de la Rue, du quartier et de commune
au comité communal de développement**

Information sur le village

Province : <u>Haute Katanga</u>	ville : <u>Lubumbashi</u>
Commune : <u>Annexe</u>	
Quartier : <u>La Vallée</u>	Nom de Rue : <u>RD. Mwanza</u>
Nombre total d'habitants :	
Hommes :	Femme : Enfants :
Distance :	
Jusqu'au quartier :kms ; jusqu'au commune :Kms ; jusqu'au ville :Kms	

L'an deux mille Vingt le Vingt-troisième jour du mois de : juillet
Conformément au processus d'élaboration du plan de développement local, particulièrement en ce qui concerne l'installation et la promotion des structures de dialogue et de concertation des différentes parties prenantes, nous, membres de la Rue/Quartier, commune de :

Etions réunis en assemblée élective dans le but de désigner nos délégués au comité communal de développement (CLD) élire les membres du CLD de :

Mode de choix appliqué :

- ☒ Election
☐ Désignation
☐ Plébiscite

Certifions que les personnes ci-dessous ont été désignées pour occuper les fonctions en regard de leurs noms :

1. Rodrigue Kaswishi Kasande
2. Katamba Nyumba Lois
3. Henriette Luvula
4. Mwanza Jean Pierre

En foi de quoi, le présent procès-verbal a été établi et approuver l'assemblée élective (voir liste de présence en annexe)



Pour validation

Le Bourgmestre de la Commune

Mr Remy MUSENSI MUKOMA
Bourgmestre

Fait à Lubumbashi, le 20/07/2020

 PV de désignation des délégués de la Rue, du quartier et de commune au comité communal de développement

Information sur le village

Province : HAUT-KATANGA Ville : LUBUMBASHI
 Commune : ANNEXE
 Quartier : KAMALAKA Nom de Rue :
 Nombre total d'habitants : 46.000 HABITANTS
 Hommes Femmes Enfants
 Distance :
 Jusqu'au quartier 7 Km kms : jusqu'au commune kms
 jusqu'au ville kms

L'an deux milles vingt et un Jour du mois
 de 14 AVRIL conformément au processus d'élaboration du plan
 de développement local, particulièrement en ce qui concerne l'installation et la
 promotion des structures de dialogue et de concertation des différentes parties
 prenantes nous, membres de la Rue/Quartier, commune
 de

Etions réunis en assemblée élective dans le but de désigner nos délégués au
 comité communal de développement (CLD) / élire les membres du CLD
 de

Mode de choix appliqué :

- ☐ Election
☐ Désignation
☐ Plébiscite

Certifions que les personnes ci-dessus ont été désignées pour occuper les
 fonctions en regard de leurs noms :

1. NGONGA TATA MUSA (Chef de Quartier Kamalaka)
2. MALABA MUSHIMPAKU (Président CLD/Kamalaka)
3. SAMY MALANDANI (Secrétaire quartier)
4. MWANAGE JACQUELINE

En foi de quoi, le présents procès verbal a été établi et approuver
 l'assemblée élective (voir liste de présence en annexe)

Fait à Lubumbashi, le 29/04/2021,

Pour validation

Le Bourgmestre de la commune

Mr Remy MUSENSEMUKOMA
 Bourgmestre

**ANNEXE 2. PV DE DESIGNATION DES REPRESENTANTS DES COMMUNAUTES
DE LA COMMUNE KAMPEMBA DEVANT NEGOCIER LE CAHIER DES CHARGES
DE L'ENTREPRISE MINIERE CHEMAF**

LISTE DE CLD/KAMPEMBA



N°	NOM ET PRENOM	TELEPHONE
01	NGOYI Moise	0908240899
02	NSEGA Jacques	0991035351
03	NGWAKOMBE François	0995228430
04	NONO ILUNGA	
05	ANNIE MWENZE	0993604350
06	KENNEDY NKULU KILUMBA	0997138916
07	TSHANDA NGALULA Marie	
08	MUYA Robert	
09	NTUMBA Nicolas	
10	MUMBA MWENZE Céleste	
11	WAKUBUNDA Baudouin	0973333915
12	MUTUMBA Timothée	0844056888
13	KABULO MAYOMBO	0823873409
14	BASEKE Robert	0992705419
15	TEKWEME Jeannette	0977798528
16	LWABOSHI Robert	0896565645

[Signature]
MOISE NGOYI

Fait à Lubumbashi le 02/05/2021

**ANNEXE 3. PV DESIGNATION DES REPRESENTANTS DES COMMUNAUTES DE
LA COMMUNE RUASHI DEVANT NEGOCIER LE CAHIER DES CHARGES DE
L'ENTREPRISE MINIERE CHEMAF**

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
PROVINCE DU HAUT KATANGA
VILLE DE LUBUMBASHI



COMMUNE RUASHI

**PV DE DESIGNATION DES MEMBRES DU COMITE LOCAL
DE DEVELOPPMENT/COMMUNE RUASHI.**

L'an deux mille vingt un, le vingt-troisième jour du mois d'Avril;

Nous Brigitte MUTEBA BYAMUNGU, Bourgmestre et présidente
du CLD de la Commune Ruashi ;

En concertation avec nos collaborateurs Danny MUSHOTA SILABI,
Bourgmestre Adjoint et KABWITA KILEFU Faustin, Chef de Bureau
procédons ce jour à la désignation des membres du CLD RUASHI,
en prévision des négociations du cahier des charges entre
l'Entreprise CHEMAF et les communautés de la Commune Ruashi :

- POUR LE COMITE DE GESTION :

- o Monsieur KABWITA MALENGE Christophe,
secrétaire Technique : tel
+243 995 215 894/816 28 594
- o LUKAMBO MWAMBA Justin, secrétaire technique
Adjoint : +243 816 344 780
- o MIJI PASA Jonathan, trésorier : +243 893 504 969

- MEMBRE ET PRESIDENTS DES COMITES LOCAUX DES
QUARTIERS :

- Luano I : Justin **BUKIWA NYEMBO**,
- Kalukuluku I : **LONGOMBE Maurice**,
TEL +243 81 45 96 199
- Kalukuluku II : **YUMBA KASANGE Etienne**,
TEL +243 81 24 36 121
- Matoleo I : **Liévin MBALA**,
TEL +243 99 36 005 54
- Bedera II : **MAFEFE AFE**
TEL +243 81 93 53 032
- Shidaika : **MPUNGA GUSTAVE**
TEL +243 81 07 98 128
- Congo I : **NGOY BUZUNGU Richard**
TEL +243 99 71 01 155
- Congo II : **Boniface MWEPU**
TEL +243 99 70 242 52

Ainsi fait à Lubumbashi, aux jour, moi et an que dessus



LE BOURGMESTRE



**ANNEXE 4. PV DE DESIGNATION DES REPRESENTANTS DES COMMUNAUTES
DU SECTEUR BUKANDA DEVANT NEGOCIER LE CAHIER DES CHARGES DE
L'ENTREPRISE MINIERE CHEMAF**

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
PROVINCE DU HAUT - KATANGA
TERRITOIRE DE KIPUSHI
SECTEUR DE BUKANDA
SERVICE DE DERU

KIKANDA, le 05/05/20...

N° 012226 / 03 / INS - DERU/SECT-BUK/2021

Transmis Copie pour Information à :

- Monsieur l'Administrateur de Territoire,
- Monsieur l'Inspecteur de Développement Rural,
- (Tous) à KIPUSHI
- Monsieur le Chef de Groupement SHINDAIKA de et à SHINDAIKA

Objet : Organisation de l'élection du Comité
Local de Développement de village
Impacté par l'Entreprise CHEMAF

A Monsieur le Chef de Secteur de BUKANDA
de et, à KIKANDA

Monsieur le Chef de Secteur,

J'ai l'honneur de venir auprès de votre Haute
Personnalité vous transmettre le rapport de la mission effectuée aux villages : SHINDAIKA,
KYAUMA1 et 2, KAKUNDWE, KANDEKE, LUANO, KIKWANDA, KALUBAMBA,
MAMBA et MBOYONGA, dont l'objet est repris en marge, les copies de compte rendu du P.V.
des élections ainsi que les listes de présence en annexe.

En effet, les élections s'étaient déroulées
Démocratiquement, en toute transparence et crédibilité.

Je vous prie ainsi, Monsieur le Chef de Secteur,
de les notifier et installer pour prévenir l'anarchie.

Sentiment Patriotiques.

LE CHEF DE CELLULE DERU/SECTEUR

NGOIE WA KABILA Viviane

**PROCES VERBAL DE LA CEREMONIE DES ELECTIONS DES
MEMBRES DU COMITE LOCAL DE DEVELOPPEMENT
EFFECTUE AU VILLAGE SHINDAIKA (CHEF - LIEU)**

L'an Deux Mille Vingt et Un, le Vingt-Septième jour du mois d'Avril, nous le Chef de Cellule NGOIE WA KABILA Viviane déléguée par le Chef de Secteur de BUKANDA, en présence de Monsieur MBAYO SHINDANO Joseph (Attaché du Social), Groupement SHINDAIKA, tous les Chefs des Villages, Notables et Sous - Notables des villages impactés par l'Entreprise CHEMAF et la représentativité de 10 villages impactés SHINDAIKA, KYAUMA1 et 2, KAKUNDWE, KANDEKE, LUANO, KIKWANDA, KALUBAMBA, MAMBA et MBOYONGA sur confier au Codes Miniers et règlements Miniers.

Les critères ci-dessous ont été retenus pour les candidatures :

- * Etre au moins Diplômé (e) D'Etat,
- * Avoir une Nationalité Congolaise,
- * Avoir une résidence aux villages ci-haut cités,
- * Capable de défendre les Intérêts de la Communauté,

A la présence, les candidatures suivantes ont été retenues :

1. LOKASU-KASHELEWA JULES
2. MUSONTO-MWAPE ALBERT
3. YUMBA-DIBWE FLORIBERT
4. NTAMBWE-KASONGO
5. KISHALA-KAMAYANDA KHON

Après votes suivi de dépouillement les résultats suivants ont été publié par le représentant du Chef de Groupement en présence de tous les participants.

- | | |
|---------------------------|---------------|
| 1. LOKASU-KASHELEWA JULES | 6/31 Votants |
| 2. MUSONTO-MWAPE ALBERT | 4/31 Votants |
| 3. YUMBA-DIBWE FLORIBERT | 7/31 Votants |
| 4. NTAMBWE-KASONGO | 12/31 Votants |
| 5. KISHALA-KAMAYANDA JHON | 2/31 Votants |

- KIWELE – MOKE – EMIL 2/31 Votants 1 Conseiller
- MUSONDA – MOFYA – JEAN – TITO 4/31 Votants 3 Conseillers

MEMBRES : LES CANDIDATURES SUIVANT ONT ETE RETENU

- KIKUBU – KIBIKA RUBIN 2/31 Votants
- KALENGA – LUKOPESHA 11/31 Votants
- MUSONTO – MWAPE ALBERT 6/31 Votants
- LILIANE – KABEMBA NKAFWA 12/31 Votants

PUBLICATION DES MEMBRES

- LILIANE – KABEMBA – NKAFWA 1^{er}
- KALENGA – LUKOPESHA 2^{ème}
- MUSONTO – MWAPE ALBERT 3^{ème}
- KIKUBU – KIBIKA RUBIN 4^{ème}

Inviter à constituer leurs Bureau, les membres du Comité Local de Développement ont constitué leurs Bureau de la manière suivante :

1. NTAMBWE – KASONGO	Président
2. YUMBA – DIBWE FLORIBERT	Vice – Président
3. LUKUSA – KACHELEWA JULES	Secrétaire
4. KISANGA – KIPENDANO – DOMINIQUE	Secrétaire Rapporteur
5. KABWIZ – MPUNDU CRHISTINE	Trésorière
6. MAMBA – KAPUNDU – KILUFYA HURBIN	Commissaire au Compte
7. VEZERE – KYUNGU NGOY MULOPWE	Commissaire au Compte Adjoint
8. KASONGO – MABOTE PLACIDE	1er Conseiller
9. MARIE – SAÏDI – FATUMA	2ème Conseillère
10. KIWELE – MOKE EMIL	3ème Conseiller
11. MUSONDA – MOFYA	4ème Conseiller
12. LILIANE – KABEMBA – NKAFWA	Membre
13. KALENGA – LUKOPESHA	Membre
14. MUSONTO-MWAPE ALBERT	Membre
15. KIKUBU – KIBIKA RUBIN	Membre

LE COMITE ORGANISATEUR

NGOIE WA KABILA VIVIANE
MBAYO - SHINDANO JOSEPH



LES TEMOINS

CHEF DE VILLAGE
NOTABLE
SOUS-NOTABLE

LE CHEF DE CELLULE DERU/SECTEUR

NGOIE WA KABILA Viviane










ME




ANNEXE 5. PV DE DETERMINATION DE L'ESPACE GEOGRAPHIQUE DE L'ENTREPRISE MINIERE CHEMAF

L'an deux mille vingt et un, les cinquième et sixième jour du mois de jui, s'est tenu une réunion dans la salle de réunion du quartier Naviundu, dans la Commune Annexe, province du Haut – Katanga, une réunion dans le cadre du processus des négociations du cahier des charges de l'entreprise minière CHEMAF.

Etaient réunis les délégués de l'entreprise minière CHEMICALS OF AFRICA, les représentants des communautés locales de la Commune Annexe au sein du CLD, le Chef de bureau de la commune Annexe représentant de l'Autorité Locale ainsi que les facilitateurs du processus des négociations du cahier des charges de l'entreprise minière CHEMAF.

Après ouverture de la réunion par le représentant du Ministre provincial des Mines et le mot d'accueil du représentant de l'autorité locale, l'ordre du jour a été adopté à l'unanimité par les parties prenantes à savoir :

1. Détermination de l'espace géographique de l'entreprise minière CHEMAF ;
2. Divers

En ce qui concerne la détermination de l'espace géographique

A l'issue des échanges, eu égard aux conclusions de l'Etude d'Impact Social et Environnemental (EIES) de l'entreprise minière CHEMAF et aux impacts réels subis par les communautés locales, les parties ont identifié les communautés ci – après faisant parties du l'espace géographique de l'entreprise minière CHEMAF :

POUR LA COMMUNE ANNEXE

- Les communautés locales du quartier Kamasaka
- Les communautés locales du quartier Luwowoshi

- Les communautés locales du quartier Kipanta
- Les communautés locales du quartier la Vallée.

Il faut noter que les Naviundu et Kilobelobe n'ont pas été retenu comme faisant parti de l'espace géographique de l'entreprise minière CHEMAF.

POUR LA COMMUNE DE KAMPEMBA

- Les communautés locales du quartier Kigoma
- Les communautés locales du quartier industriel
- Les communautés locales du quartier Kabetsha

POUR LA COMMUNE DE RUASHI

- Les communautés locales du quartier Luano I
- Les communautés locales du quartier Kalukuluku I
- Les communautés locales du quartier Kalukuluku II
- Les communautés locales du quartier Congo I
- Les communautés locales du quartier Congo II
- Les communautés locales du quartier Shindaika
- Les communautés locales du quartier Matoleo I
- Les communautés locales du quartier Bendera II

POUR LE SECTEUR BUKANDA

Seul le groupement Shindaika est impacté par CHEAMAF. Les villages du groupement SHINDAIKA impactés par les activités de l'entreprise CHEMAF sont au nombre de 10 : Il s'agit de Kakundwe, Kandeke, Shindaika, Kyauma I & II, Kikwanda, Kalubamba, Lwano, Boyonga et Mamba.

En ce qui concerne les divers, le Chef de bureau de la commune Annexe a informé les parties prenantes que les jeunes veulent également participer au processus des négociations du cahier des charges. Il a informé les participants que le Bourgmestre a décidé que les jeunes soient également incorporés dans le processus de négociation de cahier des charges au nom de l'inclusivité.

L'ordre du jour étant épuisé, commencée à 9h30, la séance a été levée à 11H00.

Fait à Naviundu, le 6 juillet 2021

ANNEXE

ANNEXE. Certificat d'exploitation de l'entreprise minière CHEMAF



REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO **CADASTRE MINIER**

CERTIFICAT D'EXPLOITATION

N°CAMI/CE/129/2003

Conformément aux prescrits des articles 47, alinéa 1^{er}, 65, alinéa 2, et 339 de la Loi n°007/2002 du 11 juillet 2002 portant Code Minier ainsi qu'aux dispositions de l'article 160, alinéas 1^{er} et 2, et 592 du Décret n°038/2003 du 26 mars 2003 portant Règlement Minier ; et

En application de l'Arrêté Ministériel n° du portant transformation ou de la Décision de transformation d'office (1) de la Concession n° 236 en Permis d'Exploitation n° 577 au nom de GECAMINES résidant ou ayant son siège social à 419 Avenue Kamanyola, Lubumbashi, Lubumbashi/Katanga

Il a été établi au nom du (de la) précité(e) (1) le présent CERTIFICAT D'EXPLOITATION constatant ledit PERMIS D'EXPLOITATION qui lui confère le droit exclusif d'effectuer, du 12 Sept 2001 au 11 Sept 2011, les travaux de recherche, de développement et d'exploitation de SUBSTANCE(S) MINÉRALE(S) suivante(s) : Cuivre et Cobalt et, le cas échéant, des SUBSTANCES ASSOCIÉES OU NON ASSOCIÉES s'il (elle) (1) en a demandé l'extension à l'intérieur du PÉRIMÈTRE composé de 6 carrés situés dans le Territoire de Ruashi, District de Lubumbashi, Province de Katanga

Les coordonnées géographiques des sommets sont reprises dans l'Annexe I portant Configuration du périmètre qui fait partie intégrante du présent CERTIFICAT.

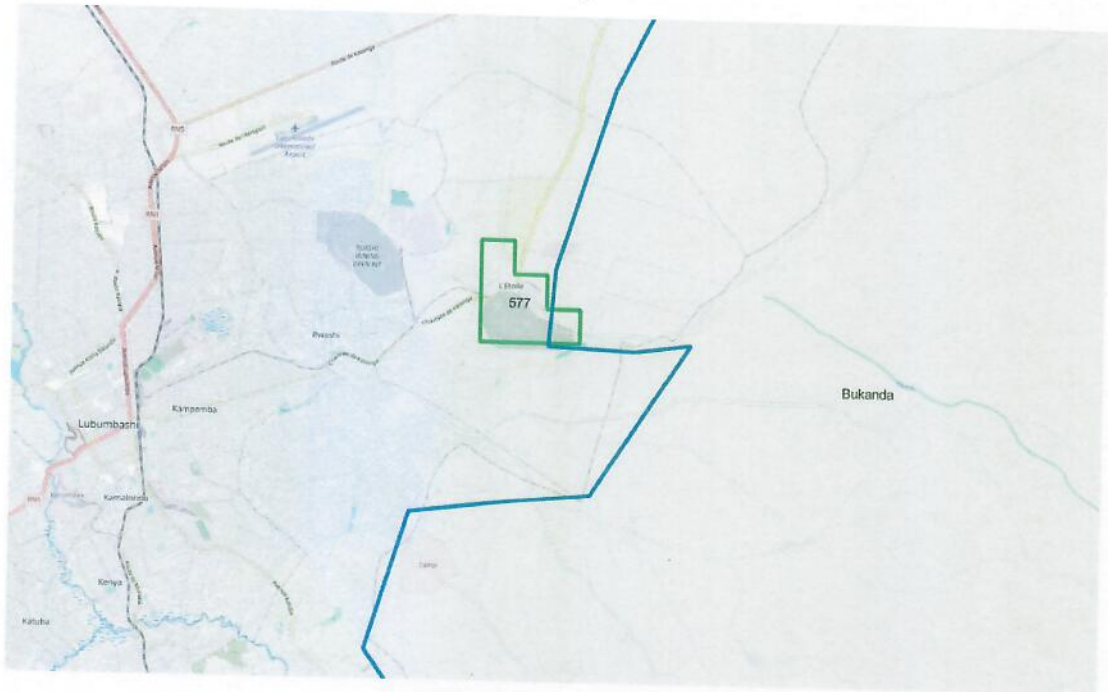


Délivré à Kinshasa, le 28 Nov. 2003

DIRECTEUR GENERAL

Ambroise MBAKA KAWAYA SWANA

ANNEXE. Carte de la mine de l'Etoile



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Liste de présence.

Accompagnement des ETDs dans la planification, les négociations des cahiers de charge de responsabilité sociale signés avec les entreprises minières dans la Province du Haut – Katanga
(Communes de Ruashi, Kampemba, Annexe et secteur de Bukanda)

Liste de présence

Lieu : Commune de la Ruashi (Secteur de Bukanda) Date : 05/07/2021

Activité : Rencontre avec les entreprises minières

N°	Nom	Sexe (M/F)	Structure/Site	N° Téléphone	E-mail	Signature
1	NKULU EL BARAZE	M	C / Annexe	0853683355	-	[Signature]
2	Soleil Tolomba	M	Chenaf	0970010733	[Email]	[Signature]
3	Mamuka Longo	M	CLD/KIKIKI	084456199	-	[Signature]
4	LUKAMBO M. JUSTIN	M	C / RUASHI	0816344780	cldrushie@gmail.com	[Signature]
5	Boniface MWERU	M	C / RUASHI	0997024152	bonifacemweru@gmail.com	[Signature]
6	GUSTAVE MPUNGA R	M	C / RUASHI	0810798128	mpungagustave@gmail.com	[Signature]
7	MAFEFE AFE	M	C / RUASHI	0840494457	-	[Signature]
8	BIZIMBA RICHARD	M	0997151155	CLD/CLD	-	[Signature]
9	ANTHONY BUKWA	M	0818572004	0818572004	-	[Signature]

10	KIKUMAI LATITA HORTANCE	F	C / RUASHI	0973257209	-	[Signature]
11	YUMBA KASANGE ELIENDE	M	CLD/KALONVOLE C / RUASHI	0812436121	-	[Signature]
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						

THE
CARTER CENTER



cooperation
allemande

giz

**Accompagnement des ETDs dans la planification, les négociations des cahiers de charge de responsabilité sociétale signés avec les entreprises minières dans la Province du Haut – Katanga
(Communes de Ruashi, Kampemba, Annexe et secteur de Bukanda)**

Liste de présence

Lieu : Gite Pany Musaka Date : 06/07/2021
 Activité : Détermination de la zone géographique

N°	Nom	Sexe (M/F)	Structure/Site	N° Téléphone	E-mail	Signature
1	Daudou MBUYA	M	CLD/KAMPENGA	0979592275		
2	ROGER BASEKE-KHEKA	M	CLD/KAMP	0897331276		
3	Uakuhunda Daudou	M	CLD/Kampemba	0820751222		
4	MARCO KARASELE FANCION	M	CLD/KAMPENGA	0992055570		
5	ELIAS KATJABU	M	CHETAT S.A	0971972049		
6	Johel Tshomba Yangaba	M	Chetaf	0825803998 097010718	Mr. Tshomba Chetaf	
7	KASONGO VIRGINIE	F	CLD/KAMPENGA	093036207		
8	TUPPE OKUAMBA GIL	M	CLD/KAMPENGA	0997267123		
9	MOÏSE NGUYI	M	CLD/KAMP	0908240895	nguyi.moise@clm.com	

10	MAUYIA MUTOKI THERESE	F	CLD SHINDAIKA			
11	MAMBORE GELIRUDE KABWA	F	CLD SHINDAIKA			
12	MUKUBI LIBIKA ROSEN	M	CLD SHINDAIKA	0825315731		
13	MUSEMBA TOSHA JEAN TITO	M	CLD SHINDAIKA			
14	KIVELE-MOKE-ETILE	H	CLD SHINDAIKA	0815443040		
15	POMBA MABOTE PIUS	M	CLD SHINDAIKA	0814084135		
16	MUYA ROBERT	M	CLD/KAMPENGA	0813330973		
17	NTUMBA NICOLAS	M	CLD/KAMPENGA	0820038300		
18	MUMBA-MWENZE-CELESTE	F	CLD/KAMPENGA	0823253865		
19	NAUMBO-KABULO	F	CLD/KAMPENGA	0896386512		
20	TERWETIE Jeannette	F	CLD/KAMPENGA	0977118528		
21	MUKUFI-NICOLAS	H	CLD/KAMPENGA	0995920686		
22	KATONCE LUTUNBA	M	CLD/KAMPENGA	0811761971		
23	RICHARD-KABALA	M	CLD/KAMPENGA	0997164486		

THE
CAFETER CENTER



ANNEXE 6. PV DE DETERMINATION DES BESOINS PRIORITAIRES DES COMMUNAUTES AFFECTEES PAR L'ENTREPRISE CHEMAF

L'an deux mille vingt et un, le quinzième jour du mois de juin, s'est tenu une réunion dans la salle de réunion Solvay, dans la Commune Ruashi, province du Haut – Katanga, une réunion dans le cadre du processus des négociations du cahier des charges de l'entreprise minière CHEMAF.

Etaient réunis les délégués de l'entreprise minière CHEMICALS OF AFRICA, les représentants des communautés locales de la Commune Annexe au sein du CLD, le Chef de bureau de la commune Annexe représentant de l'Autorité Locale ainsi que les facilitateurs du processus des négociations du cahier des charges de l'entreprise minière CHEMAF.

Après ouverture de la réunion par le représentant du Ministre provincial des Mines et le mot d'accueil du représentant de l'autorité locale, l'ordre du jour a été adopté à l'unanimité par les parties prenantes à savoir : la détermination des besoins prioritaires des communautés locales.

A l'issue des échanges, au regard de l'espace géographique de l'entreprise minière CHEMAF, les besoins prioritaires suivants ont été déterminés :

a) COMMUNE ANNEXE

N°	Secteur d'intervention	Besoins/projet	Localisation
	Energie	Desserte en énergie électrique	Tous les quartiers
	Energie	Accès à l'eau potable	Tous les quartiers
	Economie	Besoin d'un Centre de négoce moderne	Lieu à préciser

	Agro-pastoral	Appui à l'agriculture et élevage	Tous les quartiers
	Santé	Absence d'un hôpital de référence, des Centre de santé la localisation.	Au médecin Chef de zone de proposer
	Social et culturel	Promotion des activités sportives et culturelles	Tous les quartiers.
	Education	Absence des écoles publiques y compris des Centres de rattrapage/Alphabétisation dans la Commune	Tous les quartiers.
	Environnement	Evacuation des immondices	Tous les quartiers.
	Infrastructures	Absence des bureaux du CLD	

b) COMMUNE DE KAMPEMBA

N°	Secteur d'intervention	Besoins/projet	Localisation
1	Santé	Construction des centres de santé	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
2	Santé	Appui pour la lutte contre le cholera	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
3	Environnement	Projet de gestion des déchets	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
4	Energie	Accès à l'eau potable par forage des puits industriels	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
5	Energie	Amélioration en desserte en énergie électrique	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
6	Energie	Installation de l'éclairage public	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
7	Education	Construction et équipement d'une école technique à modèle SALAMA	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
8	Education	Construction et équipement des écoles maternelles, primaires	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
9	Agro-pastoral	Structuration des coopératives, des associations ; d'élevage et appui aux agriculteurs en intrants agricoles	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha

10	Social	Appui aux initiatives féminines	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
11	Social	Construction d'un orphelinat et d'un hospice des vieillards	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
12	Social	Un centre de récupération des personnes vivant avec handicap	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
13	Education	Constructions de 4 écoles secondaires	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
14	Infrastructures routières	Stabilisation des routes en terre battue (avenue Mandunga, Kalimoto I & II, Congo ...)	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
15	Infrastructures	Construction des caniveaux pour lutter contre les érosions	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha
16	Infrastructures	Construction des ponts et buses	Quartier Usoke, Industriel et Kabetsha

c) COMMUNE DE RUASHI

N°	Secteur d'intervention	Besoins/projets	Localisation
1	Energie	Desserte en énergie électrique	Tous les quartiers
2	Energie	Desserte en eau potable	Tous les quartiers
3	Economie	Marché moderne	Localisation à étudier ;
4	Agriculture et élevage	Appui à l'agriculture	Tous les quartiers

5	Santé	Centre de santé. ;	Au médecin Chef de zone de proposer la localisation
6	Social et culturel	Promotion des activités sportives et culturelles	Tous les quartiers
7	Social	Construction des centres de rattrapage	Tous les quartiers
8	Education	Construction des écoles publiques	Tous les quartiers
9	Environnement	Gestion des déchets	Tous les quartiers

d) SECTEUR BUKANDA

N°	Secteur	Besoins	Localisation
	Education	Construction et équipement de 10 écoles : complexe scolaire (maternelle, primaire et secondaire)	Tous les 10 villages
	Energie	Desserte en eau potable	Tous les 10 villages
	Agro-pastoral	Appui en intrant agricoles aux agriculteurs	Tous les 10 villages
	Infrastructures	Constructions des routes et des ponts	Villages Kyauma I & II, Kalubamba et Luano
	Energie	Electrification des villages	Village Kikwanda, Shindaika, Kandeke, Boyonga, Kapundwe

	Social	Encadrement des filles-mères en alphabétisation et apprentissage des métiers	Tous les 10 villages
	Santé	Construction des infrastructures de santé	Tous les 10 villages
	Economie	Construction des marchés modernes	Villages Kikwanda et Shindaika
	Social	Activités culturelles (terrain de football, salle polyvalente pour les fêtes)	Tous les 10 villages
	Infrastructures	Construction du bureau de CLD	Village Kikwanda.

L'ordre du jour étant épuisé, commencée à 9h30, la séance a été levée à 11H00.

Fait à Solvay - Ruashi, le 15 juin 2021

Voir ci-dessous la liste de présence.

M

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

ANNEXE 7. PV D'APPROBATION DES BESOINS PRIORITAIRES DES COMMUNAUTES AFFECTEES PAR L'ENTREPRISE CHEMAF

1. COMMUNE ANNEXE

APPROBATION DES BESOINS PRIORITAIRES DES PROJETS COMMUNE ANNEXES

Dénomination de l'infrastructure/ projets à réaliser	Secteur d'intervention	Localisation géographique de l'infrastructure/ projets à réaliser	Brève description du projet à réaliser	Budget du projet à réaliser	calcul
fournitures de l'eau potable à la population	énergie	Quartier la vallée, luwowoshi, kipanta, kamasaka	Ce projet vise l'amélioration de la desserte en eau potable, par des forages de 12 puis alimenté par des panneaux solaires		
Construction et équipements des écoles primaires et secondaires	Éducation	La vallée et lowowoshi	La construction de 2 écoles dans les quartiers subviser		
construction et équipements des centres de santé dans la commune	santé	Kipanta, kamasaka	Construction et équipements de deux centres de santé dans les quartiers concernés.		
Construction des salles polyvalentes de promotion sociale et culturelle	social	Luwowoshi, kipanta	Construction d'une salle polyvalente moderne dans les quartiers concernés		
Construction du marché moderne	économie	La vallée, kamasaka, kipanta	Construction d'un marché moderne contenant 50 places chacun		
Accompagnement et appuis des ménages dans la commune Annexes	agro-pastorale	Luwowoshi, kipanta			

Listes des présences

P.V. Approbation populaire à la Vallée.
Besoins prioritaires.

22/06/2024

- Karweshi Kyembe Dodo 0978928559 OK
- LUBWEY KISIMBA JOSEPH 0810375921
- TAMBWE - JEANI 0857760541
- KISIMBA - NGDIE 0794561870
- Hussein BULABULA BORENDE 0998142158
- Kasiba wa Kamongo
- Npunchu Nuraati. 0971536633
- SAKIMA - SUNGU 0995777206
- KASONGO - PAPA 0811931843
- KASUWA - KASUMPA 0811309228
- ZENG - KABWIL 0823784848
- VERO KALALA 0973688628
- Naya Kitula Ngulain 0817918112
- Bizuni Kahite Jeannette 0822395848
- KONGOLO - MUTUNDA EDNA 0814535777
- BERABELEZA - MUANGE 0827002300
- Allo Fatuma 0819415827 OK
- BULONGOYI 0810647401
- Mwadi Yowa Marie 0858485018
- DAVID KAMWANGA 0976638322
- JERTRUDE SANGWA POMBO 0822631614
- KAO FULES 0899223328

DUNGE KIMOLA 088 1312028 ~~7/10~~
 - TCHINGA - TCHILEFE 099 795 4481 ~~7/10~~
 - MUTANDA - KIBOLA 097 3209007 ~~7/10~~
 - BALEKA - NKULU GAE. 084 444 7520 ~~7/10~~
 - Mupape Joel 087 307 1878 ~~7/10~~
 - Paulin Tshishimbi 099 461 352 ~~7/10~~
 - LUNGA KABAMBA 081 682 8924 ~~7/10~~
 - MWAMBA MUMUNDO 088 744 4222 ~~7/10~~

- LUMWANGA TSHOMA PAUL 0996904554
 - MUEHU LUAMBA ANDRE 0995233447
 - MU YU MBA - CHE MEMA 0824246205
 - SANGWA - SHITIDANO 0814945188
 - AMWIMA LUMBU - CORNEILLE 0972504410
 - MUTOMBO - KALALA 0848463301
 - Mwanu wa Mwanu Christian 081233344
 - MUGALI KALUNGA KATE 0976405554
 - Nganulu Kilujia 0810854519
 - Karongo Nganulu 0820142169
 - OMBA - KIBUYE 083859831
 - KATENGU JEAN 0822484893
 - MWADI - MARIE 0992231717
 - LOMENA - OMAMBO 082225620
 - KABULO - NYEMBA 0994836398
 - Kalenga - Lukanda 0985428100
 - LUMEMBE JOSUE 0816815524
 - SEXA MUSAU 0870530507
 - Bos Kazembe 0841500338
 - KILIMBA JACQUES 0996752228
 - Alain Kyala 0897609093
 - PAULIN BIZINGANINI 09715773632
 - ILUBA BIRANGI 0814251444
 - MAMIE SEYA 0812431519
 - DONATIE MILONGO 0998982272
 - Pauline Kabulo 0810584212

2. COMMUNE DE KAMPEMBA

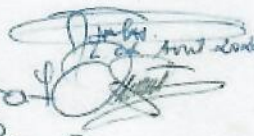
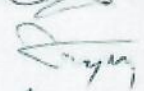
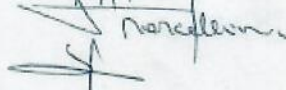
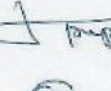
Approbation des besoins prioritaires communautaire du CLD Kampemba

N°	BESOINS / PROJETS	BREVE DESCRIPTION DU BESOIN/BESOIN
A	SECTEUR AGRO-PASTORAL	Soutiens aux ONGDS et structures de coopératives agricoles, en intrants et d'élevage.
1		
2		
B	ENERGIE	Accès à l'eau potable et addition à l'énergie électrique
3		
C	EDUCATION	Scolarisation et professionnalisation des enfants de 3 à 18 ans
4		
D	SANTE	Soins de santé, prévention contre des épidémies, les maladies hydriques et les maladies sexuellement transmissibles, etc...
5		
E	INFRASTRUCTURE	Aménagement des certaines routes à terre battue, caniveaux et posent des buses et ponts.
6		
F	SOCIAL	Encadrement des handicapés physiques, des vieillards et des orphelins
7		






Nous souhaitons avoir un bon réseau d'électricité et de l'eau en permanence dans notre quartier Industriel de la Commune Kampongba.

2. Construction Hôpital 
3. Construction des écoles 
4. CONSTRUCTION d'une école + Hôpital 
5. Construction des écoles 
6. Construire les écoles 
7. Construire les écoles 
8. Construction des écoles 
9. Construction des écoles 
10. Construction Hôpital 
11. Construire les écoles 
12. Construction des écoles 
13. Construire les ~~gates~~ écoles 
14. Construction des écoles 
15. Construire les écoles 
16. Construction des écoles 

Liste des présences

PROVINCE DU HAUT-KATANGA

VILLE DE LUBUMBASHI

COMMUNE KAMPENBA

COMITE DE DEVELOPPEMENT DU QUARTIER INDUSTRIEL
APPROBATION POPULAIRE DES BESOINS PRIORITAIRES DE COMMUNES
LOCALES

1. BUKASA - Jean L'eau
2. TSHIMANGA - OMER ECOLA
3. KABIMA - CLEMENT ECOLA
4. NGOIE - MARTIN ECOLA
5. NDAYE - CLEMENTIENE ECOLA
6. KAYEMBE - AUGUY ECOLA
7. MOJ - KABILA ECOLA
8. MUTOMBO - GIRESE ECOLA
9. KADEYE - NONO ECOLA
10. MBUYA - JEAN ECOLA
11. BENAMIETA - JOSE ECOLA
12. TSHITENGE - OMER ECOLA
13. NBUYA - VADOR ECOLA
14. KALUNGA - JEAN ECOLA
15. KAYEMBE - LOUIS ECOLA
16. KALUDI - ANGEL ECOLA
17. MBAYO - MARTIN ECOLA
18. BALUT - JOSE ECOLA
19. NGOIE - JEREMIE ECOLA
20. KANTIENGA - LOME ECOLA
21. KALALA - PHILIBE ECOLA
22. MBUYI - SOUZANE ECOLA
23. KABEYE - PAUL ECOLA
24. KANKU - LEON ECOLA
25. BILONDA - MONIQUE ECOLA
26. MAKOLO - FLORIBERT ECOLA
27. TSHIDIBI - ROSE ECOLA
28. KASIKAMA - FISTON ECOLA
29. WUKUSA - JUSTIN ECOLA
30. MALUNGU - LAMBERT ECOLA



PROVINCE DU HAUT KATANGA

VILLE DE LUBUMBASHI

COMMUNE ~~KAMPA~~ KAMPOMBA

COMITE DE DEVELOPPEMENT DU QUARTIER INDUSTRIEL

APPROBATION POPULAIRE DES BESOINS PROPRIETAIRES DES
COMMUNAUTES LOCALES

- 1/ MARUNGU - PHELUX - l'eau
- 2/ NTUMBA - ELISE - l'eau
- 3/ ILUNGA - CRISPAIN - ~~ECO~~ l'eau
- 4/ KADIMA - NICOLAS - Ecole
- 5/ KUAPA - LYL - Ecole
- 6/ MBUYI - EMMA - l'eau
- 7/ MBONGO - PHILIP - l'eau
- 8/ KANJINGA - SINA - l'eau
- 9/ NROHELE - GASTON - Ecole
- 10/ MAKENGA - JEAN - l'eau
- 11/ LUSAMBA - ALPHO - Ecole
- 12/ NGALULA - JILIEYNE - Ecole
- 13/ NTUMBA - SOBE - l'eau
- 14/ LUSAMBA - LEONNIE - l'eau
- 15/ NGOLO - STANCE - Ecole
- 16/ BINTU - EMMANUEL - Ecole
- 17/ MBUYI - THERESE - l'eau
- 18/ TSHIANDA - HELENE - Ecole
- 19/ KANKU - JEAN - l'eau
- 20/ BOPE - TSHIBE - l'eau
- 21/ TSHITENSE - KAMILE - l'eau
- 22/ KABASELE - CRISTOPH - l'eau
- 23/ DAMBA - LEON - Ecole
- 24/ NDAYA - SAMUEL - Ecole
- 25/ KAPINGA - LUC - Ecole
- 26/ MUKENDI - PHILIP - l'eau



3.SECTEUR DE BUKANDA

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
 PROVINCE DU HAUT - KATANGA
 TERRITOIRE DE KIPUSHI
 SECTEUR DE BUKANDA
 GROUPEMENT SHINDAÏKA
COMITE LOCAL DE DEVELOPPEMENT DU GROUPEMENT SHINDAÏKA
 PROCES VERBAL D'APPROBATION POPULAIRE DES BESOINS PRIORITAIRES DES
 COMMUNAUTES LOCALES

L'an deux mille vingt et un, les Vingt- Cinquième jour du mois de juin, s'est tenue la réunion d'approbation populaire des besoins prioritaires des communautés du CLD/SHINDAÏKA sous la présidence de Monsieur NTAMBWE KASONGO, Président du Comité de Développement du village SHINDAÏKA et cela en présence de Monsieur KASONGO MABOTE Placide, Chef de Groupement SHINDAÏKA.

A l'issue de cette réunion, les communautés locales dont la liste est en annexe a retenu les besoins prioritaires suivants :

N°	BESOINS/PROJETS	BREVE DESCRIPTION DU BESOIN/BESOIN
A	SECTEUR AGRO – PASTORAL	
1	AGRI	CULTURES VIVRIERES.
2	ELEVAGE	ELEVAGE DES CHEVRES, PORCS, POULES, PISCICULTURES,
B	Energie	
3	COURANT, EAU	ELECTRIFICATION, FORAGE DES Puits D'EAU, GROUPE ELECTROGENE INDUSTRIEL.
C	Éducation	
4	ECOLE, CENTRE DE FORMATION	CONSTRUCTION DES BATIMENTS SCOLAIRES, SALLE POLYVALENTE, BUREAU DU CLD, ENTREPOTS ET DE RATRAPAGE.
D	Santé	
5	CENTRE DE SANTE DE REFERENCE ET POSTE DE SANTE	CONSTRUCTION DES BATIMENTS SANITAIRES.

E	Infrastructure	
6	ROUTES	REHABILITATION DES ROUTES DE DESERTES AGRICOLES.
F	Social	
7	MARCHES PUBLIQUES	CONSTRUCTION DES MARCHES MODERNES.
G	AUTRES	
8	VEHICULE 4 X 4 LAND CRUISER, CAMION DE TRANSPORT DU MATERIEL, LES MOTOS.	MOYEN DE TRANSPORT.

Fait à KIKANDA, le 22/06/2021

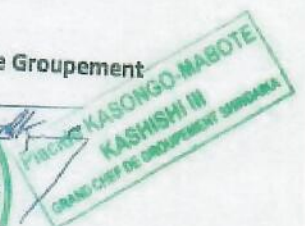
Monsieur NTAMBWE KASONGO

NTAMBWE KASONGO

Président du Comité Local de Développement
SHINDAÏKA

KASONGO MABOTE Placide

Chef de Groupement



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

OK

GP

LISTE DE PRESENCE

N°	NOMS POST-NOM S PRENOMS	SEXE	TELEPHONE	SIGNATURE
01	NTAMBWE KASONGO JULES	M	0812113249	
02	XUMBA DIBWE FREDERICK	M	0923611134	
03	LUKABU KACHELEWA JULES	M	0826422709	
04	KIBANGA DOMINIQUE	M	0820455831	
05	KILUFIA KABUNDU URBAIN	M	0814055763	
06	MWAMBA LUBOYA JEAN	M	0992397667	
07	MAMBWE GELTRUDE KYADWA	F	0826130316	
08	MARIE SAIDI FATUMA	F	082500453	
09	MWIELWA PETI EMMANUEL	M	0822380524	
10	KIWELE MORST EMILE	M	0815443040	
11	MAUNA MUTOKI THERESE	F	0816112546	
12	LILIANG KABEMBA NKAFWA	F	0820623530	
13	KALENGA LUKOPESHA JEAN	M	0812733894	
14	MUSONTO MWAPE ALBERT	M	0824390646	
15	MURUBU KIBIKA RUBEN	M	0827313221	
16	MADIE WA KABILA VIVIANE	F	0814207255	
17	KASONGO-MABOTE-PLACIDE	M	0827593333	

Fait à Shindiga le 09/10/2021

4.COMMUNE DE RUASHI

Validation des besoins prioritaires communautaires

1

PROCES-VERBAL DE LA REUNION DE VALIDATION DES BESOINS PRIORITAIRES ET CHOIX DES PROJETS COMMUNAUTAIRES DU DE LA COMMUNE DE Ruashi

L'an deux mille-vingt-un, vingt troisième jour du mois de Juin, en présence du Bourgmestre de la commune de Ruashi, Madame MUTEBA BYAMUNGU Brigitte et du représentant de l'entreprise CHEMAF, Monsieur Mazeza, s'est tenue une réunion populaire avec les représentants des communautés locales de la commune de Ruashi impactés par l'entreprises CHEMAF, facilité par Monsieur KABWITA MALENGE Christophe, Secrétaire technique du Comité Local de Développement de la commune de RUASHI.

L'ordre du jour avait un seul point, à savoir : la validation des besoins communautaires prioritaires des 8 quartiers de la Commune de Ruashi collectée dans le cadre du Cahier des Charges de l'Entreprise CHEMAF. Ceci concerne les Quartiers ci-dessous : Bendera II, Congo I, Congo II, Kalukuluku I, Kalukuluku II, Luano I, Matoleo I et Shindaika.

A l'issue de cette réunion et après débats et concertations entre les membres du comité local de développement et les représentants des communautés, les besoins étant illimités six besoins dont la liste en annexe, ont été retenus comme prioritaires.

Etaient présente, voir la liste en annexe.

Commencée à 09H00, la réunion populaire s'est terminée à 14H00' par l'hymne nationale de la République Démocratique du Congo.

Fait à Lubumbashi, le Mercredi 23 Juin 2021

Pour le CLD

Liste des membres du CLD



KABWITA MALENGE CHRISTOPHE

[Handwritten signature]

[Multiple handwritten signatures in blue ink]

LISTE DES BESOINS PRIORITAIRES VALIDES PAR LE CLD COMMUNE DE RUASHI

Secteur	Besoin	Priorité	Description
Energie	Besoin en eau potable en quantité et qualité suffisante	1	16 puits à raison de 2 puits par quartier dans les 8 quartiers concernés
Agriculture et Elevage	Besoin d'une sécurité alimentaire : Appuis aux agriculteurs et éleveurs	2	La Commune ayant acquis une concession de 300 ha à Shindaika au bénéfice de la communauté souhaitons l'acquisition de 2 tracteurs pour la communauté de la Ruashi
Education	Insuffisance des infrastructures scolaires	3	Construire 5 écoles primaire dans les quartier Congo I, Congo II, Kalukuluka I, Kalukuluka II, Luma I, réhabiliter une école primaire Matoleo au quartier Matoleo I et les équiper toutes.
Sport et Loisir	Besoin d'aménager les infrastructures de sport	4	Construction du terrain ONL, Quartier Bendera II, un terrain de basket et un terrain de handball
Infrastructure de base	Besoin de désenclavement du quartier shindaika	5	Aménager les routes : Kitapango, Mande, Dilolo, Zomba, Mweke, Sakania



✓ Pour les communautés et le CLD de la commune Ruashi, voir la liste de présence en annexe

KABWITA M. CHRISTOPHE

[Signature]

[Large signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

MS

GT

LISTE DES PRESENCES

1. TSHANGA - ARESA JEAN-PAUL 0971983347
2. MONGA - NKULU - GLOIRE - 0938998324
3. BAHZE - YENGA TOLO - 0811490569
4. PIMAY - TRIPHIN - 0970959552
5. KABWU - NGON - 0997038704
6. AUGUY - TSHILONGE 0938887673
7. BEN - YAV 0971255395
8. KHEHMA - KIWAYA 0974265086
9. NATHAN - MBOYA 0976766285
10. TEGRA KABWIT 0933250514
11. PATRICK - ILUNGA 0996948346
12. HUGOR KAREMBE 0970351126
13. MACHE MWERU 0999587490
14. ELIE ILUNGA 0975822075
15. LUC MUMBA
16. KISENGA ALBERT 0996886999
17. VICTOR SANGUJI 0974666294
18. YAV BUCHEDO 0974946312
19. STAFETE AFE KATA 0970899257
20. ASANI - KATENDIA SIMON 0998007304
21. KIKUMBI KATUTA HORANCE VIC PATTI 0973257003
22. KAMAZIBA - NGOMBE ROISE PATTI KHEHMA 097074608
23. RICHARD NDOYI NGUYEN PATTI CLAUDE
24. A. BONIFACE MWERU CLAUDE CONGO

ANNEXE 8. PV DES NEGOCIATIONS DES COMMUNAUTES AFFECTEES PAR L'ENTREPRISE CHEMAF (NON-ACCORD)

PV DE NON-ACCORD ENTRE LE TITULAIRE ET LES REPRESENTANTS DES COMMUNAUTES

L'an deux mille vingt-deux, le neuvième jour du mois de janvier, il s'est tenu une séance dans le cadre des négociations du cahier des charges de l'entreprise minière CHEMAF et les communautés locales de Ruashi, Kampemba, Annexe et Bukanda dans la grande Salle de réunion de Solvay à la commune de la Ruashi. Etaient présents :

- Les représentants des communautés locales affectées par l'entreprise minière Chemaf;
- Les délégués de l'entreprise minière Chemaf;
- Les représentants des autorités locales;
- Les facilitateurs.

Ordre du jour

- Présentation des projets prioritaires des communautés
- Négociations pour trouver un accord sur les engagements à prendre

a) Présentation des projets prioritaires des communautaires

Le travail d'élaboration des projets étant clôturée, il était question de scruter les projets et leurs budgets en général afin de faciliter la négociation. Le budget total du cahier des charges a été évalué à 50 000 000 \$.

L'entreprise minière CHEMAF a informé les communautés qu'elle n'est pas en mesure de financer des projets à hauteur de 50 000 000 \$ et a demandé que les communautés réduisent le budget.

Les facilitateurs ont ainsi facilité la priorisation des projets qui ont permis d'avoir un budget de 10 000 000 de dollars en raison de 2 500 000 \$ par communautés pendant 5 ans.

L'entreprise a informé les communautés qu'elle a des difficultés et son chiffre d'affaires a fortement baissé et qu'elle développe depuis quelques temps une

The bottom of the page features several handwritten signatures and initials in blue ink. On the left, there is a large, stylized signature. Next to it is a signature that appears to start with 'C'. Further right is another signature, followed by a signature that looks like 'J'. To the right of these is a signature that starts with 'M'. On the far right, there are initials 'MK' and a large, bold signature that looks like 'GJ'.

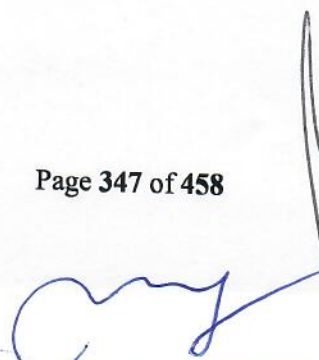
deuxième phase d'exploitation des sulfurés. Face à ces difficultés, CHEMAF prend l'engagement d'exécuter un cahier des charges dont le budget total est de Six millions cinq cent mille dollars soit 6 500 000 \$.

Pour les communautés, l'entreprise CHEMAF ne peut pas réduire ce budget, car il est déjà insuffisant au regard des projets communautaires élaborés qui valent environ 50.000.000USD.

En conclusion, les négociations effectuées entre les représentants des communautés et les délégués de CHEMAF n'ont pas abouti à un accord. Les parties prenantes se décident de laisser du temps à l'équipe des négociateurs de CHEMAF de faire rapport à leur management et/ou de recourir à la sagesse du Ministre provincial des mines et de revenir avec des nouvelles bases de discussion.

Débutée à 10h30, la séance est clôturée à 15h00

Listes des Présences



**Accompagnement des ETDs dans la planification, les négociations des cahiers de charge de responsabilité sociale signés avec les entreprises minières dans la Province du Haut – Katanga
(Communes de Ruashi, Kampemba, Annexe et secteur de Bukanda)**

Liste de présence

Lieu : Date : 19/01/2022
 Activité :

N°	Nom	Sexe (M/F)	Structure/Site	N° Téléphone	E-mail	Signature
1	Maurice Longombe	M	Katibambwa / CLD / RUASHI	0914196199	—	
2	GUSTAVE MPUNGA	M	CLD SHINAKA	0810798228	—	
3	CHRISTOPHE KABWITA	M	CLD / RUASHI	0995245894	christophekabwita@gmail.com	
4	MAFETE AFEKAITA	M	CLD / RUASHI	0970899257	mafetemaiffe@gmail.com	
5	JUSTIN BUKIWA NYEMBO	M	CLD / RUASHI	0818372004	clclpkuano@gmail.com	
6	KIKUMBI KATUTA HORTANGE	F	CLD / RUASHI	0973257209	—	
7	RAZLIARD NGUY BIZANCU	M	CLD / CLC	099710448	—	
8	A. BONIFACE MWEPU K.	M	CLD / RUASHI	0997024252	bonifacemweputakamba@gmail.com	
9	LUKAMBO M. JUSTIN	M	Sté Carlsberg Ruashi	0816344780	CCSCRUASHI@gm.com	



THE CARTER CENTER



giz

10	RIENHEURDSE KAFANA	F	CL / RUASHI	0992210720	—	
11	BRIGITTE MUKENGA BYA	F	Bowery / Ruashi	099460097	—	
12	MAZELA ELARISTE	M	CL / RUASHI	097003245	—	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						



THE CARTER CENTER



giz

Accompagnement des ETDs dans la planification, les négociations des cahiers de charge de responsabilité sociétale signés avec les entreprises minières dans la Province du Haut – Katanga (Communes de Ruashi, Kampemba, Annexe et secteur de Bukanda)

Liste de présence

Lieu : Date : 19/01/2022

Activité :

N°	Nom	Sexe (M/F)	Structure/Site	N° Téléphone	E-mail	Signature
1	NGOIE-MAKABILA VIVIANE	F	BUKANDA	0814709785		
2	MARIE-SALDI-FATUMA	F	BUKANDA	0825001259		
3	MAMAN MAUWA KUKULI THOMAS	F	BUKANDA	0823616884		
4	KABEMBA-KAMUKA JULIANE	F	BUKANDA	0820628530		
5	MUHAMBA LUMUYA JEAN	M	BUKANDA	0819944340		
6	NTAMBU KALONGO JULES	M	BUKANDA	0817770718		
7	MUSONTO MWAPE	M	BUKANDA	0824380646		
8	MWEIWA PETI	M	BUKANDA	0822380524		
9	JUMBA MBWE FLORENCE	F	BUKANDA	0976513482		



THE
CARTER CENTER



giz

13

10	KINVELE-MOKE-EMILE	M	BUKANDA	0815443044		
11	KALENGA-LUKOPESHA	M	BUKANDA	0817738884		
12	MUKUBU-KIBIKA RUBEN	M	BUKANDA	0828313781		
13	KAPUNDU-KILUYA	M	BUKANDA	0814455769		
14	MUSONDA MOFYA	M	BUKANDA	085048468		
15	LUKASU KACHELEWA	M	BUKANDA	0826488705		
16	VEZERE KYUNGU	M	BUKANDA	08450390786		
17	MAREZA EVARISTE	M	CHEMAT	0990083545		
18						
19						
20						
21						
22						
23						



THE
CARTER CENTER



giz

**Accompagnement des ETDs dans la planification, les négociations des cahiers de charge de responsabilité sociétale signés avec les entreprises minières dans la Province du Haut – Katanga
(Communes de Ruashi, Kampemba, Annexe et secteur de Bukanda)**

Liste de présence

Lieu : Date : 19/01/2022
 Activité :

N°	Nom	Sexe (M/F)	Structure/Site	N° Téléphone	E-mail	Signature
1	MUYA ROBERT	M	CLDQ/KAMP	0813330365		
2	MUMBA-MWENZE-CELESTINE	F	CLDQ/KAMP	0898253865		
3	MARIE-NGOTA	F	CLD/KAMPENBA	0991057488	Mariemngota@gmail.com	
4	Jeanneke TEKWEKE	F	CLDQ/KAMP	0977738528		
5	MAXOMBO-KABULO	F	CLDQ/KAMP	0896386512		
6	KATOMBE LUTUMBA J.F.	M	CLD/KAMP	0817761171		
7	MOISE-NGOYI	M	CLD/KAMP	0908240899		
8	Thumbe Mbandjoe	M	CLD/KAMP	0995361557		
9	IRENEE ILUNGA	M	CLB/KMA	0975396042		



THE
CARTER CENTER



giz

10	NICOLAS NTUMBA	M	CLDQ/KAMP	0820088300		
11	NICOLAS MUTEFU	M	CLDQ/KAMP	0995920686		
12	WAKUBUNDA SANDOIN	M	CLDQ/KAMP	0820757222		
13	MARCK KABAJELE FARUW	M	CLDQ/KAMPENBA	0851103002		
14	JEAN BALACON DIANDA	M	CSBRI/KAMPENBA	0977084113		
15	MALEZA EVARISTE	M	CHENAF	0770037754		
16	SANGO-MAKOITA	M	CLD/LUVELE	0960202499		
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						



THE
CARTER CENTER



giz

**Accompagnement des ETDs dans la planification, les négociations des cahiers de charge de responsabilité sociétale signés avec les entreprises minières dans la Province du Haut – Katanga
(Communes de Ruashi, Kampemba, Annexe et secteur de Bukanda)**

Liste de présence

Lieu : Date : 19/04/2022
 Activité :

N°	Nom	Sexe (M/F)	Structure/Site	N° Téléphone	E-mail	Signature
1	Remy RUNSENGE BUKANDA	M	Bukanda/ANNEXE	081057094	runsengere@yopmail	[Signature]
2	JEAN BAMBANDI DIANDA	M	CSIRI/CAMPENBA	097724411		[Signature]
3	NKULU EL BANGE	M	CB/C-ANNEXE	0995213431		[Signature]
4	MWEPELE - NDOJ- Joseph	M	Bukanda/CIANNEXE	0997724702	Joseph.ndoj@yopmail	[Signature]
5	NDALA - KAYOMBO - Frank	M	CLQ/LA VALLEE	0899320622		[Signature]
6	ISHOMA - LUMWANGA PAUL	M	PRESIDENT CLD CIANNEXE	099604551		[Signature]
7	BAXASIKA PETER	M	C/ANNEXE	0844428423	postpeter7@gmail	[Signature]
8	CORNEILLE - AMINI	M	CLD KIPANTA			[Signature]
9	GUSTAVE SANGA KAZAOI		CLD - KIPANTA VICE-IP	097204419		[Signature]



THE CARTER CENTER



giz

10	GUSTAVE SANGA KAZAOI	M	CLD LA VALLEE	0892344418		[Signature]
11	MAZEDA EVERLETTE	M	CHETMAF	0970032141		[Signature]
12	JACQUES NTAIDU	M	CLD KAMASAKA	0993032641		[Signature]
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						



THE CARTER CENTER



giz

ANNEXE 9. PV DES NEGOCIATIONS DES COMMUNAUTES AFFECTEES PAR L'ENTREPRISE CHEMAF (ACCORD)

L'an deux mille vingt-deux, le quinzième jour du mois de mars, il s'est tenu une séance dans le cadre des négociations du cahier des charges de l'entreprise minière CHEMAF et les communautés locales de Ruashi, Kampemba, Annexe et Bukanda dans la grande Salle de réunion de Solvay à la commune de la Ruashi.

Etaient présents:

- Les représentants des communautés locales affectées par l'entreprise minière Chemaf;
- Les délégués de l'entreprise minière Chemaf;
- Les représentants des autorités locales;
- Les facilitateurs.

Ordre du jour

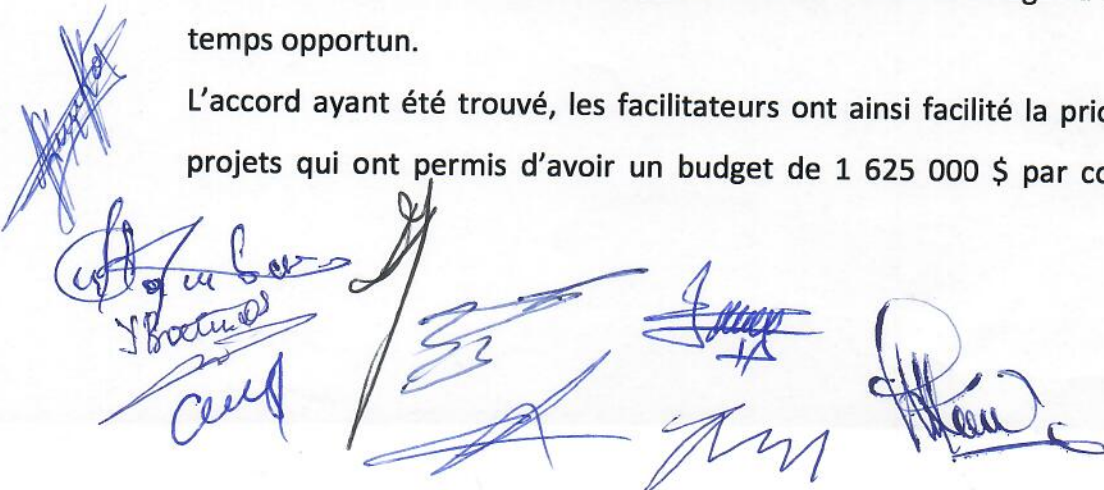
- Négociations pour trouver un accord sur les engagements à prendre par les parties

L'ordre du jour ayant été adopté, les facilitateurs ont informé la plénière qu'en date du 9 mars 22 les communautés locales leur ont adressé une lettre demandant la reprise des négociations avec l'entreprise minière CHEMAF.

Prenant la parole, certains représentants des communautés ont confirmé le contenu de la lettre qui a été approuvé par les autres membres des communautés. Les communautés ont accepté le budget de 6 500 000 \$ et demandé à l'entreprise CHEMAF de donner des garanties que le cahier des charges pourrait être mis à jour à la hausse.

Remerciant les communautés, le délégué de l'entreprise minière CHEMAF a confirmé que la mise à jour du cahier des charge est légale et promet que les parties prenantes évalueront l'opportunité de revoir le budget à la hausse au temps opportun.

L'accord ayant été trouvé, les facilitateurs ont ainsi facilité la priorisation des projets qui ont permis d'avoir un budget de 1 625 000 \$ par communautés

The bottom of the page features several handwritten signatures in blue ink. On the left, there is a signature that appears to be 'S. B. B.' with 'S. B. B.' written below it. To its right is a large, stylized signature. Further right is another signature, and then a signature that looks like 'J. M.'. On the far right is a signature that appears to be 'M. B.'. There are also some smaller, less distinct marks and initials scattered around these main signatures.

concernées. Les tableaux synthétiques sont en annexe de ce PV pour valoir de droit.

En conclusion, cette deuxième série des négociations effectuées entre les représentants des communautés et les délégués de CHEMAF ont abouti à un accord selon lequel l'entreprise minière et les communautés locales sont d'accord sur le budget de 6500000 \$ pour 5 ans soit (2022 – 2026) et qu'une mise à jour du cahier des charges sera effectuée après année.

Débutée à 10h30, la séance est clôturée à 13h00

Liste des presences

ANNEXES :

1. Tableaux synthétiques des engagements convenus
2. Listes de présence



TABLEAU SYNTHETIQUE DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE ANNEXE

N°	Dénomination de l'infrastructure/ projet à réaliser	Secteur intervention	Localisation géographique de l'infrastructure/ projet à réaliser	Brève description de l'infrastructure/ projet à réaliser	Chronogramme de réalisation	Budget de l'infrastructure/projet (USD)
1	Construction et équipement des écoles	Education	Quartiers Luwuwoshi et Kipanta	Ce projet consiste à construire et équiper 2 écoles de 6 salles de classes respectivement dans quartiers Kamasaka et Kimpata. Chaque école comprend un bloc des bureaux administratifs, des installations sanitaires, les points d'eau, les installations électriques, les parcs d'attraction. Les écoles construites seront équipées de bancs, armoire métallique avec 2 portes en		338 100,07







				métallique, table des réunions, chaises de bureau, table de bureau et des chaises roulantes, table de bureau de l'enseignant.		
2	Desserte en eau potable à la population	Energie	Quartiers la Vallée, Luwowoshi, Kamasaka et Kipanta.	Ce projet consiste en l'amélioration de la desserte en eau potables dans les quartiers impactés par l'entreprise CHEMAF par des forages des 12 puits avec pompe immergée en raison des 3 puits par quartier impactés.	173 112	
3	Construction et équipement d'un Hôpital général de référence dans la commune annexe	Santé	Quartiers Luwowoshi	Ce projet consiste à la construction et l'équipement Construction et équipement d'un Hôpital général de référence dans le quartier Luwowoshi.	345 437,4	
4	Appui des ménages dans l'agriculture		Quartiers Luwowoshi,	Le projet vise à apporter un appui matériel et technique	222 310 \$	

	Agro-pastoral	Kamasaka, Kipanta et la vallée.	aux populations vivant dans les quartiers la Vallée, Luwowoshi, Kamasaka et Kipanta dans la production agricole. Il s'agit de doter les producteurs d'un (1) tracteur, d'un tricycle avec Charrette et appuyer les paysans en intrants de production et matériels aratoires de qualité.	
5	La construction des marchés modernes	Économie	Les quartiers la Vallée et Kipanta.	303 220,3
			Ce projet consiste en la construction de 2 marchés modernes pour les quartiers la Vallée, et le quartier Kamasaka. Les marchés seront constitués des dépôts et des hangars pour servir d'étalage des produits des vendeurs, des installations sanitaires et un point d'eau pour chacun.	

				Les hangars seront de 50 places chacun		
6	Construction des salles polyvalentes de promotion sociale et culturelle	Social	Quartier Luwowoshi et Kipanta	Ce projet consiste à la construction et l'équipement de deux salles polyvalentes consacrées aux activités culturelles dans les quartiers Luwowoshi et Kipanta		227 833
TOTAL						1 610 012,77

TABLEAU SYNTHETIQUE DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE DE KAMPEMBA

N°	Dénomination de l'infrastructure/ projet à réaliser	Secteur d'intervention	Localisation géographique de l'infrastructure/ projet à réaliser	Brève description de l'infrastructure/ projet à réaliser	Chronogramme des réalisations	Budget de l'infrastructure/ projet (USD)
1	Desserte en eau potable	Energie	Quartiers Kigoma, Kabetcha, et Industriel	Ce projet consiste en l'amélioration de la desserte en eau potable dans les quartiers affectés par l'entreprise CHEMAF par le forage des 13 bornes fontaines à pompe immergée avec panneau solaire en raison de 4 bornes fontaines dans le quartier Kigoma et 4 bornes fontaines dans le quartier industriel et 5 dans le quartier Kabetsha La pompe immergée solaire à installer est de 1,5 Hp (1.1Kw ; 220V ; 6.2A) devant remplir 10 m³ par jour. La profondeur de chaque	Aout 2023	196 915

					puit est de $\pm 80\text{m}$ et le niveau hydrostatique est de $\pm 30\text{m}$.		
2	Amélioration de la desserte en électricité	Energie	Quartiers Kigoma, Kabetcha, et Industriel	En attente de la proposition de la SNEL	2022	301 000,00	
3	Projet appui au secteur agricole	Agropastoral	Les quartiers Kigoma, Kabetcha et Industriel	Le projet consiste en un accompagnement et appui aux coopératives agricole en intrants agricoles et matériels aratoires pour 2 ans. Le projet consiste également à payer des tracteurs devant aider les communautés à faire les champs.	Octobre 2022 et octobre 2023	340 120,00	
4	Construction et équipement des salles polyvalentes	Social	Les quartiers Kabetcha et Industriel	Ce projet consiste à la construction et l'équipement de 2 salles polyvalentes pour les activités culturelles dans les quartiers Kabetcha et industriel	2023	244 913	

5	Construction et équipement des écoles dans la commune de Kampemba	Education	Quartiers Kigoma, Kabetcha, et Industriel	Ce projet consiste à la construction et l'équipement des 3 écoles de 6 salles de classes chacune dans les quartiers impactés de la commune de Kampemba.	Janvier 2023	542 010
Total						1 624 958,00

TABLEAU SYNTHETIQUE DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DE LA COMMUNE DE RUASHI

N°	Dénomination de l'infrastructure/pr objet à réaliser	Secteur d'intervention	Localisation géographique de l'infrastructure/pr objet à réaliser	Brève description de l'infrastructure/projet à réaliser	Chronogramme de réalisation	Budget de l'infrastructure/projet (USD)
1.	Fourniture en eau potable dans les quartiers impactés de la commune de la Ruashi	Energie	Kalukuluku 2, Congo 2, Luano, Shindaika, Matoleo 1, Congo 1 et Bendera 2	Ce projet consiste à forer et installer 2 bornes fontaines par dans les 8 quartiers impactés par Chemaf		242 357
2	Aménagement des terrains (stades) de sports dans la commune de la Ruashi	Sport et Loisir	Bendera 2	Ce projet va consister à la construction et l'équipement d'un complexe sportif (tribune, terrain de football et terrain de basketball) dans le quartier Bendera 2.		101 071,96
3	Aménagement des avenues dans la	Infrastructures	Shindaika	Le projet consiste en l'aménagement des 6		80 000

	commune de la Ruashi			avenues dans le quartier Shindaika. Il s'agit des avenues Sakanya, Dilolo, Mweka, Zombe, Mande et Kitapango dans le quartier Shindaika.		
4	Construction et équipement des écoles dans la commune de la Ruashi	Education	Quartiers Congo 1, Congo 2, Kalukuluku 1, Kalukuluku 2, Luano 1 et Matoleo 1	Ce projet consiste en la construction et équipement des six écoles de six salles de classe par quartier. Chaque école comprend un bloc des bureaux administratifs, des installations sanitaires, les points d'eau, les installations électriques, les parcs d'attraction.	1 083 387	
5	Agriculture	Agricole	8 quartiers de la commune de la Ruashi	Le projet vise à apporter un appui matériel et technique	132,880.00	

				aux populations vivant dans les quartiers impactés par Chemaf dans la production agricole. Il s'agit de doter les paysans de deux (2) tracteurs de labour et appuyer les paysans en intrants de production et matériels aratoires de qualité.			
Total							1 628 915.96

Total

1 628 915.96

TABEAU SYNTHETIQUE DES ENGAGEMENTS PRIS AVEC LES COMMUNAUTES DU SECTEUR BUKANDA

N°	Dénomination de l'infrastructure/ projet à réaliser	Secteur intervenant	Localisation géographique de l'infrastructure/ projet à réaliser	Brève description de l'infrastructure/ projet à réaliser	Chronogramme de réalisation	Budget de l'infrastructure/ projet (USD)
1	Appui au secteur agro-pastoral dans le secteur de Bukanda	Agricole	Villages Mamba, Boyonga, Kalubamba, Kyawuma 1, Luano mukupa, Kyawuma 2, Shindaika, Kikwanda, Kandeke et Kakundwe	Le projet vise à apporter un appui matériel et technique aux populations vivant dans le groupement Shindaika dans la production agricole. Il s'agit de doter les agriculteurs de deux (2) tracteurs de labour et appuyer les paysans en intrants de production et matériels aratoires de qualité pendant 5 ans.		230 120,00
2	Desserte en eau potable	Energie (eau)	Tous les 10 Villages	Ce projet consiste en l'amélioration de la desserte en eau potables dans les quartiers impactés par l'entreprise CHEMAF par des forages des 22 puits avec pompe immergée en raison de : ➤ Le village Boyonga : 2 bornes fontaines ;		333 240,60

Construction et équipement	et des n	Kikwanda,	écoles de six salles de classe en raison	Page 365 of 458

écoles dans le Secteur Bukanda (Groupement Shindaika)	le de	Shindaika, Mamba, Kakundwe et Boyonga	d'une école à Kikwanda, une à Kakundwe et une à Mamba. Chaque comprendra des latrines et un bâtiment administratif.		
4	Construction des marchés dans le secteur Bukanda (Groupement Shindaika)	Economie	Ce projet consiste en la construire d'un marché public moderne avec entrepôt à Kikwanda		107 594
5	Aménagement des infrastructures routières		Ce projet consiste à réhabiliter 10 km des routes en terre battue : la route Kikwanda-Shindaika (4km), la route Kandeke-Kikwanda (2km), la route Boyonga-Kikwanda (2km), la route Kyauma-Kikwanda (2km).		396 000
Total					1 613 748,60

Liste des presences des délégués de la commune de la Kampemba

N°	Nom	Sexe (M/F)	Structure/Site	N° Téléphone	E-mail	Signature
1	MUYA ROBERT	M	CLDQ/KAMP	0812330965		
2	MUMBA-MWENZE-CELESTIN	F	CLDQ/KAMP	0898253865		
3	MARIE-NGOTA	F	CLD/KAMPENBA	0991057488	Maria ngota@gmail.com	
4	Jeanette TEKWENE	F	CLDQ/KAMP	0977738598		
5	MAXOMBO-KABULO	F	CLDQ/KAMP	0896396512		
6	LATOMBE LUTUMBA J.F.	M	CLD/KAMP	0817751171		
7	MOISE-NGOYI	M	CLD/KAMP	0908240899		
8	Thumpe Mwanje Joe	M	CLN/Kampemba	0995361559		
9	IRENEE ILUNGA	M	CLB/KMA	0975396042		



THE
CARTER CENTER



giz

2

10	NICOLAS NTUMBA	M	CLDQ/KAMP	0820088300		
11	NICOLAS MUTEFU	M	CLDQ/KAMP	0995920686		
12	WAKUBUNDA BANGOLIN	M	CLDQ/KAMP	0820757329		
13	MARCER KABAJELE FARUW	M	CLDQ/KAMPENBA	0851103082		
14	JEAN BANGOLIN DIANDA	M	CSDB/KAMPENBA	0999044113		
15	MAREZA ETIARUSSE	M	CHETIAF	0770037754		
16	SANGO-MAKOITA	M	CLD/LUWINDA	0910702499		
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						



THE
CARTER CENTER



giz

Liste des presences des délégués de la commune de la RUASHI

N°	Nom	Sexe (M/F)	Structure/Site	N° Téléphone	E-mail	Signature
1	Maurice LOMBOMBE	M	Kabibwezi CLD/RUASHI	0914596199	—	[Signature]
2	GUSTAVE MPUNGA	M	CLD SHIMANKA	0810798128	—	[Signature]
3	CHRISTOPHE KABWITA	M	CLD / RUASHI	0995245894	christophekabwita@gmail.com	[Signature]
4	MAFETE AFEKAITA	M	CLD / RUASHI	0970899357	Darius mafete@gmail.com	[Signature]
5	JUSTIN BUKIWA NYERABO	M	CLD / RUASHI	0918572004 0995291353	clcl@ruashigz.com	[Signature]
6	KIKUMBI KATUTA HORTANGE	F	CLD / RUASHI	0973257209	—	[Signature]
7	NGUYEN RICHARD RVZANCU	M	CLD QCA	0997101158	—	[Signature]
8	A. BONIFACE MWEPU K.	M	CLD RUASHI	0997024852	boniface.mwepu@ruashigz.com	[Signature]
9	LUKAMBO M. JUSTIN	M	Sto curlo RUASHI	0816344780	ccsc.ruashigz@gmail.com	[Signature]



THE
CARTER CENTER



coopération
allemande
giz

giz

2

10	RIENNEURGE KARUNA	F	CLD RUASHI	0992210580	—	[Signature]
11	Bridgette Mudeba Byn	F	Bwenge / Ruashi	0994600947	—	[Signature]
12	MAZERA EVARISTE	M	CLD RUASHI	0992038545	—	[Signature]
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						

TR



THE
CARTER CENTER



coopération
allemande
giz

giz

**Liste des presences des représentants du Secteur de Bukanda: groupement de
Shindaika**

N°	Nom	Sexe (M/F)	Structure/Site	N° Téléphone	E-mail	Signature
1	NDOLIE-MIA KABILA VIVIANE	F	BUKANDA	0814769285		
2	MARIE-SAIDI-FATUMA	F	BUKANDA	0825001958		
3	MAMAN MADWA MWENE THOMAS	F	BUKANDA	0823616234		
4	KAREMBA-KAMUKA LILIANE	F	BUKANDA	0820622530		
5	MWAMBA LUNDYA JEAN	M	BUKANDA	0219940340		
6	NTAMBEWE KASONGO JULES	M	BUKANDA	0817190718		
7	MUSONTO MWAPÉ	M	BUKANDA	0824380646		
8	MWEIWA PETI	M	BUKANDA	0822380524		
9	JUMBA MBWE FLORENCE	F	BUKANDA	0976513482		



THE
CARTER CENTER



giz

13

2

10	KINWELE-MOKE-EMILE	M	BUKANDA	0815443060		
11	KALENGA-LUKOPE'S HA	M	BUKANDA	0817738884		
12	MUKUBU-KIBIKA RUBEN	M	BUKANDA	0828313731		
13	KAPUNDU-KILUFYA	M	BUKANDA	0844053969		
14	MUSONDA MOFYA	M	BUKANDA	085048462		
15	LUKASU KACHELEWA	M	BUKANDA	0826488905		
16	VEZERE KYUNGU	M	BUKANDA	0850390786		
17	MAZEDA ENARUSSE	M	CHENAF	0970033545		
18						
19						
20						
21						
22						
23						



THE
CARTER CENTER



giz

ANNEXE 10. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION DES ECOLES

PREAMBULE

Objet

Le présent cahier des charges définit les conditions d'exécution des travaux de Construction d'une école avec une latrine extérieure à fosse septique :

- ✚ Le quartier Kamasaka : deux écoles avec latrine ;
- ✚ Le quartier de la vallée : deux écoles avec latrine ;
- ✚ Le quartier Luwowoshi : deux écoles avec latrine ;
- ✚ Le quartier Kimpata : deux écoles avec latrine.

- **Mission d'études**

L'entreprise Satisfied Engineering project s.a.r.l

- **Contrôle et Surveillance**

0. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES

a) Généralités

Le présent cahier définit les conditions techniques d'exécution des travaux de Construction de Huit bâtiments et une latrine à fosse septique.

Toutes dispositions citées au devis descriptif et sur les plans devront être respectées tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de construction. Tous les matériaux employés doivent être de meilleure qualité et exempts de tous les défauts capables de compromettre la solidité, l'apparence, la durabilité, la performance ou la fonctionnalité des ouvrages.

Avant de les mettre en œuvre, l'Entrepreneur fournira à l'agrément du Délégué à Pied d'œuvre et/ou du Fonctionnaire Dirigeant (FD), un échantillon des matériaux qu'il se propose de mettre en œuvre. Les matériaux réellement employés sur le chantier doivent être de même qualité et composition que les échantillons retenus.

b) Installation de chantier

L'entrepreneur prend à sa charge toute démarche et frais pour l'aménagement avant les travaux d'une baraque constituant le bureau de chantier. L'entrepreneur aura à sa charge la réalisation

des installations des chantiers et leur entretien en cours d'exécution (voirie d'accès, aires de stockage des matériaux et matériels, magasins, réserves d'eau et cetera).

Seront également supportés par l'entreprise, les travaux de remise en état des plates-formes de voirie publique ou privées dont les dégradations seraient imputées au trafic du chantier.

L'entrepreneur mettra à la disposition du bureau de contrôle et surveillance un bureau bien aménagé équipé, il prendra en charge les transports liés à l'exécution de la mission de contrôle durant toute la durée des travaux.

De plus, l'entrepreneur devra inclure les coûts des études d'exécution sur la base des plans architecturaux et des résultats géotechniques enregistrés sur le site du projet, conformément aux prescrits du point 1.13.

c) Panneau de chantier

A front de voirie, l'Adjudicataire fait placer à ses frais, un panneau où figurent les indications relatives à l'ouvrage suivant les instructions qu'il obtiendra auprès du fonctionnaire Dirigeant.

d) Protection du chantier

L'entrepreneur, doit prévoir et rendre effective toutes les mesures de sécurité suivant les normes édictées par la protection du travail et cela durant toute la durée des travaux.

e) Planning

L'Entrepreneur sera tenu de fournir un planning sous forme graphique et par tranches successives. Le planning fera apparaître clairement les détails pour chaque corps d'état ainsi que le délai global pour l'exécution complète. L'unité de temps sera la semaine. Préalablement à la signature du marché, il est prévu une séance de travail avec l'entrepreneur pour la mise au point définitive du PLANNING D'EXECUTION DES TRAVAUX.

f) Gravois ou Gravats — Enlèvement

L'Entrepreneur aura à sa charge et à ses frais exclusifs le nettoyage, l'enlèvement et le transport des gravois provenant de ses travaux.

g) Déchargement et montage des matériaux

L'Entrepreneur effectuera à ses frais exclusifs tout déchargement, manutentions et montages de ses matériaux, matériel, échafaudage, etc.

h) Protection des ouvrages et assurance contre le vol

L'Entrepreneur devra à ses frais, assurer la protection de ses ouvrages et restera responsable de tout dégât qui y serait apporté pour quelque cause que ce soit jusqu'à la réception provisoire des travaux.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page, including what appears to be 'Boyle', 'Boyle', 'Cuep', and several other illegible signatures.

i) Vérification des cotes

L'Entrepreneur devra vérifier soigneusement les cotes portées sur les plans et s'assurer de leur concordance dans les différents dessins.

Aucune cote ne devra être prise à l'échelle sur les plans pour l'exécution. L'Entrepreneur devra s'assurer, sur place, avant toute mise en œuvre de la possibilité de suivre les côtes et indications diverses et, en cas d'imprécision, en référer immédiatement au Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur ne pourra de lui-même apporter aucune modification aux plans et devis, mais devra signaler au Maître d'œuvre tout changement jugé utile.

Faute de se conformer aux présentes prescriptions, l'Entrepreneur sera responsable de toute erreur d'exécution et de leurs conséquences.

j) Échantillons— modèles

L'Entrepreneur devra présenter au choix du Maître d'œuvre, avant toute exécution, tous échantillons au modèle des produits, matériaux, ouvrages fabriqués ou de marque prévus au devis

k) Bureau de chantier

Un local sera mis à la disposition du Fonctionnaire dirigeant et du Délégué à Pied d'Œuvre, représentants du Maître d'œuvre. Le local sera meublé au minimum. Par ailleurs, les documents ci-après seront à la disposition du Maître d'ouvrage ou son représentant :

- Série des plans fixés sur panneau
- Devis descriptif tous corps d'état
- Planning des travaux tenu à jour le livre des ordres de services
- Le livre des attachements

l) Article de fabrication

Le devis descriptif fait état d'Article de fabrication dont le nom du fournisseur est éventuellement indiqué dans le texte. Cette référence est donnée pour préciser la nature et le genre de l'appareil ou matériaux qu'il y aura lieu de mettre en œuvre. Les Entrepreneurs pourront proposer à l'agrément du Maître d'œuvre un appareil ou un matériau d'un autre fournisseur à la double condition suivante :

- ✓ Que le matériau ou l'appareil proposé soit de même nature de qualité et durabilité au moins équivalentes à l'appareil ou au matériau choisi dans le texte et qu'il ait le même aspect
- ✓ Que l'appareil ou le matériau proposé en remplacement soit nettement défini dans la proposition de l'Entrepreneur. Dans le cas où ces conditions ne seraient pas remplies, Le Maître d'œuvre aura toujours le droit d'exiger la mise en œuvre de l'appareil ou le matériau indiqué dans le dossier technique.

m) Etudes : Responsabilités des entreprises

L'Entrepreneur prendra à sa charge tous les frais ou honoraires d'ingénieurs ou techniciens qu'il aura dû s'adjoindre pour ses diverses études ou détails d'exécution ou plans de variantes. Il est aussi tenu de prendre à sa charge.

Tous les frais d'assurance couvrant à la fois l'Entreprise, le concepteur ou tout autre Bureau d'Etudes Consultant. Avant toute mise en œuvre, l'Entrepreneur sera tenu de présenter au Maître d'œuvre tous les plans, croquis, détails, schémas, etc. de leurs installations ou ouvrages spéciaux.

En cas de variante, l'Entrepreneur assume seul la responsabilité de la conception technique des calculs des dimensions et compositions. Dans le cas où il se référerait simplement aux plans fournis par le Maître d'œuvre il lui revient cependant de vérifier l'exactitude des calculs et des plans. Cette prescription est valable pour tous les corps d'état.

1. QUALITÉ ET PROVENANCE DES MATÉRIAUX

Les matériaux utilisés devront être conformes aux spécifications fixées par les présentes prescriptions techniques et dans tous les cas présentent les qualités nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage.

L'Entrepreneur est tenu de produire toutes justifications de provenance et qualité des matériaux et, à ses frais fournir tous les échantillons en vue des essais de vérifications qui pourraient être demandés par le maître d'œuvre, ces essais étant exécutés aux frais de l'Entrepreneur.

Tous les matériaux défectueux refusés par le maître d'œuvre seront évacués aux frais de l'Entrepreneur. Tous les matériaux défectueux refusés par le maître d'œuvre seront évacués hors du chantier par l'Entrepreneur à ses frais et dans les délais qui lui seront impartis.

2. RÉFÉRENCES AUX NORMES

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront agréés par le maître d'œuvre. Ils proviendront de lieux d'extraction ou de production ci-dessous.

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including "OK" and "fun"]

Désignation des matériaux	Qualité
Sable module de finesse entre 2,8 et 3,2 (sable exempt de substances organiques)	Carrière
Poussière de carrière entre 0/2 et 0/8	Pierre dure concassée
Caillasse 2/8, 8/15, 15/25	Pierre concassée
Ciment artificiel	Type portland
Acier (sans rouille peinture ou graisse)	Normes NBN 15

Eau

L'eau ne pourra contenir aucune substance préjudiciable au béton.

Briques cuites

Les briques en terre devront être bien pressées et bien cuites conformément aux prescriptions du maître d'œuvre. Leurs faces devront être planes, et destinées à recevoir l'enduit.

Mortier

La composition des mortiers sera la suivante :

Désignation	Ciment en kg	Chaux grasse	Sable en l	Grain de sable en l			
Mortier n°1	300	-	1000				
Mortier n°2	350	-	1000				
Mortier n°3	300	-	700	400			
Mortier n°4	500	-	1000				
Mortier n°5	150	250	1000				
Mortier n°1A	200	-	450				
Mortier n°2A	250	-	450				
Mortier n°3A	300	-	450				
Mortier n°4A	350	-	350	350			
Mortier n°5A	400	-	350	350			

- a) 600 kg de ciment par m³ de sable, enduit étanche
- b) 150 kg de ciment par m³ chapes
- c) 250 kg de ciment par m³ de sable, enduits extérieurs et pour hourder la Maçonnerie en fondation

- d) 250 kg de ciment par m^3 , enduits intérieurs et pour hourder la maçonnerie en élévation, briques en terre et claustras.

Béton non armé

- e) Béton de propreté a 150 kg/m^3 en 5 cm d'épaisseur sous les semelles ou ouvrages en béton armé au fond des fouilles.

Béton à 250 kg/m^3 en 7 cm épaisseur pour sous pavement

- f) Béton à 250 kg en 7 cm épaisseur pour sous pavement de tous les trottoirs extérieurs destinés à recevoir un revêtement de finition (ciment lissé).

Béton armé

350 kg de ciment par m^3 . Les calculs sont établis conformément aux instructions relatives aux ouvrages en béton armé publiées par le C.G.C en vigueur en R.D. Congo.

L'Entreprise veillera la pose de tous tubages à fond de coffrage, avant bétonnage, et ce tant pour les travaux relatifs à leur marché que ceux des sous-traitants Les agrégats et leur granulométrie seront choisis et déterminés en fonction de l'utilisation qui leur est réservée. Les coffrages seront soignés à faces brutes destinées à être enduites.

Les coffrages du béton destiné à rester apparents à l'état naturel lisse de décoffrage, non enduit seront réalisés par contre plaque marine d'épaisseur minimum 20 mm.

Bois de charpente et menuiserie

Ils auront une résistance à la rupture en compression axiale, minimum de 500 kg/cm^2 à 17% d'humidité. Les calculs de résistance se baseront sur une tension admissible à la compression et à la traction de 90 kg/cm^2 en section courante et 110 kg/cm^2 en compression localisée, au contact des boulons.

La tension de cisaillement admissible dans le sens longitudinal sera 13 kg/cm^2 . Les bois seront traités par trempage dans un produit fongicide et insecticide (anti-termite).

3. TERRASSEMENTS GÉNÉRAUX POUR LES OUVRAGES

a) Terrassements généraux

- La terre arable est enlevée sur une profondeur de 20 cm sur toutes les parties du terrain destinée à former l'assiette des ouvrages. Elle est stockée à proximité afin d'être utilisée à la fin des travaux.
- L'attributaire prend toutes les dispositions utiles pour que des éboulements ne se produisent pas en cours de travaux. Les remblais sont exécutés par couches de 20 cm de terres humidifiées puis damées.

OK

[Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page]

b) Tracés des ouvrages

L'entrepreneur procédera à l'implantation générale des ouvrages à construire, suivant les plans d'architecture en présence du DPO. Le tracé des ouvrages incombe à l'entrepreneur. Le FD vérifiera et approuvera ces opérations. Les implantations feront l'objet d'un procès-verbal établi au fur et à mesure de leur contrôle par le DPO, l'architecte et le Fonctionnaire Dirigeant. L'Entrepreneur est responsable des erreurs commises.

c) Décapage et démolition

Avant l'implantation des ouvrages, le terrain sera préparé afin de commencer les travaux sur une aire libre de tout arbre, souches, broussaille, débris végétaux, constructions ou minéraux abandonnés sur les lieux.

d) Fouilles

Les fouilles ou rigoles pour les fondations seront en tout état de cause descendues jusqu'au bon sol et à une profondeur sous terrain après terrassement général tel qu'indiquée dans les études du sol.

Les dimensions des fouilles seront définies sur le plan de fondation à fournir par l'entrepreneur avant le démarrage des travaux.

Les fonds de fouilles sont dressés horizontalement arrosés, et damés soigneusement. Les fonds de fouilles doivent toujours faire l'objet d'une réception par le DPO avec procès-verbal.

Il est strictement interdit à l'Entrepreneur d'exécuter des fondations ou de fermer les fouilles avant de les avoir fait réceptionner par le DPO. Il est strictement interdit de remblayer les fouilles descendues trop basses, mêmes en damant soigneusement, à l'insu du DPO.

En cas d'emploi d'engins mécaniques, les mesures doivent être prises pour qu'en dessous du niveau définitif des fonds de fouilles, les sols ne soient pas défoncés et que leur cohésion reste parfaite.

e) Déblais

Les terres provenant de déblais peuvent être conservés pour réemploi éventuel en remblais, pour autant que ces terres répondent aux caractéristiques des terres de remblais.

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including "Nicolas", "OK", and various initials, are present at the bottom of the page.]

f) Remblais des fouilles

Après exécution des ouvrages en fondation, il sera précédé aux remblais à l'aide des produits des déblais de bonne qualité, au besoin expurgés de tout élément végétal.

Le remblayage s'effectuera par couches successives horizontales d'une épaisseur de 20 cm maximum. Chaque couche sera soigneusement arrosée et compactée à l'aide de dames d'un poids minimum de 25 Kg.

L'emploi de dames en bois est formellement interdit et le tassement à l'eau n'est pas permis. L'entrepreneur devra tenir compte des tassements éventuels du terrain et y remédier soit par remblais excédentaires, soit par rechargement.

4. BÉTON NON-ARME ET ARME

a) Béton de propreté

Le béton de propreté sera coulé sur une épaisseur indiquée sur les plans. Un minimum de 5 cm est pressenti pour cette épaisseur.

Le dosage du béton de propreté répondant à celui pour le béton de type prévu pour ouvrage non armé, s'établit comme suit pour chaque mètre cube :

- 150 Kg/m³ suffisant de ciment
- 400 litres de sable et
- 800 litres de pierrailles de granulométrie

Le béton de propreté sera réalisé sous toutes les faces des murs de fondation, longrines, radiers, regards des eaux usées et eaux vannes ainsi que de manière générale, sous tous les ouvrages dont la base est en contact avec le sol.

b) Béton de sous pavement

[Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including "OK", "B", "Jm", "fucet", and "2k".]

L'épaisseur du béton est de ± 10 cm. Il est coulé sur le remblai compacté, non végétal ; il est damé après mise en place. La face supérieure du béton est parfaitement nivelée ou dressée.

Le dosage du béton de sous pavement s'établit comme suit :

- 250 Kg de ciment
- 400 l de sable
- 800 l de pierrailles de granulométrie 8/15 mm

c) BÉTON ARMÉ

• Généralités

L'entrepreneur doit assurer la fourniture et la pose aux emplacements nécessaires, des fourreaux en PVC ou similaires pour permettre le passage de canalisation. Les réservations nécessaires au passage des câbles, tubes et autres sont positionnées avec précision. Les éléments de réservation doivent permettre un démoulage facile, net et sans balèvres ou épaufrures.

• Dosage du béton armé

Le dosage du béton armé, pour tous les ouvrages en béton armé s'établit comme suit pour chaque mètre cube de béton :

- 350 Kg de ciment
- 400 litres de sable et
- 800 litres des pierrailles de granulométrie 8/15mm

• Malaxage

Le béton est malaxé le plus près possible du lieu d'emploi, sur des surfaces propres, humides, exemptes d'eau, et jamais sur la boue ou de la terre sèche.

• Dispositions relatives aux coffrages

Les coffrages sont contreventés et raidis par étaçons, en vue de résister sans déformations appréciables et sans l'aide du béton en exécution, aux tensions sur la construction, y compris la pression du vent, le poids propre et le poids du béton lui-même.

Ils doivent présenter une étanchéité suffisante. Si le béton armé présente des déformations importantes après coulage, il doit être démolé et reconstruit aux frais de l'entrepreneur. Un soin

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in blue ink. On the left, there is a large, stylized signature. In the center, there are several smaller signatures and initials, including one that looks like 'BK' in the top right corner. The handwriting is cursive and somewhat messy, typical of a construction site document.

particulier doit être apporté à l'exécution des coffrages qui doivent être conçus de manière à ne subir aucune déformation par suite de la vibration du béton.

D'autre part, les coffrages doivent être jointifs pour ne pas laisser couler la laitance du ciment, phénomène qui risque de s'aggraver à la suite de l'utilisation des vibreurs mécaniques.

Les soubassements seront arasés au niveau des longrines basses pour les surfaces découvertes, toutes les précautions seront prises au cours de la pose du coffrage et pendant le coulage du béton, pour que les parements présentent au décoffrage une surface dressée et un aplomb rigoureux.

Il est entendu que si cette prescription n'est pas respectée, l'entrepreneur devra sans supplément corriger cette malfaçon et la faire approuver par le DPO.

- **Mise en œuvre**

Toutes les surfaces reprises doivent être nettoyées et humidifiées auparavant. Le béton est mis en œuvre immédiatement après mélange et avec toutes les précautions nécessaires, pour éviter toute détérioration due aux pertes de temps ou pertes d'eau, au facteur eau ciment et à la main d'œuvre employée à la confection des ouvrages en béton armé. Le béton armé ne peut tomber dans le coffrage d'une hauteur libre de plus de 1 cm.

Si une telle chute ou une plus grande est nécessaire, il sera fait usage d'une gouttelette ou d'un tuyau placé avec pente de $\frac{1}{2}$.

Les coffrages sont légèrement frappés à coups de marteau en vue de libérer les bulles d'air vers la surface. Le béton coulé sera arrosé fréquemment jusqu'à l'âge de 15 jours.

- **Décoffrage**

Les ouvrages en béton ne peuvent être décoffrés avant que le béton n'ait atteint le durcissement suffisant. Il faut attendre au moins 7 jours avant de décoffrer les éléments coulés.

Après décoffrage, les parois en béton ne doivent présenter aucun défaut compromettant la résistance et/ou la solidité (c'est-à-dire nids de gravier, armatures apparentes ou insuffisamment enrobées). Dans pareils cas, les reprises sont indispensables avec ragréage au grain de riz.

- **Eau de gâchage**

Les eaux destinées au gâchage des bétons et mortiers ne devront pas contenir de matières en suspension, de sels dissous et de déchets industriels au-delà des normes usuelles en RDC. En cas de doute, l'architecte ou le DPO pourra prescrire des analyses nécessaires au frais de l'entrepreneur par un laboratoire agréé.

5. MAÇONNERIES

a) Tolérances

Les plans sont cotés : pour maçonnerie.

Le non-respect des tolérances, en ce qui concerne les baies des fenêtres et des portes, entraîne le refus du travail.

Ces tolérances sont, par rapport aux dimensions nominales : 10 mm en plus ou en moins.

b) Mise en œuvre

Les maçonneries pour les élévations des murs en briques cuites selon les épaisseurs fixées aux plans.

Les briques sont posées sur plein bain de mortier, serrés fortement les uns contre les autres, les joints parfaitement remplis. Les maçonneries sont exécutées suivant toutes les règles de l'art.

Les murs sont d'aplomb, de niveau et droits. L'avancement de la maçonnerie se fait uniformément d'aplomb et de niveau.

L'épaisseur des joints est de 1 cm Les joints sont verticaux et alternés.

Les maçonneries à enduire sont exécutées à joints ouverts d'une profondeur de 1 cm. Le mortier utilisé à la composition ci-après : 250 kg de ciment par mètre cube de sable. Les reprises, après arrêt, se font sur maçonnerie nette, nettoyée et humidifiée.

c) Mur extérieur et intérieur

Les murs extérieurs et intérieurs sont réalisés en briques cuites dimensions 15 x 15 x 25. Les tolérances pour l'implantation et les dimensions des baies de fenêtres et de portes sont de 1cm.

6. TOITURE

a) Défauts

Handwritten signatures and initials in blue ink are present at the bottom of the page, including "Nicolas", "OK", and various scribbles.

L'entrepreneur s'assure que le dessus des pannes est exempt de creux ou de renflement. S'il en existe ou s'il se présente d'autres défauts nuisant à la planéité des versants, il est tenu de les faire disparaître.

b) Accessoires

La pose des éléments de couverture de la toiture comporte tous les accessoires et sujétions de fixation et d'étanchéité suivant le type de couverture.

c) Pose des éléments

La pose des éléments est faite en partant du bas vers le faîtage, lorsque la toiture est à recouvrement. Pour les toitures à deux versants avec faîtières, les lignes de travées doivent coïncider exactement pour permettre un bon placement des faîtières. Le sens de la pose se fait dans le sens de la direction du vent.

d) Charpente en bois sur tous les bâtiments

Les fermes et pannes des toitures y compris les supports, seront réalisées en bois, et ce tenant compte de certaines portées importantes.

e) Couverture toiture (Tous les Bâtiments)

Les couvertures seront réalisées en tôles ondulées galvanisées BG28. Cette couverture y compris faîtières de recouvrement sera posée suivant les recommandations en matière.

7. REVETEMENT SOL ET MURAL

a) Chape

Le sous pavement est réalisé par une chape brute d'épaisseur 7 cm de béton B dosé à 250 Kg/m³ de ciment. Elle est faite en une seule couche, de l'épaisseur du sous pavement ordinaire, coulage sur une surépaisseur de remblai d'une valeur égale au pavement (chape comprise) avoisinant. Le joint entre le béton et un pavement est toujours marqué. Le béton est à tirer soigneusement à la règle de façon à obtenir la surface la plus plane possible.

b) Pavement en surfacage

Handwritten signatures and initials in blue ink, including what appears to be 'Bambou', 'Battista', and 'Ces'.

Le pavement sera réalisé soit avec une chape rapportée coulée sur place avec une couche de 2 cm de surface.

8. ENDUITS SUR MURS

a) Préparation du support

La préparation comprend obligatoirement les travaux suivants :

- L'enlèvement des impuretés,
- L'enlèvement des clous, des éléments de construction mal fixés et tout corps étranger,
- Le décapage des matériaux dépassant le plan du parement,
- Le bouchage des trous existants dans les parements,
- L'humidification du support par aspersion d'eau, sauf s'il est suffisamment humide,
- Le bouchardage des surfaces trop lisses,
- Le grattage des joints souillés ou peu résistants,
- Le remplissage et le recouvrement par des bandes adhésives des joints entre différents matériaux.

Les échafaudages doivent être placés sans enlever les matériaux du support. Aucun trou ne peut être pratiqué à cet effet dans les murs et parois sans l'autorisation du DPO ; de tels trous ne sont admis que dans des cas exceptionnels.

Les réparations doivent être strictement invisibles.

b) Composition des mortiers

Les compositions des mortiers à employer sont les suivantes :

- Mortier n°1, de ciment pour maçonnerie : 250 kg de ciment par m³ de sable,
- Mortier n°2, de ciment pour enduits intérieurs : 300 kg de ciment par m³ de sable,
- Mortier n°3, de ciment pour enduits extérieurs : 350 kg de ciment par m³ de sable
- Mortier n°4, de ciment pour enduits de pavements et plinthes : 400 kg de ciment par m³ de gravier passant au tamis à mailles de 5 mm de côté et refusant au tamis d'un millimètre de côté.

c) Mise en œuvre

L'enduit est projeté à la truelle sur le support humide, puis dressé à la latte. L'enduit a une épaisseur totale de ± 20mm. Il est appliqué en deux couches de même composition.

d) Réparation

L'entrepreneur doit effectuer avec le plus grand soin les réparations nécessaires après le passage des corps de métier qui le suivent et des fissures éventuelles constatées pendant la période de garantie fixée à un an à dater de la réception provisoire ou de l'occupation de l'immeuble.

e) Enduit de mortier

Les maçonneries extérieures reçoivent un enduit au mortier de ciment.

9. MENUISERIES METALLIQUES

Toutes les menuiseries extérieures seront en acier.

Pour tous les ouvrages, l'entrepreneur doit établir les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose en liaison avec les autres corps d'état. Tous ces plans ainsi que des échantillons seront soumis à l'approbation de DPO.

10. MENUISERIE EN BOIS

a) Exécution et mise en œuvre

Toutes les menuiseries sont exécutées suivant les règles de l'art. Pour les menuiseries en bois à vernir, une couche de protection est appliquée sur toutes les surfaces des menuiseries extérieures avant la pose

b) Traitement du bois

Les contreplaqués employés doivent avoir été collés au moyen de produits contenant des agents de protection contre l'attaque des insectes.

Les bois massifs sont protégés avant montage par immersion totale dans un bain de produit approprié de première qualité. La durée du trempage doit permettre une imprégnation de 200 gr minimum de produit par m² de face vue.

c) Prescriptions communes à tous les ouvrages en bois

Tous les bois utilisés doivent être du bois tropical de charpente ou de menuiserie avivé sur quatre faces, bien secs et ayant au moins une vieillisse d'abattage de six (6) mois. Ils devront être droits de fil, exempts de piqûres, de brûlures, de gerces dues au retrait, de pourritures, de dégâts etc.

MS

Huich

K-1

Handwritten signature and initials.

Handwritten signature and initials.

Handwritten signature.

Handwritten signature.

Ils seront sciés de vives arêtes. L'entreprise tiendra compte dans la mise en œuvre, des distances réglementaires pour le feu.

Stockage : les bois approvisionnés sur chantier sont stockés dans des endroits à l'abri de l'humidité et du soleil.

d) Portes en bois

Les portes en bois doivent être fabriquées d'une manière rigide, le constructeur veillera spécialement à éviter tout voilement.

Chaque porte reçoit trois solides charnières qui sont fixées par des vis appropriées.

e) Quincaillerie et serrureries

Les objets de quincailleries et de serrureries seront d'un label de bonne qualité et doivent répondre aux exigences des normes en la matière. Un échantillon de chaque modèle à poser sera soumis à l'appréciation et à l'approbation préalable du DPO ainsi que du Maître d'Ouvrage.

Les quincailleries et serrureries sont comprises dans le prix proposé par l'entrepreneur. Pour la menuiserie bois ou métallique, il est souhaitable que l'équipement en fermeture et en rotation soit assuré par un petit appareillage consistant principalement en des ferrures de fermeture et des ferrures de rotation.

Les serrures et poignées de portes, consistent en des serrures à larder ou à mortaiser. Elles sont entièrement noyées dans le support des portes. Des serrures en applique ou entaillées peuvent être utilisées pour les toilettes.

Les ferrures de rotation consistent principalement en paumelles métalliques à bois, dont les lames de grande longueur sont percées chacune de quatre (4) trous pour vis, pour assurer une bonne liaison avec le bois.

Il est prescrit l'utilisation de paumelles en acier laminé, plus robustes que les paumelles en acier roulé, ou bien de paumelles électriques.

Toute la quincaillerie sera mise en place avec le plus grand soin. Les entailles nécessaires auront la profondeur voulue, pour ne pas altérer la force du bois. Elles présenteront les dimensions précises de la ferrure e largeur et en longueur et seront exécutées de façon à ce que la quincaillerie affleure exactement les bois.

Chaque serrure comportera trois (3) clefs à fournir par l'entreprise. De toutes les clefs livrées, aucune ne doit pouvoir ouvrir une autre porte que celle pour laquelle elle est destinée.

La pose se fait à double mastic, après fixation par pointe à goupille ou à baguette.

Dans les châssis mobiles, les verres sont collés du côté du pivot. Tout verre fendu par une pointe doit être remplacé.

Le vitrier ne dépose jamais son mastic sur les planches, pavements ou sur tout objet susceptible d'être tâché. Son travail achevé, il prend soin d'évacuer les décombres hors des lieux de mise en œuvre. Epaisseur requise pour les verres : 4 mm.

11. EGOUTAGE

Toutes les canalisations seront en PVC.

Les pentes des canalisations seront calculées par l'entreprise pour assurer une parfaite évacuation des eaux mais ne seront pas en tout cas inférieures à 1 cm par mètre.

12. ASSAINISSEMENT ET SANITAIRE

a) Généralités

• Assainissement

Les travaux d'assainissement comprennent l'ensemble des ouvrages nécessaires à l'acheminement et à l'évacuation des eaux de toutes natures, soit vers le réseau d'assainissement, soit vers la nature. Les travaux comprennent toutes les canalisations un petit filet d'eau en béton B de forme V dans l'enclos de l'école, y compris tous les travaux préparatoires (petit terrassement, etc.). Les travaux prévus sont exécutés dans les règles de l'art et avec soin. L'attributaire devant sous sa responsabilité, doit réaliser une installation répondant aux remarques du DPO.

• Sanitaires

L'Attributaire doit fournir les installations complètes en ordre de marche et établies conformément aux règles de l'art et aux règles en vigueur sans pouvoir à ces deux points de vue considérer comme limitatives pour ses fournitures et installations, les indications contenues dans le présent document, notamment :

- La fourniture de tous les appareils en état de marche y compris les accessoires,
 - Les scellements et fixations de tous les appareils,
 - Les fournitures et la pose des fourreaux de protection des tuyauteries dans les traversées de maçonnerie, ou éventuellement de béton,
 - La peinture antirouille de toutes les parties métalliques non galvanisées,
 - La fourniture et mise en place, raccordement des siphons de sol destinés à recueillir les eaux de lavage ou de vidange des blocs sanitaires et des autres locaux,
 - Liaisons équipotentielle des canalisations.
- Mise en œuvre du matériel et des matériaux

Les appareils ou dispositifs brevetés qui sont employés par l'attributaire n'engagent que sa seule responsabilité pour tout préjudice pouvant être causé dans l'exécution ou la jouissance de l'installation de l'installation par les poursuites dont l'attributaire pourrait être l'objet du fait de l'emploi abusif de dispositifs ou d'appareils brevetés.

b) Appareils sanitaires

- W.C. turc

Fourniture et pose de W.C Turc en quantité prévue. Celui-ci est en porcelaine vitrifiée blanche comprenant la sortie « S » y compris un porte-papier en laiton chromé avec couvercle, type à appliquer 10cm, avec vis de fixation.

c) Equipement et accessoire de toilettes

- A chaque WC : 1 porte papier

13. PEINTURE

a) Généralités

Les vernis et couleurs à employer seront d'une bonne marque et de toute première qualité. Les claustras, les murs extérieurs et la partie haute des murs intérieurs recevront deux couches de peinture latex, teintes à déterminer par l'Architecte et le DPO.

Les menuiseries, planches de rive à peindre et les murs intérieurs sur une hauteur de 1.80m au-dessus du pavement, recevront deux couches de peinture à huile de toute première qualité, les teintes étant déterminées par l'Architecte et le DPO.

b) Qualités des peintures

L'attributaire doit joindre à sa disposition une notice indiquant la marque, la qualité et le mode d'emploi des produits proposés pour chaque genre d'ouvrage.

Si les produits sont acceptés, il ne sera plus question d'employer d'autres produits sur le chantier. Les produits employés sont livrés sur chantier dans leurs emballages d'origine et fermés. Aucun produit d'une autre marque, diluant ou autre, ne peut être stocké sur le chantier. Des prélèvements et analyses peuvent être prescrits, à la charge de l'entrepreneur, vérifier la qualité des matériaux employés.

c) Mise en œuvre des produits

L'attributaire doit fournir l'ensemble de la mise en œuvre de la peinture à exécuter conformément aux règles en vigueur et aux prescriptions des fabricants des produits, sans pouvoir à ces points de vue considérer comme limitatives pour ces fournitures et leur mise en œuvre, les indications contenues dans le présent document et notamment sur la superposition des matériaux d'origine et/ou de qualités différentes.

d) Travaux préparatoires

Fourniture et livraison à pied d'œuvre des matériaux et produits nécessaires à l'exécution de cette prestation :

- Préparation des supports enduits : grattage, rebouchage, égrenage, bossage, repassage nécessaire
- Protection des sols, plafonds, parois, menuiseries, meubles, agencements, divers, ...
- Nettoyage des tâches au fur et à mesure des travaux.

e) Teinture et ton

Pour le choix de la nuance, l'entrepreneur présentera la carte de ses teintes courantes. Il échantillonne les teintes cassées jusqu'à la complète satisfaction de l'Architecte ou du DPO et du Maître de l'Ouvrage.

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in blue ink. On the left, there is a signature that appears to be 'Hicuta'. In the center, there are several overlapping signatures, including one that looks like 'DPO'. On the right, there are initials 'OK', 'PK', and 'Jm'. The signatures are written over the bottom of the text area.

La mise au point de la nuance se fait exclusivement par le mélange des peintures préparées de même marque et déclarées mixibles par le fabricant ou par l'addition de pigments broyés en pâte portant la marque du fabricant de la peinture et déclarés par lui mixibles à cette peinture. L'addition de tout autre pigment ou colorant est interdite.

f) Garantie

L'entrepreneur est tenu de décaper et de refaire à ses frais tout ouvrage ou partie de l'ouvrage qui présenterait dans un délai de deux (2) mois prenant cours à l'achèvement effectif des travaux de peinture l'un des défauts suivants : cloque, écaillage ou Pélage, fissuration jusqu'au support, altération prononcée de la teinte.

Il en est de même pour les peintures qui présentent avant la fin du troisième mois de leur mise en œuvre, un degré appréciable de farinage.

g) Peinture sur maçonneries intérieures

Après les travaux préparatoires, les enduits sur maçonnerie recevront :

- 1 couche de brûlage de fond au mastic
- 1 première couche de peinture latex ou similaire
- 1 deuxième couche de finition de latex ou similaire

❖ Peinture au latex

Le travail comporte la réparation des trous et défauts au moyen d'enduit à l'eau, le ponçage à sec du support, l'application d'une couche de fond et d'une couche de finition sur les murs et plafonds (intérieurs et extérieurs).

❖ Vernis sur bois

Outre la couche d'imprégnation qui peut être appliquée à l'Atelier, le ponçage à sec, deux couches de vernis de finition sont appliquées après la pose.

h) Peinture sur menuiseries métalliques

Lorsque le fer est métallisé ou galvanisé, on emploie du chromate de zinc. Le support est débarrassé de toute trace de rouille, de graisse ou de calamine.

Application de deux couches intermédiaires à huile et d'une couche de finition. Les parties en mouvement sont graissées.

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in blue ink. On the left, there is a large, stylized signature that appears to be 'H. P.' followed by other less legible marks. In the center and right, there are several smaller, more fluid signatures and initials, including what looks like 'M. Gu' and 'Am'. On the far right, there are two distinct initials, 'OK' and 'AZ', written vertically.

14. ETANCHEITE DES TOITURES

- Régularisation de la surface avec de l'enduit lisse.
- Application du liquide primé pour la couche d'adhérence.
- Application du mastic pour le colmatage et le traitement des remontées et des parapets.
- Application de la colle 7 A pour l'ancrage.
- Fourniture et pose de la membrane d'étanchéité Derbigum Per 4 mm à chaud avec le chalumeau.

15. ETANCHEITE DES MURS

- Application de la peinture enduit SIKAFILL pour protection des façades contre la pénétration des eaux.

Quelques caractéristiques :

- Couleurs : rouge – oxyde RAL 3009
- Beige – RAL 6010,
- Rouge – RAL 7004,
- Blanc – RAL 9003
- Densité : $\pm 1,2$ Kg/L
- Extrait sec : $\pm 60\%$
- Temps de séchage à $\pm 20^{\circ}\text{C}$: sec au toucher
 $\pm 20^{\circ}\text{C}$ à 30 minutes
 Complètement sec : ± 4 à 5 heures
- Elongation à la rupture : $> 500\%$
- Résistance à la traction : min $10/\text{cm}^2$
- Essai de pliage – 5°C : pas de fissuration
- Résistance aux chocs : 7500mm
- Vieillessement à $+ 70^{\circ}\text{C}$: perte d'élongation $< + 40^{\circ}\text{C}$
- Thermique : perte dans la masse $< 10\%$
- Perte d'élongation après vieillissement $< 35\%$
- Il est recommandé d'appliquer une armature de renforcement SIKARMATURE sur la première couche de SIKAFILL à l'état frais et couvrir d'une deuxième couche non – diluée de SIKAFILL.
- Consommation – Dosage $\pm 1\text{kg}/\text{m}^2$ (2 ou plusieurs couches)

16. LES CHAMBRE DE VISITE (CV)

Les chambres de visite seront exécutées à parois en maçonnerie des briques cuites de 15 x 15 x 28.

Elles seront terminées par un couvercle en béton brut bien scellé au mortier bitumineux avec anneau de levage pour les chambres enterrées et par un couvercle en béton dont la face supérieure sera garnie d'un revêtement assorti à celui de l'endroit où elle est implantée, scellée au mortier bitumineux sur la périphérie de la dalle.

Les dimensions énoncées ci-après sont celles du diamètre intérieur brut.

CV 80 x 80 pour les eaux lavabos et des douches

CV 100 x 100 pour les eaux vannes

CV 120 x 120 pour le séparateur de graisse

CV 140 x 140 pour le dégraisseur

17. FOSSE SEPTIQUE DE 360 usagers

18. PUIT PERDANT et PUIT A PLACEINTA

Puits perdus de diamètres 150 cm. Le premier qui sera en connexion avec la fosse IMMOF aura à récolter les eaux filtrées de la fosse septique.

19. AMENAGEMENT DES PETITES RIGOLES POUR L'EVACUATION DES EAUX DE PLUIE

Le long de tous les bâtiments, sera aménagé des petites rigoles en forme de V pour l'évacuation des eaux de pluie vers l'exutoire.

20. NETTOYAGE DU CHANTIER FIN DES TRAVAUX

A la fin des travaux, l'entreprise est tenue de faire disparaître toutes les tâches de peinture ou de vernis et d'évacuer après nettoyage complet des vitres, sols, WC, et l'ensemble du chantier avant son repli.

Après nettoyage et ramassage, toutes les immondices, ordures et débris seront évacués à la décharge publique hors site de la Mairie.

Les travaux ne sont considérés comme achevés complètement qu'après le nettoyage du chantier et après que les ouvrages aient été mis en état d'être utilisés par leur destinataire.

21. RECEPTION PROVISOIRE ET DEFINITIVE

A la réception provisoire, les ouvrages autour des bâtiments devront être livré parfaitement propre et débarrassé des gravats et déchets de toute nature, esplanade et les pentes réglées de manière à éviter la stagnation des eaux à proximité des bâtiments.

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions permettant de vérifier le bon fonctionnement des installations d'eau et d'électricité, les mêmes prescriptions sont applicables à la réception définitive.

ANNEXE 11. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION DES SALLES POLYVALENTES

PREAMBULE

Objet

Le présent cahier des charges définit les conditions d'exécution des travaux de Construction des salles de manifestations culturelles :

- **Mission d'études**

L'entreprise Satisfied Engineering project s.a.r.l

- **Contrôle et Surveillance**

22. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES

n) Généralités

Le présent cahier définit les conditions techniques d'exécution des travaux de Construction de Huit bâtiments et une latrine à fosse septique.

Toutes dispositions citées au devis descriptif et sur les plans devront être respectées tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de construction.

Tous les matériaux employés doivent être de meilleure qualité et exempts de tous les défauts capables de compromettre la solidité, l'apparence, la durabilité, la performance ou la fonctionnalité des ouvrages.

Avant de les mettre en œuvre, l'Entrepreneur fournira à l'agrément du Délégué à Pied d'œuvre et/ou du Fonctionnaire Dirigeant (FD), un échantillon des matériaux qu'il se propose de mettre en œuvre. Les matériaux réellement employés sur le chantier doivent être de même qualité et composition que les échantillons retenus.

o) Installation de chantier

L'entrepreneur prend à sa charge toute démarche et frais pour l'aménagement avant les travaux d'une baraque constituant le bureau de chantier. L'entrepreneur aura à sa charge la réalisation

des installations des chantiers et leur entretien en cours d'exécution (voirie d'accès, aires de stockage des matériaux et matériels, magasins, réserves d'eau et cetera).

Seront également supportés par l'entreprise, les travaux de remise en état des plates-formes de voirie publique ou privées dont les dégradations seraient imputées au trafic du chantier. L'entrepreneur mettra à la disposition du bureau de contrôle et surveillance un bureau bien aménagé équipé, il prendra en charge les transports liés à l'exécution de la mission de contrôle durant toute la durée des travaux.

De plus, l'entrepreneur devra inclure les coûts des études d'exécution sur la base des plans architecturaux et des résultats géotechniques enregistrés sur le site du projet, conformément aux prescrits du point 1.13.

p) Panneau de chantier

A front de voirie, l'Adjudicataire fait placer à ses frais, un panneau où figurent les indications relatives à l'ouvrage suivant les instructions qu'il obtiendra auprès du fonctionnaire Dirigeant.

q) Protection du chantier

L'entrepreneur, doit prévoir et rendre effective toutes les mesures de sécurité suivant les normes édictées par la protection du travail et cela durant toute la durée des travaux.

r) Planning

L'Entrepreneur sera tenu de fournir un planning sous forme graphique et par tranches successives. Le planning fera apparaître clairement les détails pour chaque corps d'état ainsi que le délai global pour l'exécution complète. L'unité de temps sera la semaine. Préalablement à la signature du marché, il est prévu une séance de travail avec l'entrepreneur pour la mise au point définitive du PLANNING D'EXECUTION DES TRAVAUX.

s) Gravois ou Gravats — Enlèvement

L'Entrepreneur aura à sa charge et à ses frais exclusifs le nettoyage, l'enlèvement et le transport des gravois provenant de ses travaux.

t) Déchargement et montage des matériaux

L'Entrepreneur effectuera à ses frais exclusifs tout déchargement, manutentions et montages de ses matériaux, matériel, échafaudage, etc.

u) Protection des ouvrages et assurance contre le vol

L'Entrepreneur devra à ses frais, assurer la protection de ses ouvrages et restera responsable de tout dégât qui y serait apporté pour quelque cause que ce soit jusqu'à la réception provisoire des travaux.

v) Vérification des cotes

L'Entrepreneur devra vérifier soigneusement les cotes portées sur les plans et s'assurer de leur concordance dans les différents dessins.

Aucune cote ne devra être prise à l'échelle sur les plans pour l'exécution. L'Entrepreneur devra s'assurer, sur place, avant toute mise en œuvre de la possibilité de suivre les côtes et indications diverses et, en cas d'imprécision, en référer immédiatement au Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur ne pourra de lui-même apporter aucune modification aux plans et devis, mais devra signaler au Maître d'œuvre tout changement jugé utile.

Faute de se conformer aux présentes prescriptions, l'Entrepreneur sera responsable de toute erreur d'exécution et de leurs conséquences.

w) Échantillons— modèles

L'Entrepreneur devra présenter au choix du Maître d'œuvre, avant toute exécution, tous échantillons au modèle des produits, matériaux, ouvrages fabriqués ou de marque prévus au devis

x) Bureau de chantier

Un local sera mis à la disposition du Fonctionnaire dirigeant et du Délégué à Pied d'Œuvre, représentants du Maître d'œuvre. Le local sera meublé au minimum. Par ailleurs, les documents ci-après seront à la disposition du Maître d'ouvrage ou son représentant :

- Série des plans fixés sur panneau
- Devis descriptif tous corps d'état
- Planning des travaux tenu à jour le livre des ordres de services
- Le livre des attachements

y) Article de fabrication

Le devis descriptif fait état d'Article de fabrication dont le nom du fournisseur est éventuellement indiqué dans le texte. Cette référence est donnée pour préciser la nature et le genre de l'appareil ou matériaux qu'il y aura lieu de mettre en œuvre. Les Entrepreneurs pourront proposer à l'agrément du Maître d'œuvre un appareil ou un matériau d'un autre fournisseur à la double condition suivante :

- ✓ Que le matériau ou l'appareil proposé soit de même nature de qualité et durabilité au moins équivalentes à l'appareil ou au matériau choisi dans le texte et qu'il ait le même aspect
- ✓ Que l'appareil ou le matériau proposé en remplacement soit nettement défini dans la proposition de l'Entrepreneur. Dans le cas où ces conditions ne seraient pas remplies, Le Maître d'œuvre aura toujours le droit d'exiger la mise en œuvre de l'appareil ou le matériau indiqué dans le dossier technique.

z) Etudes : Responsabilités des entreprises

L'Entrepreneur prendra à sa charge tous les frais ou honoraires d'ingénieurs ou techniciens qu'il aura dû s'adjoindre pour ses diverses études ou détails d'exécution ou plans de variantes. Il est aussi tenu de prendre à sa charge.

Tous les frais d'assurance couvrant à la fois l'Entreprise, le concepteur ou tout autre Bureau d'Etudes Consultant. Avant toute mise en œuvre, l'Entrepreneur sera tenu de présenter au Maître d'œuvre tous les plans, croquis, détails, schémas, etc. de leurs installations ou ouvrages spéciaux.

En cas de variante, l'Entrepreneur assume seul la responsabilité de la conception technique des calculs des dimensions et compositions. Dans le cas où il se référerait simplement aux plans fournis par le Maître d'œuvre il lui revient cependant de vérifier l'exactitude des calculs et des plans. Cette prescription est valable pour tous les corps d'état.

23. QUALITÉ ET PROVENANCE DES MATÉRIAUX

Les matériaux utilisés devront être conformes aux spécifications fixées par les présentes prescriptions techniques et dans tous les cas présentent les qualités nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage.

L'Entrepreneur est tenu de produire toutes justifications de provenance et qualité des matériaux et, à ses frais fournir tous les échantillons en vue des essais de vérifications qui pourraient être demandés par le maître d'œuvre, ces essais étant exécutés aux frais de l'Entrepreneur.

Tous les matériaux défectueux refusés par le maître d'œuvre seront évacués aux frais de l'Entrepreneur. Tous les matériaux défectueux refusés par le maître d'œuvre seront évacués hors du chantier par l'Entrepreneur à ses frais et dans les délais qui lui seront impartis.

24. RÉFÉRENCES AUX NORMES

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront agréés par le maître d'œuvre. Ils proviendront de lieux d'extraction ou de production ci-dessous.

Désignation des matériaux	Qualité
Sable module de finesse entre 2,8 et 3,2 (sable exempt de substances organiques)	Carrière
Poussière de carrière entre 0/2 et 0/8	Pierre dure concassée
Caillasse 2/8, 8/15, 15/25	Pierre concassée
Ciment artificiel	Type portland
Acier (sans rouille peinture ou graisse)	Normes NBN 15

Eau

L'eau ne pourra contenir aucune substance préjudiciable au béton.

Briques cuites

Les briques en terre devront être bien pressées et bien cuites conformément aux prescriptions du maître d'œuvre. Leurs faces devront être planes, et destinées à recevoir l'enduit.

Mortier

La composition des mortiers sera la suivante:

Désignation	Ciment en kg	Chaux grasse	Sable en l	Grain de sable en l			
Mortier n°1	300	-	1000				
Mortier n°2	350	-	1000				
Mortier n°3	300	-	700	400			
Mortier n°4	500	-	1000				
Mortier n°5	150	250	1000				
Mortier n°1A	200	-	450				
Mortier n°2A	250	-	450				
Mortier n°3A	300	-	450				
Mortier n°4A	350	-	350	350			
Mortier n°5A	400	-	350	350			

g) 600 kg de ciment par m³ de sable, enduit étanche

h) 150 kg de ciment par m³ chapes

i) 250 kg de ciment par m³ de sable, enduits extérieurs et pour hourder la Maçonnerie en fondation

- j) 250 kg de ciment par m^3 , enduits intérieurs et pour hourder la maçonnerie en élévation, briques en terre et claustras.

Béton non armé

- k) Béton de propreté a $150 \text{ kg}/m^3$ en 5 cm d'épaisseur sous les semelles ou ouvrages en béton armé au fond des fouilles.

Béton à $250 \text{ kg}/m^3$ en 7 cm épaisseur pour sous pavement

- l) Béton à 250 kg en 7 cm épaisseur pour sous pavement de tous les trottoirs extérieurs destinés à recevoir un revêtement de finition (ciment lissé).

Béton armé

350 kg de ciment par m^3 . Les calculs sont établis conformément aux instructions relatives aux ouvrages en béton armé publiées par le C.G.C en vigueur en R.D. Congo.

L'Entreprise veillera la pose de tous tubages à fond de coffrage, avant bétonnage, et ce tant pour les travaux relatifs à leur marché que ceux des sous-traitants Les agrégats et leur granulométrie seront choisis et déterminés en fonction de l'utilisation qui leur est réservée. Les coffrages seront soignés à faces brutes destinées à être enduites.

Les coffrages du béton destiné à rester apparents à l'état naturel lisse de décoffrage, non enduit seront réalisés par contre plaque marine d'épaisseur minimum 20 mm.

Bois de charpente et menuiserie

Ils auront une résistance à la rupture en compression axiale, minimum de $500 \text{ kg}/\text{cm}^2$ à 17% d'humidité. Les calculs de résistance se baseront sur une tension admissible à la compression et à la traction de $90 \text{ kg}/\text{cm}^2$ en section courante et $110 \text{ kg}/\text{cm}^2$ en compression localisée, au contact des boulons.

La tension de cisaillement admissible dans le sens longitudinal sera $13 \text{ kg}/\text{cm}^2$. Les bois seront traités par trempage dans un produit fongicide et insecticide (anti-termite).

25. TERRASSEMENTS GÉNÉRAUX POUR LES OUVRAGES

g) Terrassements généraux

- La terre arable est enlevée sur une profondeur de 20 cm sur toutes les parties du terrain destinée à former l'assiette des ouvrages. Elle est stockée à proximité afin d'être utilisée à la fin des travaux.
- L'attributaire prend toutes les dispositions utiles pour que des éboulements ne se produisent pas en cours de travaux. Les remblais sont exécutés par couches de 20 cm de terres humidifiées puis damées.

h) Tracés des ouvrages

L'entrepreneur procédera à l'implantation générale des ouvrages à construire, suivant les plans d'architecture en présence du DPO. Le tracé des ouvrages incombe à l'entrepreneur. Le FD vérifiera et approuvera ces opérations. Les implantations feront l'objet d'un procès-verbal établi au fur et à mesure de leur contrôle par le DPO, l'architecte et le Fonctionnaire Dirigeant. L'Entrepreneur est responsable des erreurs commises.

i) Décapage et démolition

Avant l'implantation des ouvrages, le terrain sera préparé afin de commencer les travaux sur une aire libre de tout arbre, souches, broussaille, détritux végétaux, constructions ou minéraux abandonnés sur les lieux.

j) Fouilles

Les fouilles ou rigoles pour les fondations seront en tout état de cause descendues jusqu'au bon sol et à une profondeur sous terrain après terrassement général tel qu'indiquée dans les études du sol.

Les dimensions des fouilles seront définies sur le plan de fondation à fournir par l'entrepreneur avant le démarrage des travaux.

Les fonds de fouilles sont dressés horizontalement arrosés, et damés soigneusement. Les fonds de fouilles doivent toujours faire l'objet d'une réception par le DPO avec procès-verbal. Il est strictement interdit à l'Entrepreneur d'exécuter des fondations ou de fermer les fouilles avant de les avoir fait réceptionner par le DPO. Il est strictement interdit de remblayer les fouilles descendues trop basses, mêmes en damant soigneusement, à l'insu du DPO.

En cas d'emploi d'engins mécaniques, les mesures doivent être prises pour qu'en dessous du niveau définitif des fonds de fouilles, les sols ne soient pas défoncés et que leur cohésion reste parfaite.

k) Déblais

Les terres provenant de déblais peuvent être conservés pour réemploi éventuel en remblais, pour autant que ces terres répondent aux caractéristiques des terres de remblais.

l) Remblais des fouilles

Après exécution des ouvrages en fondation, il sera précédé aux remblais à l'aide des produits des déblais de bonne qualité, au besoin expurgés de tout élément végétal. Le remblayage s'effectuera par couches successives horizontales d'une épaisseur de 20 cm maximum. Chaque

couche sera soigneusement arrosée et compactée à l'aide de dames d'un poids minimum de 25 Kg.

L'emploi de dames en bois est formellement interdit et le tassement à l'eau n'est pas permis. L'entrepreneur devra tenir compte des tassements éventuels du terrain et y remédier soit par remblais excédentaires, soit par rechargement.

26. BÉTON NON ARMÉ ET ARME

d) Béton de propreté

Le béton de propreté sera coulé sur une épaisseur indiquée sur les plans. Un minimum de 5 cm est pressenti pour cette épaisseur.

Le dosage du béton de propreté répondant à celui pour le béton de type prévu pour ouvrage non armé, s'établit comme suit pour chaque mètre cube :

- 150 Kg/m³ suffisant de ciment
- 400 litres de sable et
- 800 litres de pierrailles de granulométrie

Le béton de propreté sera réalisé sous toutes les faces des murs de fondation, longrines, radiers, regards des eaux usées et eaux vannes ainsi que de manière générale, sous tous les ouvrages dont la base est en contact avec le sol.

e) Béton de sous pavement

L'épaisseur du béton est de ± 10 cm. Il est coulé sur le remblai compacté, non végétal ; il est damé après mise en place. La face supérieure du béton est parfaitement nivelée ou dressée.

Le dosage du béton de sous pavement s'établit comme suit :

- 250 Kg de ciment
- 400 l de sable
- 800 l de pierrailles de granulométrie 8/15 mm

f) BÉTON ARMÉ

- Généralités

L'entrepreneur doit assurer la fourniture et la pose aux emplacements nécessaires, des fourreaux en PVC ou similaires pour permettre le passage de canalisation. Les réservations nécessaires au passage des câbles, tubes et autres sont positionnées avec précision. Les éléments de réservation doivent permettre un démoulage facile, net et sans bâlèvres ou épaufrures.

- **Dosage du béton armé**

Le dosage du béton armé, pour tous les ouvrages en béton armé s'établit comme suit pour chaque mètre cube de béton :

- 350 Kg de ciment
- 400 litres de sable et
- 800 litres des pierrailles de granulométrie 8/15mm

- **Malaxage**

Le béton est malaxé le plus près possible du lieu d'emploi, sur des surfaces propres, humides, exemptes d'eau, et jamais sur la boue ou de la terre sèche.

- **Dispositions relatives aux coffrages**

Les coffrages sont contreventés et raidis par étaçons, en vue de résister sans déformations appréciables et sans l'aide du béton en exécution, aux tensions sur la construction, y compris la pression du vent, le poids propre et le poids du béton lui-même. Ils doivent présenter une étanchéité suffisante. Si le béton armé présente des déformations importantes après coulage, il doit être démoli et reconstruit aux frais de l'entrepreneur. Un soin particulier doit être apporté à l'exécution des coffrages qui doivent être conçus de manière à ne subir aucune déformation par suite de la vibration du béton.

D'autre part, les coffrages doivent être jointifs pour ne pas laisser couler la laitance du ciment, phénomène qui risque de s'aggraver à la suite de l'utilisation des vibreurs mécaniques. Les soubassements seront arasés au niveau des longrines basses pour les surfaces découvertes, toutes les précautions seront prises au cours de la pose du coffrage et pendant le coulage du béton, pour que les parements présentent au décoffrage une surface dressée et un aplomb rigoureux.

Il est entendu que si cette prescription n'est pas respectée, l'entrepreneur devra sans supplément corriger cette malfaçon et la faire approuver par le DPO.

- **Mise en œuvre**

Toutes les surfaces reprises doivent être nettoyées et humidifiées auparavant. Le béton est mis en œuvre immédiatement après mélange et avec toutes les précautions nécessaires, pour éviter toute détérioration due aux pertes de temps ou pertes d'eau, au facteur eau ciment et à la main d'œuvre employée à la confection des ouvrages en béton armé. Le béton armé ne peut tomber dans le coffrage d'une hauteur libre de plus de 1 cm.

Si une telle chute ou une plus grande est nécessaire, il sera fait usage d'une gouttelette ou d'un tuyau placé avec pente de $\frac{1}{2}$. Les coffrages sont légèrement frappés à coups de marteau en vue de libérer les bulles d'air vers la surface. Le béton coulé sera arrosé fréquemment jusqu'à l'âge de 15 jours.

- **Décoffrage**

Les ouvrages en béton ne peuvent être décoffrés avant que le béton n'ait atteint le durcissement suffisant. Il faut attendre au moins 7 jours avant de décoffrer les éléments coulés. Après décoffrage, les parois en béton ne doivent présenter aucun défaut compromettant la résistance et/ou la solidité (c'est-à-dire nids de gravier, armatures apparentes ou insuffisamment enrobées). Dans pareils cas, les reprises sont indispensables avec ragréage au grain de riz.

- **Eau de gâchage**

Les eaux destinées au gâchage des bétons et mortiers ne devront pas contenir de matières en suspension, de sels dissous et de déchets industriels au-delà des normes usuelles en RDC. En cas de doute, l'architecte ou le DPO pourra prescrire des analyses nécessaires au frais de l'entrepreneur par un laboratoire agréé.

27. MAÇONNERIES

d) Tolérances

Les plans sont cotés : pour maçonnerie. Le non-respect des tolérances, en ce qui concerne les baies des fenêtres et des portes, entraîne le refus du travail. Ces tolérances sont, par rapport aux dimensions nominales : 10 mm en plus ou en moins.

e) Mise en œuvre

Les maçonneries pour les élévations des murs en briques cuites selon les épaisseurs fixées aux plans.

Les briques sont posées sur plein bain de mortier, serrés fortement les uns contre les autres, les joints parfaitement remplis. Les maçonneries sont exécutées suivant toutes les règles de l'art.

Les murs sont d'aplomb, de niveau et droits. L'avancement de la maçonnerie se fait uniformément d'aplomb et de niveau. L'épaisseur des joints est de 1 cm Les joints sont verticaux et alternés.

The bottom of the page features several handwritten signatures and initials in blue ink. On the left, there is a large, stylized signature. Next to it is a vertical line with the word 'Vols' written vertically. To the right of this is another signature, followed by a signature that appears to be 'C. R. R.'. Further right is a signature that looks like 'MK', and at the bottom right, there are the initials '98'.

Les maçonneries à enduire sont exécutées à joints ouverts d'une profondeur de 1 cm. Le mortier utilisé à la composition ci-après : 250 kg de ciment par mètre cube de sable. Les reprises, après arrêt, se font sur maçonnerie nette, nettoyée et humidifiée.

f) Mur extérieur et intérieur

Les murs extérieurs et intérieurs sont réalisés en briques cuites dimensions 15 x 15 x 25. Les tolérances pour l'implantation et les dimensions des baies de fenêtres et de portes sont de 1cm.

28. TOITURE

f) Défauts

L'entrepreneur s'assure que le dessus des pannes est exempt de creux ou de renflement. S'il en existe ou s'il se présente d'autres défauts nuisant à la planéité des versants, il est tenu de les faire disparaître.

g) Accessoires

La pose des éléments de couverture de la toiture comporte tous les accessoires et sujétions de fixation et d'étanchéité suivant le type de couverture.

h) Pose des éléments

La pose des éléments est faite en partant du bas vers le faîtage, lorsque la toiture est à recouvrement. Pour les toitures à deux versants avec faîtières, les lignes de travées doivent coïncider exactement pour permettre un bon placement des faîtières. Le sens de la pose se fait dans le sens de la direction du vent.

i) Charpente en bois sur tous les bâtiments

Les fermes et pannes des toitures y compris les supports, seront réalisées en bois, et ce tenant compte de certaines portées importantes.

j) Couverture toiture (Tous les Bâtiments)

Les couvertures seront réalisées en tôles ondulées galvanisées BG28. Cette couverture y compris faîtières de recouvrement sera posée suivant les recommandations en matière.

29. REVETEMENT SOL ET MURAL

c) Chape

Le sous pavement est réalisé par une chape brute d'épaisseur 7 cm de béton B dosé à 250 Kg/m³ de ciment. Elle est faite en une seule couche, de l'épaisseur du sous pavement ordinaire, coulage sur une surépaisseur de remblai d'une valeur égale au pavement (chape comprise) avoisinant. Le joint entre le béton et un pavement est toujours marqué. Le béton est à tirer soigneusement à la règle de façon à obtenir la surface la plus plane possible.

d) Pavement en surfacage

Le pavement sera réalisé soit avec une chape rapportée coulée sur place avec une couche de 2 cm de surface.

30. ENDUITS SUR MURS

f) Préparation du support

La préparation comprend obligatoirement les travaux suivants :

- L'enlèvement des impuretés,
- L'enlèvement des clous, des éléments de construction mal fixés et tout corps étranger,
- Le décapage des matériaux dépassant le plan du parement,
- Le bouchage des trous existants dans les parements,
- L'humidification du support par aspersion d'eau, sauf s'il est suffisamment humide,
- Le bouchardage des surfaces trop lisses,
- Le grattage des joints souillés ou peu résistants,
- Le remplissage et le recouvrement par des bandes adhésives des joints entre différents matériaux.

Les échafaudages doivent être placés sans enlever les matériaux du support. Aucun trou ne peut être pratiqué à cet effet dans les murs et parois sans l'autorisation du DPO ; de tels trous ne sont admis que dans des cas exceptionnels.

Les réparations doivent être strictement invisibles.

g) Composition des mortiers

Les compositions des mortiers à employer sont les suivantes :

- Mortier n°1, de ciment pour maçonnerie : 250 kg de ciment par m³ de sable,
- Mortier n°2, de ciment pour enduits intérieurs : 300 kg de ciment par m³ de sable,
- Mortier n°3, de ciment pour enduits extérieurs : 350 kg de ciment par m³ de sable
- Mortier n°4, de ciment pour enduits de pavements et plinthes : 400 kg de ciment par m³ de gravier passant au tamis à mailles de 5 mm de côté et refusant au tamis d'un millimètre de côté.

h) Mise en œuvre

L'enduit est projeté à la truelle sur le support humide, puis dressé à la latte. L'enduit a une épaisseur totale de $\pm 20\text{mm}$. Il est appliqué en deux couches de même composition.

i) Réparation

L'entrepreneur doit effectuer avec le plus grand soin les réparations nécessaires après le passage des corps de métier qui le suivent et des fissures éventuelles constatées pendant la période de garantie fixée à un an à dater de la réception provisoire ou de l'occupation de l'immeuble.

j) Enduit de mortier

Les maçonneries extérieures reçoivent un enduit au mortier de ciment.

31. MENUISERIES METALLIQUES

Toutes les menuiseries extérieures seront en acier.

Pour tous les ouvrages, l'entrepreneur doit établir les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose en liaison avec les autres corps d'état. Tous ces plans ainsi que des échantillons seront soumis à l'approbation de DPO.

32. MENUISERIE EN BOIS

f) Exécution et mise en œuvre

Toutes les menuiseries sont exécutées suivant les règles de l'art. Pour les menuiseries en bois à vernir, une couche de protection est appliquée sur toutes les surfaces des menuiseries extérieures avant la pose

g) Traitement du bois

Les contreplaqués employés doivent avoir été collés au moyen de produits contenant des agents de protection contre l'attaque des insectes.

Les bois massifs sont protégés avant montage par immersion totale dans un bain de produit approprié de première qualité. La durée du trempage doit permettre une imprégnation de 200 gr minimum de produit par m^2 de face vue.

h) Prescriptions communes à tous les ouvrages en bois

Tous les bois utilisés doivent être du bois tropical de charpente ou de menuiserie avivé sur quatre faces, bien secs et ayant au moins une vieillisse d'abattage de six (6) mois. Ils devront être droits de fil, exempts de piqûres, de brûlures, de gerces dues au retrait, de pourritures, de dégâts etc. Ils seront sciés de vives arêtes. L'entreprise tiendra compte dans la mise en œuvre, des distances réglementaires pour le feu.

Stockage : les bois approvisionnés sur chantier sont stockés dans des endroits à l'abri de l'humidité et du soleil.

i) Portes en bois

Les portes en bois doivent être fabriquées d'une manière rigide, le constructeur veillera spécialement à éviter tout voilement.

Chaque porte reçoit trois solides charnières qui sont fixées par des vis appropriées.

j) Quincaillerie et serrureries

Les objets de quincailleries et de serrureries seront d'un label de bonne qualité et doivent répondre aux exigences des normes en la matière. Un échantillon de chaque modèle à poser sera soumis à l'appréciation et à l'approbation préalable du DPO ainsi que du Maître d'Ouvrage.

Les quincailleries et serrureries sont comprises dans le prix proposé par l'entrepreneur. Pour la menuiserie bois ou métallique, il est souhaitable que l'équipement en fermeture et en rotation soit assuré par un petit appareillage consistant principalement en des ferrures de fermeture et des ferrures de rotation.

Les serrures et poignées de portes, consistent en des serrures à larder ou à mortaiser. Elles sont entièrement noyées dans le support des portes. Des serrures en applique ou entaillées peuvent être utilisées pour les toilettes.

Les ferrures de rotation consistent principalement en paumelles métalliques à bois, dont les lames de grande longueur sont percées chacune de quatre (4) trous pour vis, pour assurer une bonne liaison avec le bois.

Il est prescrit l'utilisation de paumelles en acier laminé, plus robustes que les paumelles en acier roulé, ou bien de paumelles électriques.

Toute la quincaillerie sera mise en place avec le plus grand soin. Les entailles nécessaires auront la profondeur voulue, pour ne pas altérer la force du bois. Elles présenteront les dimensions précises de la ferrure e largeur et en longueur et seront exécutées de façon à ce que la quincaillerie affleure exactement les bois.

Chaque serrure comportera trois (3) clefs à fournir par l'entreprise. De toutes les clefs livrées, aucune ne doit pouvoir ouvrir une autre porte que celle pour laquelle elle est destinée.

La pose se fait à double mastic, après fixation par pointe à goupille ou à baguette.

Dans les châssis mobiles, les verres sont collés du côté du pivot. Tout verre fendu par une pointe doit être remplacé.

Le vitrier ne dépose jamais son mastic sur les planches, pavements ou sur tout objet susceptible d'être tâché. Son travail achevé, il prend soin d'évacuer les décombres hors des lieux de mise en œuvre. Epaisseur requise pour les verres : 4 mm.

33. EGOUTAGE

Toutes les canalisations seront en PVC.

Les pentes des canalisations seront calculées par l'entreprise pour assurer une parfaite évacuation des eaux mais ne seront pas en tout cas inférieures à 1 cm par mètre.

34. ASSAINISSEMENT ET SANITAIRE

d) Généralités

• Assainissement

Les travaux d'assainissement comprennent l'ensemble des ouvrages nécessaires à l'acheminement et à l'évacuation des eaux de toutes natures, soit vers le réseau d'assainissement, soit vers la nature. Les travaux comprennent toutes les canalisations un petit filet d'eau en béton B de forme V dans l'enclos de l'école, y compris tous les travaux préparatoires (petit terrassement, etc.). Les travaux prévus sont exécutés dans les règles de l'art et avec soin. L'attributaire devant sous sa responsabilité, doit réaliser une installation répondant aux remarques du DPO.

• Sanitaires

L'Attributaire doit fournir les installations complètes en ordre de marche et établies conformément aux règles de l'art et aux règles en vigueur sans pouvoir à ces deux points de vue considérer comme limitatives pour ses fournitures et installations, les indications contenues dans le présent document, notamment :

- La fourniture de tous les appareils en état de marche y compris les accessoires,
- Les scellements et fixations de tous les appareils,
- Les fournitures et la pose des fourreaux de protection des tuyauteries dans les traversées de maçonnerie, ou éventuellement de béton,
- La peinture antirouille de toutes les parties métalliques non galvanisées,
- La fourniture et mise en place, raccordement des siphons de sol destinés à recueillir les eaux de lavage ou de vidange des blocs sanitaires et des autres locaux,
- Liaisons équipotentielle des canalisations.

• Mise en œuvre du matériel et des matériaux

Les appareils ou dispositifs brevetés qui sont employés par l'attributaire n'engagent que sa seule responsabilité pour tout préjudice pouvant être causé dans l'exécution ou la jouissance de l'installation de l'installation par les poursuites dont l'attributaire pourrait être l'objet du fait de l'emploi abusif de dispositifs ou d'appareils brevetés.

e) Appareils sanitaires

• W.C. turc

The bottom of the page features several handwritten signatures and initials in blue ink. On the left, there is a large, stylized signature. In the center, there are several smaller signatures and initials, including one that appears to be 'G.B.' on the right side. The text 'Page 406 of 458' is printed above these signatures.

Fourniture et pose de W.C Turc en quantité prévue. Celui-ci est en porcelaine vitrifiée blanche comprenant la sortie « S » y compris un porte-papier en laiton chromé avec couvercle, type à appliquer 10cm, avec vis de fixation.

f) Equipement et accessoire de toilettes

- A chaque WC : 1 porte papier

35. PEINTURE

i) Généralités

Les vernis et couleurs à employer seront d'une bonne marque et de toute première qualité. Les claustras, les murs extérieurs et la partie haute des murs intérieurs recevront deux couches de peinture latex, teintes à déterminer par l'Architecte et le DPO. Les menuiseries, planches de rive à peindre et les murs intérieurs sur une hauteur de 1.80m au-dessus du pavement, recevront deux couches de peinture à huile de toute première qualité, les teintes étant déterminées par l'Architecte et le DPO.

j) Qualités des peintures

L'attributaire doit joindre à sa disposition une notice indiquant la marque, la qualité et le mode d'emploi des produits proposés pour chaque genre d'ouvrage.

Si les produits sont acceptés, il ne sera plus question d'employer d'autres produits sur le chantier. Les produits employés sont livrés sur chantier dans leurs emballages d'origine et fermés. Aucun produit d'une autre marque, diluant ou autre, ne peut être stocké sur le chantier. Des prélèvements et analyses peuvent être prescrits, à la charge de l'entrepreneur, vérifier la qualité des matériaux employés.

k) Mise en œuvre des produits

L'attributaire doit fournir l'ensemble de la mise en œuvre de la peinture à exécuter conformément aux règles en vigueur et aux prescriptions des fabricants des produits, sans pouvoir à ces points de vue considérer comme limitatives pour ces fournitures et leur mise en œuvre, les indications contenues dans le présent document et notamment sur la superposition des matériaux d'origine et/ou de qualités différentes.

l) Travaux préparatoires

Fourniture et livraison à pied d'œuvre des matériaux et produits nécessaires à l'exécution de cette prestation :

- Préparation des supports enduits : grattage, rebouchage, égrenage, bossage, repassage nécessaire
- Protection des sols, plafonds, parois, menuiseries, meubles, agencements, divers, ...

- Nettoyage des tâches au fur et à mesure des travaux.

m) Teinture et ton

Pour le choix de la nuance, l'entrepreneur présentera la carte de ses teintes courantes. Il échantillonne les teintes cassées jusqu'à la complète satisfaction de l'Architecte ou du DPO et du Maître de l'Ouvrage.

La mise au point de la nuance se fait exclusivement par le mélange des peintures préparées de même marque et déclarées mixibles par le fabricant ou par l'addition de pigments broyés en pâte portant la marque du fabricant de la peinture et déclarés par lui mixibles à cette peinture. L'addition de tout autre pigment ou colorant est interdite.

n) Garantie

L'entrepreneur est tenu de décaper et de refaire à ses frais tout ouvrage ou partie de l'ouvrage qui présenterait dans un délai de deux (2) mois prenant cours à l'achèvement effectif des travaux de peinture l'un des défauts suivants : cloque, écaillage ou Pélage, fissuration jusqu'au support, altération prononcée de la teinte.

Il en est de même pour les peintures qui présentent avant la fin du troisième mois de leur mise en œuvre, un degré appréciable de farinage.

o) Peinture sur maçonneries intérieures

Après les travaux préparatoires, les enduits sur maçonnerie recevront :

- 1 couche de brûlage de fond au mastic
- 1 première couche de peinture latex ou similaire
- 1 deuxième couche de finition de latex ou similaire

❖ Peinture au latex

Le travail comporte la réparation des trous et défauts au moyen d'enduit à l'eau, le ponçage à sec du support, l'application d'une couche de fond et d'une couche de finition sur les murs et plafonds (intérieurs et extérieurs).

❖ Vernis sur bois

Outre la couche d'imprégnation qui peut être appliquée à l'Atelier, le ponçage à sec, deux couches de vernis de finition sont appliquées après la pose.

p) Peinture sur menuiseries métalliques

Lorsque le fer est métallisé ou galvanisé, on emploie du chromate de zinc. Le support est débarrassé de toute trace de rouille, de graisse ou de calamine.

Application de deux couches intermédiaires à huile et d'une couche de finition. Les parties en mouvement sont graissées.

36. ETANCHEITE DES TOITURES

- Régularisation de la surface avec de l'enduit lisse.

- Application du liquide primé pour la couche d'adhérence.
- Application du mastic pour le colmatage et le traitement des remontées et des parapets.
- Application de la colle 7 A pour l'ancrage.
- Fourniture et pose de la membrane d'étanchéité Derbigum Per 4 mm à chaud avec le chalumeau.

37. ETANCHEITE DES MURS

- Application de la peinture enduit SIKAFILL pour protection des façades contre la pénétration des eaux.

Quelques caractéristiques :

- Couleurs : rouge – oxyde RAL 3009
- Beige – RAL 6010,
- Rouge – RAL 7004,
- Blanc – RAL 9003
- Densité : $\pm 1,2$ Kg/L
- Extrait sec : $\pm 60\%$
- Temps de séchage à $\pm 20^{\circ}\text{C}$: sec au toucher $\pm 20^{\circ}\text{C}$ à 30 minutes
- Complètement sec : ± 4 à 5 heures
- Elongation à la rupture : $> 500\%$
- Résistance à la traction : min $10/\text{cm}^2$
- Essai de pliage – 5°C : pas de fissuration
- Résistance aux chocs : 7500mm
- Vieillessement à $+ 70^{\circ}\text{C}$: perte d'élongation $< + 40^{\circ}\text{C}$
- Thermique : perte dans la masse $< 10\%$
- Perte d'élongation après vieillissement $< 35\%$
- Il est recommandé d'appliquer une armature de renforcement SIKARMATURE sur la première couche de SIKAFILL à l'état frais et couvrir d'une deuxième couche non – diluée de SIKAFILL.
- Consommation – Dosage $\pm 1\text{kg}/\text{m}^2$ (2 ou plusieurs couches)

38. LES CHAMBRE DE VISITE (CV)

Les chambres de visite seront exécutées à parois en maçonnerie des briques cuites de $15 \times 15 \times 28$.

Elles seront terminées par un couvercle en béton brut bien scellé au mortier bitumineux avec anneau de levage pour les chambres enterrées et par un couvercle en béton dont la face supérieure sera garnie d'un revêtement assorti à celui de l'endroit où elle est implantée, scellée au mortier bitumineux sur la périphérie de la dalle.

Les dimensions énoncées ci-après sont celles du diamètre intérieur brut.

CV 80 x 80 pour les eaux lavabos et des douches

CV 100 x 100 pour les eaux vannes

PK

69

CV 120 x 120 pour le séparateur de graisse
CV 140 x 140 pour le dégraisseur

39. FOSSE SEPTIQUE DE 360 usagers

40. PUIT PERDANT et PUIT A PLACEINTA

Puits perdus de diamètres 150 cm. Le premier qui sera en connexion avec la fosse IMMOF aura à récolter les eaux filtrées de la fosse septique.

41. AMENAGEMENT DES PETITES RIGOLLES POUR L'EVACUATION DES EAUX DE PLUIE

Le long de tous les bâtiments, sera aménagé des petites rigoles en forme de V pour l'évacuation des eaux de pluie vers l'exutoire.

42. NETTOYAGE DU CHANTIER FIN DES TRAVAUX

A la fin des travaux, l'entreprise est tenue de faire disparaître toutes les tâches de peinture ou de vernis et d'évacuer après nettoyage complet des vitres, sols, WC, et l'ensemble du chantier avant son repli.

Après nettoyage et ramassage, toutes les immondices, ordures et débris seront évacués à la décharge publique hors site de la Mairie.

Les travaux ne sont considérés comme achevés complètement qu'après le nettoyage du chantier et après que les ouvrages aient été mis en état d'être utilisés par leur destinataire.

43. RECEPTION PROVISOIRE ET DEFINITIVE

A la réception provisoire, les ouvrages autour des bâtiments devront être livré parfaitement propre et débarrassé des gravats et déchets de toute nature, esplanade et les pentes réglées de manière à éviter la stagnation des eaux à proximité des bâtiments.

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions permettant de vérifier le bon fonctionnement des installations d'eau et d'électricité, les mêmes prescriptions sont applicables à la réception définitive.

BREVE DESCRIPTION DE LA STRUCTURE

- Une salle de spectacle ou de cérémonie de 240 m²;

- ✦ Un bureau de 20 m² ;
- ✦ Un bloc sanitaire de 10 m² ;
- ✦ L'épaisseur du sous-pavement est de 7cm dosé à 250kg/m³ ;
- ✦ La charpente sera métallique avec 2 versants ;
- ✦ La hauteur des murs est de 3,5 m et cela sera fait en maçonnerie de briques cuites de 10x15x 30 dosé à 250kg/m³ ;
- ✦ 6 fenêtres seront prévues pour la salle de cérémonie de dimensions 2m x 1,50m ;
- ✦ Deux portes métalliques de 1,5m de 2,3m ;
- ✦ Le pavement sera fait en carrelage ;
- ✦ La hauteur de la fondation est 80cm et cela en maçonnerie de moellon ;
- ✦ Le chaînage de linteau se fera avec les barres de 12mm de diamètre et de 6mm.

Ayant été sur terrain les terrains disponibles pour la construction de ces ouvrages sont valables en longueur tout comme en largeur.

M

[Handwritten signatures and marks]

[Handwritten signatures and marks]

ANNEXE 12. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION DES CENTRES DE SANTE

PREAMBULE

Objet

Le présent cahier des charges définit les conditions d'exécution des travaux de Construction d'un centre de santé avec une latrine extérieure à fosse sèche et un incinérateur, en lot unique :

- Trois bâtiments (Maternité, Hospitalisation et technique) ;
- Un bâtiment (Médecine ambulatoire)
- Un Préau ;
- Une latrine à fosse sèche et
- Un incinérateur.

- **Mission d'études**

Bureau d'Etude en Génie Civil (BGéC)

- **Contrôle et Surveillance**

Bureau d'Etude en Génie Civil (BGéC)

0. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES

a) Généralités

Le présent cahier définit les conditions techniques d'exécution des travaux de Construction de quatre bâtiments, une latrine à fosse sèche et un préau devant abriter un centre de santé.

Toutes dispositions citées au devis descriptif et sur les plans devront être respectées tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de construction.

Tous les matériaux employés doivent être de meilleure qualité et exempts de tous les défauts capables de compromettre la solidité, l'apparence, la durabilité, la performance ou la fonctionnalité des ouvrages.

Avant de les mettre en œuvre, l'Entrepreneur fournira à l'agrément du Délégué à Pied d'œuvre et/ou du Fonctionnaire Dirigeant (FD), un échantillon des matériaux

qu'il se propose de mettre en œuvre. Les matériaux réellement employés sur le chantier doivent être de même qualité et composition que les échantillons retenus.

b) Installation de chantier

L'entrepreneur prend à sa charge toute démarche et frais pour l'aménagement avant les travaux d'une baraque constituant le bureau de chantier. L'entrepreneur aura à sa charge la réalisation des installations des chantiers et leur entretien en cours d'exécution (voirie d'accès, aires de stockage des matériaux et matériels, magasins, réserves d'eau et cetera).

Seront également supportés par l'entreprise, les travaux de remise en état des plates-formes de voirie publique ou privées dont les dégradations seraient imputées au trafic du chantier.

L'entrepreneur mettra à la disposition du bureau de contrôle et surveillance un bureau bien aménagé équipé, il prendra en charge les transports liés à l'exécution de la mission de contrôle durant toute la durée des travaux.

De plus, l'entrepreneur devra inclure les coûts des études d'exécution sur la base des plans architecturaux et des résultats géotechniques enregistrés sur le site du projet, conformément aux prescrits du point 1.13.

c) Panneau de chantier

A front de voirie, l'Adjudicataire fait placer à ses frais, un panneau où figurent les indications relatives à l'ouvrage suivant les instructions qu'il obtiendra auprès du fonctionnaire Dirigeant.

d) Protection du chantier

L'entrepreneur, doit prévoir et rendre effective toutes les mesures de sécurité suivant les normes édictées par la protection du travail et cela durant toute la durée des travaux.

e) Planning

L'Entrepreneur sera tenu de fournir un planning sous forme graphique et par tranches successives.

Le planning fera apparaître clairement les détails pour chaque corps d'état ainsi que le délai global pour l'exécution complète.

L'unité de temps sera la semaine. Préalablement à la signature du marché, il est prévu une séance de travail avec l'Entrepreneur pour la mise au point définitive du PLANNING D'EXECUTION DES TRAVAUX.

f) Gravois ou Gravats — Enlèvement

L'Entrepreneur aura à sa charge et à ses frais exclusifs le nettoyage, l'enlèvement et le transport des gravois provenant de ses travaux.

g) Déchargement et montage des matériaux

L'Entrepreneur effectuera à ses frais exclusifs tout déchargement, manutentions et montages de ses matériaux, matériel, échafaudage, etc.

h) Protection des ouvrages et assurance contre le vol

L'Entrepreneur devra à ses frais, assurer la protection de ses ouvrages et restera responsable de tout dégât qui y serait apporté pour quelque cause que ce soit jusqu'à la réception provisoire des travaux.

i) Vérification des cotes

L'Entrepreneur devra vérifier soigneusement les cotes portées sur les plans et s'assurer de leur concordance dans les différents dessins.

Aucune côte ne devra être prise à l'échelle sur les plans pour l'exécution. L'Entrepreneur devra s'assurer, sur place, avant toute mise en œuvre de la possibilité de suivre les côtes et indications diverses et, en cas d'imprécision, en référer immédiatement au Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur ne pourra de lui-même apporter aucune modification aux plans et devis, mais devra signaler au Maître d'œuvre tout changement jugé utile.

Faute de se conformer aux présentes prescriptions, l'Entrepreneur sera responsable de toute erreur d'exécution et de leurs conséquences.

j) Échantillons — modèles

L'Entrepreneur devra présenter au choix du Maître d'œuvre, avant toute exécution, tous échantillons au modèle des produits, matériaux, ouvrages fabriqués ou de marque prévus au devis

k) Bureau de chantier

Un local sera mis à la disposition du Fonctionnaire dirigeant et du Délégué à Pied d'Œuvre, représentants du Maître d'œuvre. Le local sera meublé au minimum. Par ailleurs, les documents ci-après seront à la disposition du Maître d'ouvrage ou son représentant :

- Série des plans fixés sur panneau
- Devis descriptif tous corps d'état
- Planning des travaux tenu à jour le livre des ordres de services
- Le livre des attachements

l) Article de fabrication

Le devis descriptif fait état d'Article de fabrication dont le nom du fournisseur est éventuellement indiqué dans le texte. Cette référence est donnée pour préciser la nature et le genre de l'appareil ou matériaux qu'il y aura lieu de mettre en œuvre. Les Entrepreneurs pourront proposer à l'agrément du Maître d'œuvre un appareil ou un matériau d'un autre fournisseur à la double condition suivante :

- ✓ Que le matériau ou l'appareil proposé soit de même nature de qualité et durabilité au moins équivalentes à l'appareil ou au matériau choisi dans le texte et qu'il ait le même aspect
- ✓ Que l'appareil ou le matériau proposé en remplacement soit nettement défini dans la proposition de l'Entrepreneur. Dans le cas où ces conditions ne seraient pas remplies, Le Maître d'œuvre aura toujours le droit d'exiger la mise en œuvre de l'appareil ou le matériau indiqué dans le dossier technique.

m) Etudes : Responsabilités des entreprises

L'Entrepreneur prendra à sa charge tous les frais ou honoraires d'ingénieurs ou techniciens qu'il aura dû s'adjoindre pour ses diverses études ou détails d'exécution ou plans de variantes. Il est aussi tenu de prendre à sa charge.

Tous les frais d'assurance couvrant à la fois l'Entreprise, le concepteur ou tout autre Bureau d'Etudes Consultant. Avant toute mise en œuvre, l'Entrepreneur sera tenu de présenter au Maître d'œuvre tous les plans, croquis, détails, schémas, etc. de leurs installations ou ouvrages spéciaux.

En cas de variante, l'Entrepreneur assume seul la responsabilité de la conception technique des calculs des dimensions et compositions. Dans le cas où il se référerait simplement aux plans fournis par le Maître d'œuvre il lui revient cependant de vérifier l'exactitude des calculs et des plans. Cette prescription est valable pour tous les corps d'état.

1. QUALITÉ ET PROVENANCE DES MATÉRIAUX

Les matériaux utilisés devront être conformes aux spécifications fixées par les présentes prescriptions techniques et dans tous les cas présentent les qualités nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage.

L'Entrepreneur est tenu de produire toutes justifications de provenance et qualité des matériaux et, à ses frais fournir tous les échantillons en vue des essais de vérifications qui pourraient être demandés par le maître d'œuvre, ces essais étant exécutés aux frais de l'Entrepreneur.

Tous les matériaux défectueux refusés par le maître d'œuvre seront évacués aux frais de l'Entrepreneur. Tous les matériaux défectueux refusés par le maître d'œuvre seront évacués hors du chantier par l'Entrepreneur à ses frais et dans les délais qui lui seront impartis.

2. RÉFÉRENCES AUX NORMES

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront agréés par le maître d'œuvre. Ils proviendront de lieux d'extraction ou de production ci-dessous.

Désignation des matériaux	Qualité
Sable module de finesse entre 2,8 et 3,2 (sable exempt de substances organiques)	Carrière
Poussière de carrière entre 0/2 et 0/8	Pierre dure concassée
Caillasse 2/8, 8/15, 15/25	Pierre concassée
Ciment artificiel	Type portland
Acier (sans rouille peinture ou graisse)	Normes NBN 15

Eau

L'eau ne pourra contenir aucune substance préjudiciable au béton.

Briques cuites

Les briques en terre devront être bien pressées et bien cuites conformément aux prescriptions du maître d'œuvre. Leurs faces devront être planes, et destinées à recevoir l'enduit.

Mortier

La composition des mortiers sera la suivante :

Désignation	Ciment en kg	Chaux grasse	Sable en l	Grain de sable en l
Mortier n°1	300	-	1000	
Mortier n°2	350	-	1000	
Mortier n°3	300	-	700	400
Mortier n°4	500	-	1000	
Mortier n°5	150	250	1000	
Mortier n°1A	200	-	450	
Mortier n°2A	250	-	450	
Mortier n°3A	300	-	450	
Mortier n°4A	350	-	350	350
Mortier n°5A	400	-	350	350

- m) 600 kg de ciment par m^3 de sable, enduit étanche
- n) 350 kg de ciment par m^3 chapes
- o) 250 kg de ciment par m^3 de sable, enduits extérieurs et pour hourder la Maçonnerie en fondation
- p) 250 kg de ciment par m^3 , enduits intérieurs et pour hourder la maçonnerie en élévation, briques en terre et claustras.

Béton non armé

- q) Béton de propreté a 150 kg/m^3 en 7 cm d'épaisseur sous les semelles ou ouvrages en béton armé au fond des fouilles.

Béton à 250 kg/m^3 en 7 cm épaisseur pour sous pavement

- r) Béton à 250 kg en 7 cm épaisseur pour sous pavement de tous les trottoirs extérieurs destinés à recevoir un revêtement de finition (ciment lissé).

Béton armé

350 kg de ciment par m³. Les calculs sont établis conformément aux instructions relatives aux ouvrages en béton armé publiées par le C.G.C en vigueur en R.D. Congo.

L'Entreprise veillera la pose de tous tubages à fond de coffrage, avant bétonnage, et ce tant pour les travaux relatifs à leur marché que ceux des sous-traitants. Les agrégats et leur granulométrie seront choisis et déterminés en fonction de l'utilisation qui leur est réservée. Les coffrages seront soignés à faces brutes destinées à être enduites.

Les coffrages du béton destiné à rester apparents à l'état naturel lisse de décoffrage, non enduit seront réalisés par contre plaque marine d'épaisseur minimum 20 mm.

Bois de charpente et menuiserie

Ils auront une résistance à la rupture en compression axiale, minimum de 500 kg/cm² à 17% d'humidité. Les calculs de résistance se baseront sur une tension admissible à la compression et à la traction de 90 kg/cm² en section courante et 110 kg/cm² en compression localisée, au contact des boulons.

La tension de cisaillement admissible dans le sens longitudinal sera 13 kg/cm². Les bois seront traités par trempage dans un produit fongicide et insecticide (anti-termite)

3. TERRASSEMENTS GÉNÉRAUX POUR LES OUVRAGES

a) Terrassements généraux

- La terre arable est enlevée sur une profondeur de 20 cm sur toutes les parties du terrain destinée à former l'assiette des ouvrages. Elle est stockée à proximité afin d'être utilisée à la fin des travaux.
- L'attributaire prend toutes les dispositions utiles pour que des éboulements ne se produisent pas en cours de travaux. Les remblais sont exécutés par couches de 20 cm de terres humidifiées puis damées.

b) Tracés des ouvrages

L'entrepreneur procédera à l'implantation générale des ouvrages à construire, suivant les plans d'architecture en présence du DPO. Le tracé des ouvrages incombe à l'entrepreneur. Le FD vérifiera et approuvera ces opérations. Les implantations feront l'objet d'un procès-verbal établi au fur et à mesure de leur contrôle par le DPO, l'architecte et le Fonctionnaire Dirigeant.
L'Entrepreneur est responsable des erreurs commises.

c) Décapage et démolition

Avant l'implantation des ouvrages, le terrain sera préparé afin de commencer les travaux sur une aire libre de tout arbre, souches, broussaille, détritux végétaux, constructions ou minéraux abandonnés sur les lieux.

d) Fouilles

Les fouilles ou rigoles pour les fondations seront en tout état de cause descendues jusqu'au bon sol et à une profondeur sous terrain après terrassement général tel qu'indiquée dans les études du sol.

Les dimensions des fouilles seront définies sur le plan de fondation à fournir par l'entrepreneur avant le démarrage des travaux.

Les fonds de fouilles sont dressés horizontalement arrosés, et damés soigneusement. Les fonds de fouilles doivent toujours faire l'objet d'une réception par le DPO avec procès-verbal.

Il est strictement interdit à l'Entrepreneur d'exécuter des fondations ou de fermer les fouilles avant de les avoir fait réceptionner par le DPO. Il est strictement interdit de remblayer les fouilles descendues trop basses, mêmes en damant soigneusement, à l'insu du DPO.

En cas d'emploi d'engins mécaniques, les mesures doivent être prises pour qu'en dessous du niveau définitif des fonds de fouilles, les sols ne soient pas défoncés et que leur cohésion reste parfaite.

e) Déblais

Les terres provenant de déblais peuvent être conservés pour réemploi éventuel en remblais, pour autant que ces terres répondent aux caractéristiques des terres de remblais.

f) Remblais des fouilles

Après exécution des ouvrages en fondation, il sera précédé aux remblais à l'aide des produits des déblais de bonne qualité, au besoin expurgés de tout élément végétal.

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'M' on the left and several signatures across the bottom.]

Le remblayage s'effectuera par couches successives horizontales d'une épaisseur de 20 cm maximum.

Chaque couche sera soigneusement arrosée et compactée à l'aide de dames d'un poids minimum de 25 Kg.

L'emploi de dames en bois est formellement interdit et le tassement à l'eau n'est pas permis.

L'entrepreneur devra tenir compte des tassements éventuels du terrain et y remédier soit par remblais excédentaires, soit par rechargement.

4. BÉTON NON ARMÉ ET ARME

a) Béton de propreté

Le béton de propreté sera coulé sur une épaisseur indiquée sur les plans. Un minimum de 5 cm est pressenti pour cette épaisseur.

Le dosage du béton de propreté répondant à celui pour le béton de type prévu pour ouvrage non armé, s'établit comme suit pour chaque mètre cube :

- 150 Kg/m³ suffisant de ciment
- 400 litres de sable et
- 800 litres de pierrailles de granulométrie

Le béton de propreté sera réalisé sous toutes les faces des murs de fondation, longrines, radiers, regards des eaux usées et eaux vannes ainsi que de manière générale, sous tous les ouvrages dont la base est en contact avec le sol.

b) Béton de sous pavement

L'épaisseur du béton est de ± 10 cm. Il est coulé sur le remblai compacté, non végétal ; il est damé après mise en place. La face supérieure du béton est parfaitement nivelée ou dressée.

Le dosage du béton de sous pavement s'établit comme suit :

- 250 Kg de ciment
- 400 l de sable
- 800 l de pierrailles de granulométrie 8/15 mm

c) BÉTON ARMÉ

- **Généralités**

L'entrepreneur doit assurer la fourniture et la pose aux emplacements nécessaires, des fourreaux en PVC ou similaires pour permettre le passage de canalisation. Les réservations nécessaires au passage des câbles, tubes et autres sont positionnées avec précision. Les éléments de réservation doivent permettre un démoulage facile, net et sans balèvres ou épaufrures.

- **Dosage du béton armé**

Le dosage du béton armé, pour tous les ouvrages en béton armé s'établit comme suit pour chaque mètre cube de béton :

- 350 Kg de ciment
- 400 litres de sable et
- 800 litres des pierrailles de granulométrie 8/15mm

- **Malaxage**

Le béton est malaxé le plus près possible du lieu d'emploi, sur des surfaces propres, humides, exemptes d'eau, et jamais sur la boue ou de la terre sèche.

- **Dispositions relatives aux coffrages**

Les coffrages sont contreventés et raidis par étauçons, en vue de résister sans déformations appréciables et sans l'aide du béton en exécution, aux tensions sur la construction, y compris la pression du vent, le poids propre et le poids du béton lui-même.

Ils doivent présenter une étanchéité suffisante. Si le béton armé présente des déformations importantes après coulage, il doit être démoli et reconstruit aux frais de l'entrepreneur. Un soin particulier doit être apporté à l'exécution des coffrages qui doivent être conçus de manière à ne subir aucune déformation par suite de la vibration du béton.

D'autre part, les coffrages doivent être jointifs pour ne pas laisser couler la laitance du ciment, phénomène qui risque de s'aggraver à la suite de l'utilisation des vibreurs mécaniques.

Les soubassements seront arasés au niveau des longrines basses pour les surfaces découvertes, toutes les précautions seront prises au cours de la pose du coffrage et

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page, including a large signature on the left, a signature in the center, and initials 'PK' and 'a f' on the right.

pendant le coulage du béton, pour que les parements présentent au décoffrage une surface dressée et un aplomb rigoureux.

Il est entendu que si cette prescription n'est pas respectée, l'entrepreneur devra sans supplément corriger cette malfaçon et la faire approuver par le DPO.

- **Mise en œuvre**

Toutes les surfaces reprises doivent être nettoyées et humidifiées auparavant. Le béton est mis en œuvre immédiatement après mélange et avec toutes les précautions nécessaires, pour éviter toute détérioration due aux pertes de temps ou pertes d'eau, au facteur eau ciment et à la main d'œuvre employée à la confection des ouvrages en béton armé. Le béton armé ne peut tomber dans le coffrage d'une hauteur libre de plus de 1 cm.

Si une telle chute ou une plus grande est nécessaire, il sera fait usage d'une gouttelette ou d'un tuyau placé avec pente de $\frac{1}{2}$.

Les coffrages sont légèrement frappés à coups de marteau en vue de libérer les bulles d'air vers la surface. Le béton coulé sera arrosé fréquemment jusqu'à l'âge de 14 jours.

- **Décoffrage**

Les ouvrages en béton ne peuvent être décoffrés avant que le béton n'ait atteint le durcissement suffisant. Il faut attendre au moins 7 jours avant de décoffrer les éléments coulés.

Après décoffrage, les parois en béton ne doivent présenter aucun défaut compromettant la résistance et/ou la solidité (c'est-à-dire nids de gravier, armatures apparentes ou insuffisamment enrobées). Dans pareils cas, les reprises sont indispensables avec ragréage au grain de riz.

- **Colonnes, Poutres, Linteaux en béton armé**

Les colonnes, poutres et linteaux sont réalisés en béton armé. Les linteaux sont préfabriqués ou coulés sur place selon les facilités apportées dans l'exécution par l'entrepreneur. Leur béton est dosé à 350 kg/m² de ciment CPA, diamètre d'armatures voir les détails sur les plans.

- **Eau de gâchage**

Les eaux destinées au gâchage des bétons et mortiers ne devront pas contenir de matières en suspension, de sels dissous et de déchets industriels au-delà des normes usuelles en RDC. En cas de doute, l'architecte ou le DPO pourra prescrire des analyses nécessaires au frais de l'entrepreneur par un laboratoire agréé.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page, including a large signature on the left, a signature in the center, and initials 'm' and 'B' on the right.

5. MAÇONNERIES

a) Tolérances

Les plans sont cotés : pour maçonnerie.

Le non-respect des tolérances, en ce qui concerne les baies des fenêtres et des portes, entraîne le refus du travail.

Ces tolérances sont, par rapport aux dimensions nominales : 10 mm en plus ou en moins.

b) Mise en œuvre

Les maçonneries pour les élévations des murs en briques cuites selon les épaisseurs fixées aux plans.

Les briques sont posées sur plein bain de mortier, serrés fortement les uns contre les autres, les joints parfaitement remplis. Les maçonneries sont exécutées suivant toutes les règles de l'art.

Les murs sont d'aplomb, de niveau et droits. L'avancement de la maçonnerie se fait uniformément d'aplomb et de niveau.

L'épaisseur des joints est de 1 cm Les joints sont verticaux et alternés.

Les maçonneries à enduire sont exécutées à joints ouverts d'une profondeur de 1 cm. Le mortier utilisé à la composition ci-après : 300 kg de ciment par mètre cube de sable. Les reprises, après arrêt, se font sur maçonnerie nette, nettoyée et humidifiée.

c) Mur extérieur et intérieur

Les murs extérieurs et intérieurs sont réalisés en briques cuites dimensions 10 x 14 x 28. Les tolérances pour l'implantation et les dimensions des baies de fenêtres et de portes sont de 1cm.

6. TOITURE

a) Défauts

L'entrepreneur s'assure que le dessus des pannes est exempt de creux ou de renflement. S'il en existe ou s'il se présente d'autres défauts nuisant à la planéité des versants, il est tenu de les faire disparaître.

b) Accessoires

La pose des éléments de couverture de la toiture comporte tous les accessoires et sujétions de fixation et d'étanchéité suivant le type de couverture.

c) Pose des éléments

La pose des éléments est faite en partant du bas vers le faîtage, lorsque la toiture est à recouvrement. Pour les toitures à deux versants avec faîtières, les lignes de travées doivent coïncider exactement pour permettre un bon placement des faîtières. Le sens de la pose se fait dans le sens de la direction du vent.

d) Charpente en bois sur tous les bâtiments

Les fermes et pannes des toitures y compris les supports, seront réalisées en bois, et ce tenant compte de certaines portées importantes.

e) Couverture toiture (Tous les Bâtiments)

Les couvertures seront réalisées en tôles ondulées galvanisées BG28. Cette couverture y compris faîtières de recouvrement sera posée suivant les recommandations en matière.

7. REVETEMENT SOL ET MURAL

a) Chape

Le sous pavement est réalisé par une chape brute d'épaisseur 10 cm de béton B dosé à 250 Kg/m³ de ciment. Elle est faite en une seule couche, de l'épaisseur du sous pavement ordinaire, coulage sur une surépaisseur de remblai d'une valeur égale au pavement (chape comprise) avoisinant. Le joint entre le béton et un pavement est toujours marqué. Le béton est à tirer soigneusement à la règle de façon à obtenir la surface la plus plane possible.

b) Pavement en ciment lissé

Le pavement sera réalisé soit avec une chape rapportée coulée sur place, soit avec surfacage.

c) Faïences

Les faïences de 15x15 ou 20x30 d'un ton à approuver par le DPO à compléter à tous les endroits où il en manque dans les locaux sanitaires et ailleurs suivant indication aux plans de repérage avec joint de 2 mm maximum et le tout rejointoyé au ciment blanc.

8. ENDUITS SUR MURS

a) Préparation du support

La préparation comprend obligatoirement les travaux suivants :

- L'enlèvement des impuretés,
- L'enlèvement des clous, des éléments de construction mal fixés et tout corps étranger,
- Le décapage des matériaux dépassant le plan du parement,
- Le bouchage des trous existants dans les parements,
- L'humidification du support par aspersion d'eau, sauf s'il est suffisamment humide,
- Le bouchardage des surfaces trop lisses,
- Le grattage des joints souillés ou peu résistants,
- Le remplissage et le recouvrement par des bandes adhésives des joints entre différents matériaux.

Les échafaudages doivent être placés sans enlever les matériaux du support. Aucun trou ne peut être pratiqué à cet effet dans les murs et parois sans l'autorisation du DPO ; de tels trous ne sont admis que dans des cas exceptionnels.

Les réparations doivent être strictement invisibles.

b) Composition des mortiers

Les compositions des mortiers à employer sont les suivantes :

- Mortier n°1, de ciment pour maçonnerie : 250 kg de ciment par m³ de sable,
- Mortier n°2, de ciment pour enduits intérieurs : 300 kg de ciment par m³ de sable,
- Mortier n°3, de ciment pour enduits extérieurs : 350 kg de ciment par m³ de sable
- Mortier n°4, de ciment pour enduits de pavements et plinthes : 400 kg de ciment par m³ de gravier passant au tamis à mailles de 5 mm de côté et refusant au tamis d'un millimètre de côté.

c) Mise en œuvre

L'enduit est projeté à la truelle sur le support humide, puis dressé à la latte. L'enduit a une épaisseur totale de ± 20 mm. Il est appliqué en deux couches de même composition.

d) Réparation

L'entrepreneur doit effectuer avec le plus grand soin les réparations nécessaires après le passage des corps de métier qui le suivent et des fissures éventuelles constatées pendant la période de garantie fixée à un an à dater de la réception provisoire ou de l'occupation de l'immeuble.

e) Enduit de mortier

Les maçonneries extérieures reçoivent un enduit au mortier de ciment.

f) Enduit projeté écrasé ou taloché (Tyrolien)

L'enduit constitué de mortier n°4 est projeté par appareil à une distance plus ou moins grande suivant la grosseur du grain souhaité. L'appareil à moteur ou « canon » est à préférer à l'appareil manuel

9. MENUISERIES METALLIQUES

Toutes les menuiseries extérieures seront en acier.

Pour tous les ouvrages, l'entrepreneur doit établir les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose en liaison avec les autres corps d'état. Tous ces plans ainsi que des échantillons seront soumis à l'approbation de DPO.

10. MENUISERIE EN BOIS

a) Exécution et mise en œuvre

Toutes les menuiseries sont exécutées suivant les règles de l'art. Pour les menuiseries en bois à vernir, une couche de protection est appliquée sur toutes les surfaces des menuiseries extérieures avant la pose

b) Traitement du bois

Les contreplaqués employés doivent avoir été collés au moyen de produits contenant des agents de protection contre l'attaque des insectes.

Les bois massifs sont protégés avant montage par immersion totale dans un bain de produit approprié de première qualité. La durée du trempage doit permettre une imprégnation de 200 gr minimum de produit par m² de face vue.

c) Prescriptions communes à tous les ouvrages en bois

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in blue ink. On the left, there is a large, stylized signature. Next to it is a vertical line followed by the initials 'HLS'. To the right of these are several other signatures, including one that appears to be 'C. B.' and another that is more cursive. On the far right, there are the initials 'OK' and 'G F'.

Tous les bois utilisés doivent être du bois tropical de charpente ou de menuiserie avivé sur quatre faces, bien secs et ayant au moins une vieillesse d'abattage de six (6) mois. Ils devront être droits de fil, exempts de piqûres, de brûlures, de gerces dues au retrait, de pourritures, de dégâts etc. Ils seront sciés de vives arêtes. L'entreprise tiendra compte dans la mise en œuvre, des distances réglementaires pour le feu.

Stockage : les bois approvisionnés sur chantier sont stockés dans des endroits à l'abri de l'humidité et du soleil.

d) Portes en bois

Les portes en bois doivent être fabriquées d'une manière rigide, le constructeur veillera spécialement à éviter tout voilement.

Chaque porte reçoit trois solides charnières qui sont fixées par des vis appropriées.

e) Quincaillerie et serrureries

Les objets de quincailleries et de serrureries seront d'un label de bonne qualité et doivent répondre aux exigences des normes en la matière. Un échantillon de chaque modèle à poser sera soumis à l'appréciation et à l'approbation préalable du DPO ainsi que du Maître d'Ouvrage.

Les quincailleries et serrureries sont comprises dans le prix proposé par l'entrepreneur. Pour la menuiserie bois ou métallique, il est souhaitable que l'équipement en fermeture et en rotation soit assuré par un petit appareillage consistant principalement en des ferrures de fermeture et des ferrures de rotation.

Les serrures et poignées de portes, consistent en des serrures à larder ou à mortaiser. Elles sont entièrement noyées dans le support des portes. Des serrures en applique ou entaillées peuvent être utilisées pour les toilettes.

Les ferrures de rotation consistent principalement en paumelles métalliques à bois, dont les lames de grande longueur sont percées chacune de quatre (4) trous pour vis, pour assurer une bonne liaison avec le bois.

Il est prescrit l'utilisation de paumelles en acier laminé, plus robustes que les paumelles en acier roulé, ou bien de paumelles électriques.

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in blue ink. On the left, there are three distinct signatures. In the center, there is a signature that appears to read 'J. P. F. J. J. J.'. To the right of this, there is a large, stylized signature. Further right, there are the initials 'MK' and 'AG' written in a simple, bold style.

Toute la quincaillerie sera mise en place avec le plus grand soin. Les entailles nécessaires auront la profondeur voulue, pour ne pas altérer la force du bois. Elles présenteront les dimensions précises de la ferrure e largeur et en longueur et seront exécutées de façon à ce que la quincaillerie affleure exactement les bois.

Chaque serrure comportera trois (3) clefs à fournir par l'entreprise. De toutes les clefs livrées, aucune ne doit pouvoir ouvrir une autre porte que celle pour laquelle elle est destinée.

La pose se fait à double mastic, après fixation par pointe à goupille ou à baguette. Dans les châssis mobiles, les verres sont collés du côté du pivot. Tout verre fendu par une pointe doit être remplacé.

Le vitrier ne dépose jamais son mastic sur les planches, pavements ou sur tout objet susceptible d'être tâché. Son travail achevé, il prend soin d'évacuer les décombres hors des lieux de mise en œuvre. Epaisseur requise pour les verres : 4 mm.

11. EGOUTAGE

Toutes les canalisations seront en PVC.

Les pentes des canalisations seront calculées par l'entreprise pour assurer une parfaite évacuation des eaux mais ne seront pas en tout cas inférieures à 1 cm par mètre.

12. ASSAINISSEMENT ET SANITAIRE

a) Généralités

• Assainissement

Les travaux d'assainissement comprennent l'ensemble des ouvrages nécessaires à l'acheminement et à l'évacuation des eaux de toutes natures, soit vers le réseau d'assainissement, soit vers la nature. Les travaux comprennent toutes les canalisations un petit filet d'eau en béton B de forme V dans l'enclos de l'école, y compris tous les travaux préparatoires (petit terrassement, etc.). Les travaux prévus sont exécutés dans les règles de l'art et avec soin. L'attributaire devant sous sa responsabilité, doit réaliser une installation répondant aux remarques du DPO.

• Sanitaires

L'Attributaire doit fournir les installations complètes en ordre de marche et établies conformément aux règles de l'art et aux règles en vigueur sans pouvoir à ces deux points de vue considérer comme limitatives pour ses fournitures et installations, les indications contenues dans le présent document, notamment :

- La fourniture de tous les appareils en état de marche y compris les accessoires,
 - Les scellements et fixations de tous les appareils,
 - Les fournitures et la pose des fourreaux de protection des tuyauteries dans les traversées de maçonnerie, ou éventuellement de béton,
 - La peinture antirouille de toutes les parties métalliques non galvanisées,
 - La fourniture et mise en place, raccordement des siphons de sol destinés à recueillir les eaux de lavage ou de vidange des blocs sanitaires et des autres locaux,
 - Liaisons équipotentielle des canalisations.
- Mise en œuvre du matériel et des matériaux

Les appareils ou dispositifs brevetés qui sont employés par l'attributaire n'engagent que sa seule responsabilité pour tout préjudice pouvant être causé dans l'exécution ou la jouissance de l'installation de l'installation par les poursuites dont l'attributaire pourrait être l'objet du fait de l'emploi abusif de dispositifs ou d'appareils brevetés.

b) Appareils sanitaires

- W.C. turc

Fourniture et pose de W.C Turc en quantité prévue. Celui-ci est en porcelaine vitrifiée blanche comprenant la sortie « S » y compris un porte-papier en laiton chromé avec couvercle, type à appliquer 10cm, avec vis de fixation.

c) Equipement et accessoire de toilettes

- A chaque WC : 1 porte papier

13. PEINTURE

a) Généralités

The bottom of the page features several handwritten signatures and initials in blue ink. On the left, there is a large, stylized signature. In the center, there is a signature that appears to be 'C. R. ...'. To the right of the center, there is a signature that looks like 'G. ...'. On the far right, there are initials 'G S' and a small mark that looks like 'VK'.

Les vernis et couleurs à employer seront d'une bonne marque et de toute première qualité.

Les claustras, les murs extérieurs et la partie haute des murs intérieurs recevront deux couches de peinture latex, teintes à déterminer par l'Architecte et le DPO.

Les menuiseries, planches de rive à peindre et les murs intérieurs sur une hauteur de 1.80m au-dessus du pavement, recevront deux couches de peinture à huile de toute première qualité, les teintes étant déterminées par l'Architecte et le DPO.

b) Qualités des peintures

L'attributaire doit joindre à sa disposition une notice indiquant la marque, la qualité et le mode d'emploi des produits proposés pour chaque genre d'ouvrage.

Si les produits sont acceptés, il ne sera plus question d'employer d'autres produits sur le chantier. Les produits employés sont livrés sur chantier dans leurs emballages d'origine et fermés. Aucun produit d'une autre marque, diluant ou autre, ne peut être stocké sur le chantier.

Des prélèvements et analyses peuvent être prescrits, à la charge de l'entrepreneur, vérifier la qualité des matériaux employés.

c) Mise en œuvre des produits

L'attributaire doit fournir l'ensemble de la mise en œuvre de la peinture à exécuter conformément aux règles en vigueur et aux prescriptions des fabricants des produits, sans pouvoir à ces points de vue considérer comme limitatives pour ces fournitures et leur mise en œuvre, les indications contenues dans le présent document et notamment sur la superposition des matériaux d'origine et/ou de qualités différentes.

d) Travaux préparatoires

Fourniture et livraison à pied d'œuvre des matériaux et produits nécessaires à l'exécution de cette prestation :

- Préparation des supports enduits : grattage, rebouchage, égrenage, bossage, repassage nécessaire
- Protection des sols, plafonds, parois, menuiseries, meubles, agencements, divers, ...
- Nettoyage des tâches au fur et à mesure des travaux.

e) Teinture et ton

Pour le choix de la nuance, l'entrepreneur présentera la carte de ses teintes courantes. Il échantillonne les teintes cassées jusqu'à la complète satisfaction de l'Architecte ou du DPO et du Maître de l'Ouvrage.

La mise au point de la nuance se fait exclusivement par le mélange des peintures préparées de même marque et déclarées mixibles par le fabricant ou par l'addition de pigments broyés en pâte portant la marque du fabricant de la peinture et déclarés par lui mixibles à cette peinture. L'addition de tout autre pigment ou colorant est interdite.

f) Garantie

L'entrepreneur est tenu de décaper et de refaire à ses frais tout ouvrage ou partie de l'ouvrage qui présenterait dans un délai de deux (2) mois prenant cours à l'achèvement effectif des travaux de peinture l'un des défauts suivant : cloque, écaillage ou Pélage, fissuration jusqu'au support, altération prononcée de la teinte. Il en est de même pour les peintures qui présentent avant la fin du troisième mois de leur mise en œuvre, un degré appréciable de farinage.

g) Peinture sur maçonneries intérieures

Après les travaux préparatoires, les enduits sur maçonnerie recevront :

- 1 couche de brûlage de fond au mastic
- 1 première couche de peinture latex ou similaire
- 1 deuxième couche de finition de latex ou similaire

❖ Peinture au latex

Le travail comporte la réparation des trous et défauts au moyen d'enduit à l'eau, le ponçage à sec du support, l'application d'une couche de fond et d'une couche de finition sur les murs et plafonds (intérieurs et extérieurs).

❖ Vernis sur bois

Outre la couche d'imprégnation qui peut être appliquée à l'Atelier, le ponçage à sec, deux couches de vernis de finition sont appliquées après la pose.

h) Peinture sur menuiseries métalliques

Lorsque le fer est métallisé ou galvanisé, on emploie du chromate de zinc. Le support est débarrassé de toute trace de rouille, de graisse ou de calamine. Application de deux couches intermédiaires à huile et d'une couche de finition. Les parties en mouvement sont graissées.

14. ETANCHEITE DES TOITURES

- Régularisation de la surface avec de l'enduit lisse.
- Application du liquide primé pour la couche d'adhérence.
- Application du mastic pour le colmatage et le traitement des remontées et des parapets.
- Application de la colle 7 A pour l'ancrage.
- Fourniture et pose de la membrane d'étanchéité Derbigum Per 4 mm à chaud avec le chalumeau.

15. ETANCHEITE DES MURS

- Application de la peinture enduit SIKAFILL pour protection des façades contre la pénétration des eaux.

Quelques caractéristiques :

- Couleurs : rouge – oxyde RAL 3009
- Vert – RAL 6010,
- Gris – RAL 7004,
- Blanc – RAL 9003
- Densité : $\pm 1,2$ Kg/L
- Extrait sec : $\pm 60\%$
- Temps de séchage à $\pm 20^{\circ}\text{C}$: sec au toucher
 $\pm 20^{\circ}\text{C}$ à 30 minutes
Complètement sec : ± 4 à 5 heures
- Elongation à la rupture : $> 500\%$
- Résistance à la traction : $\text{min } 10/\text{cm}^2$
- Essai de pliage – 5°C : pas de fissuration
- Résistance aux chocs : 7500mm
- Vieillessement à $+ 70^{\circ}\text{C}$: perte d'élongation $< + 40^{\circ}\text{C}$
- Thermique : perte dans la masse $< 10\%$

- Perte d'élongation après vieillissement < 35%
 - Il est recommandé d'appliquer une armature de renforcement SIKARMATURE sur la première couche de SIKAFILL à l'état frais et couvrir d'une deuxième couche non – diluée de SIKAFILL.
- Consommation – Dosage $\pm 1\text{kg/m}^2$ (2 ou plusieurs couches)

16. LES CHAMBRE DE VISITE (CV)

Les chambres de visite seront exécutées à parois en maçonnerie des briques cuites de 15 x 15 x 28.

Elles seront terminées par un couvercle en béton brut bien scellé au mortier bitumineux avec anneau de levage pour les chambres enterrées et par un couvercle en béton dont la face supérieure sera garnie d'un revêtement assorti à celui de l'endroit où elle est implantée, scellée au mortier bitumineux sur la périphérie de la dalle.

Les dimensions énoncées ci-après sont celles du diamètre intérieur brut.

CV 80 x 80 pour les eaux lavabos et des douches

CV 100 x 100 pour les eaux vannes

CV 120 x 120 pour le séparateur de graisse

CV 140 x 140 pour le dégraisseur

17. FOSSE SEPTIQUE DE 50 usagers

18. PUIT PERDANT et PUIT A PLACEINTA

Puits perdus de diamètres 150 cm. Le premier qui sera en connexion avec la fosse IMMOF aura à récolter les eaux filtrées de la fosse septique.

19. AMENAGEMENT DES PETITES RIGOLLES POUR L'EVACUATION DES EAUX DE PLUIE

- Le long de tous les bâtiments, sera aménagé des petites rigoles en forme de V pour l'évacuation des eaux de pluie vers l'exutoire.

20. NETTOYAGE DU CHANTIER FIN DES TRAVAUX

A la fin des travaux, l'entreprise est tenue de faire disparaître toutes les tâches de peinture ou de vernis et d'évacuer après nettoyage complet des vitres, sols, WC, et l'ensemble du chantier avant son repli.

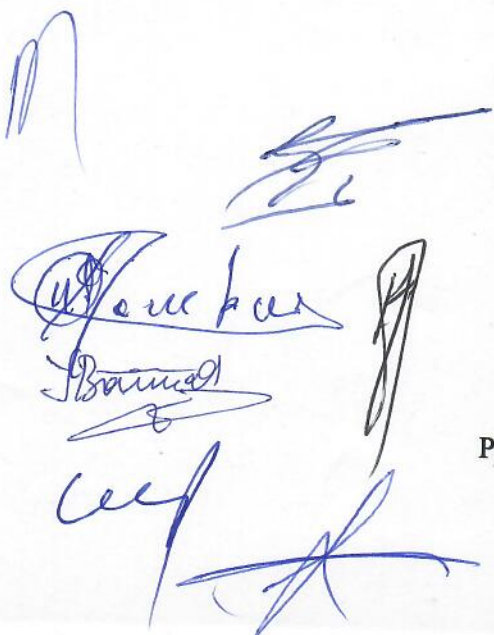
Après nettoyage et ramassage, toutes les immondices, ordures et débris seront évacués à la décharge publique hors site de la Mairie.

Les travaux ne sont considérés comme achevés complètement qu'après le nettoyage du chantier et après que les ouvrages aient été mis en état d'être utilisés par leur destinataire.

21. RECEPTION PROVISOIRE ET DEFINITIVE

A la réception provisoire, les ouvrages autour des bâtiments devront être livré parfaitement propre et débarrassé des gravats et déchets de toute nature, esplanade et les pentes réglées de manière à éviter la stagnation des eaux à proximité des bâtiments.

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions permettant de vérifier le bon fonctionnement des installations d'eau et d'électricité, les mémés prescriptions sont applicables à la réception définitive.



ANNEXE 13. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION DES MARCHES

PREAMBULE

Objet

Le présent cahier des charges définit les conditions d'exécution des travaux de Construction d'un marché avec une latrine extérieure à fosse septique et dépôts pour chaque quartier.

- **Mission d'études**

L'entreprise Satisfied Engineering project s.a.r.l

- **Contrôle et Surveillance**

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES

a) Généralités

Le présent cahier définit les conditions techniques d'exécution des travaux de Construction de Huit bâtiments et une latrine à fosse septique.

Toutes dispositions citées au devis descriptif et sur les plans devront être respectées tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de construction.

Tous les matériaux employés doivent être de meilleure qualité et exempts de tous les défauts capables de compromettre la solidité, l'apparence, la durabilité, la performance ou la fonctionnalité des ouvrages.

Avant de les mettre en œuvre, l'Entrepreneur fournira à l'agrément du Délégué à Pied d'œuvre et/ou du Fonctionnaire Dirigeant (FD), un échantillon des matériaux qu'il se propose de mettre en œuvre. Les matériaux réellement employés sur le chantier doivent être de même qualité et composition que les échantillons retenus.

b) Installation de chantier

L'entrepreneur prend à sa charge toute démarche et frais pour l'aménagement avant les travaux d'une baraque constituant le bureau de chantier. L'entrepreneur aura à sa charge la réalisation des installations des chantiers et leur entretien en

cours d'exécution (voirie d'accès, aires de stockage des matériaux et matériels, magasins, réserves d'eau et cetera).

Seront également supportés par l'entreprise, les travaux de remise en état des plates-formes de voirie publique ou privées dont les dégradations seraient imputées au trafic du chantier.

L'entrepreneur mettra à la disposition du bureau de contrôle et surveillance un bureau bien aménagé équipé, il prendra en charge les transports liés à l'exécution de la mission de contrôle durant toute la durée des travaux.

De plus, l'entrepreneur devra inclure les coûts des études d'exécution sur la base des plans architecturaux et des résultats géotechniques enregistrés sur le site du projet, conformément aux prescrits du point 1.13.

c) Panneau de chantier

A front de voirie, l'Adjudicataire fait placer à ses frais, un panneau où figurent les indications relatives à l'ouvrage suivant les instructions qu'il obtiendra auprès du fonctionnaire Dirigeant.

d) Protection du chantier

L'entrepreneur, doit prévoir et rendre effective toutes les mesures de sécurité suivant les normes édictées par la protection du travail et cela durant toute la durée des travaux.

e) Planning

L'Entrepreneur sera tenu de fournir un planning sous forme graphique et par tranches successives. Le planning fera apparaître clairement les détails pour chaque corps d'état ainsi que le délai global pour l'exécution complète. L'unité de temps sera la semaine. Préalablement à la signature du marché, il est prévu une séance de travail avec l'entrepreneur pour la mise au point définitive du PLANNING D'EXECUTION DES TRAVAUX.

f) Gravois ou Gravats — Enlèvement

L'Entrepreneur aura à sa charge et à ses frais exclusifs le nettoyage, l'enlèvement et le transport des gravois provenant de ses travaux.

g) Déchargement et montage des matériaux

L'Entrepreneur effectuera à ses frais exclusifs tout déchargement, manutentions et montages de ses matériaux, matériel, échafaudage, etc.

h) Protection des ouvrages et assurance contre le vol

L'Entrepreneur devra à ses frais, assurer la protection de ses ouvrages et restera responsable de tout dégât qui y serait apporté pour quelque cause que ce soit jusqu'à la réception provisoire des travaux.

i) Vérification des cotes

L'Entrepreneur devra vérifier soigneusement les cotes portées sur les plans et s'assurer de leur concordance dans les différents dessins.

Aucune côte ne devra être prise à l'échelle sur les plans pour l'exécution. L'Entrepreneur devra s'assurer, sur place, avant toute mise en œuvre de la possibilité de suivre les côtes et indications diverses et, en cas d'imprécision, en référer immédiatement au Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur ne pourra de lui-même apporter aucune modification aux plans et devis, mais devra signaler au Maître d'œuvre tout changement jugé utile.

Faute de se conformer aux présentes prescriptions, l'Entrepreneur sera responsable de toute erreur d'exécution et de leurs conséquences.

j) Échantillons— modèles

L'Entrepreneur devra présenter au choix du Maître d'œuvre, avant toute exécution, tous échantillons au modèle des produits, matériaux, ouvrages fabriqués ou de marque prévus au devis

k) Bureau de chantier

Un local sera mis à la disposition du Fonctionnaire dirigeant et du Délégué à Pied d'Œuvre, représentants du Maître d'œuvre. Le local sera meublé au minimum. Par ailleurs, les documents ci-après seront à la disposition du Maître d'ouvrage ou son représentant :

- Série des plans fixés sur panneau
- Devis descriptif tous corps d'état
- Planning des travaux tenu à jour le livre des ordres de services
- Le livre des attachements

l) Article de fabrication

Le devis descriptif fait état d'Article de fabrication dont le nom du fournisseur est éventuellement indiqué dans le texte. Cette référence est donnée pour préciser la nature et le genre de l'appareil ou matériaux qu'il y aura lieu de mettre en œuvre. Les Entrepreneurs pourront proposer à l'agrément du

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page, including a large 'M' on the left and several cursive signatures in the center and right.

Maître d'œuvre un appareil ou un matériau d'un autre fournisseur à la double condition suivante :

- ✓ Que le matériau ou l'appareil proposé soit de même nature de qualité et durabilité au moins équivalentes à l'appareil ou au matériau choisi dans le texte et qu'il ait le même aspect
- ✓ Que l'appareil ou le matériau proposé en remplacement soit nettement défini dans la proposition de l' Entrepreneur. Dans le cas où ces conditions ne seraient pas remplies, Le Maître d'œuvre aura toujours le droit d'exiger la mise en œuvre de l'appareil ou le matériau indiqué dans le dossier technique.

m) Etudes : Responsabilités des entreprises

L'Entrepreneur prendra à sa charge tous les frais ou honoraires d'ingénieurs ou techniciens qu'il aura dû s'adjoindre pour ses diverses études ou détails d'exécution ou plans de variantes. Il est aussi tenu de prendre à sa charge.

Tous les frais d'assurance couvrant à la fois l'Entreprise, le concepteur ou tout autre Bureau d'Etudes Consultant. Avant toute mise en œuvre, l'Entrepreneur sera tenu de présenter au Maître d'œuvre tous les plans, croquis, détails, schémas, etc. de leurs installations ou ouvrages spéciaux.

En cas de variante, l'Entrepreneur assume seul la responsabilité de la conception technique des calculs des dimensions et compositions. Dans le cas où il se référerait simplement aux plans fournis par le Maître d'œuvre il lui revient cependant de vérifier l'exactitude des calculs et des plans. Cette prescription est valable pour tous les corps d'état.

n) QUALITÉ ET PROVENANCE DES MATÉRIAUX

Les matériaux utilisés devront être conformes aux spécifications fixées par les présentes prescriptions techniques et dans tous les cas présentent les qualités nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage.

L'Entrepreneur est tenu de produire toutes justifications de provenance et qualité des matériaux et, à ses frais fournir tous les échantillons en vue des essais de vérifications qui pourraient être demandés par le maître d'œuvre, ces essais étant exécutés aux frais de l'Entrepreneur.

Tous les matériaux défectueux refusés par le maître d'œuvre seront évacués aux frais de l'Entrepreneur. Tous les matériaux défectueux refusés par le maître

d'œuvre seront évacués hors du chantier par l' Entrepreneur à ses frais et dans les délais qui lui seront impartis.

o) RÉFÉRENCES AUX NORMES

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront agréés par le maître d'œuvre. Ils proviendront de lieux d'extraction ou de production ci-dessous.

Désignation des matériaux	Qualité
Sable module de finesse entre 2,8 et 3,2 (sable exempt de substances organiques)	Carrière
Poussière de carrière entre 0/2 et 0/8	Pierre dure concassée
Caillasse 2/8, 8/15, 15/25	Pierre concassée
Ciment artificiel	Type portland
Acier (sans rouille peinture ou graisse)	Normes NBN 15

Eau

L'eau ne pourra contenir aucune substance préjudiciable au béton.

Briques cuites

Les briques en terre devront être bien pressées et bien cuites conformément aux prescriptions du maître d'œuvre. Leurs faces devront être planes, et destinées à recevoir l'enduit.

Mortier

La composition des mortiers sera la suivante :

Désignation	Ciment en kg	Chaux grasse	Sable en l	Grain de sable en l			
Mortier n°1	300	-	1000				
Mortier n°2	350	-	1000				
Mortier n°3	300	-	700	400			
Mortier n°4	500	-	1000				
Mortier n°5	150	250	1000				

Mortier n°1A	200	-	450				
Mortier n°2A	250	-	450				
Mortier n°3A	300	-	450				
Mortier n°4A	350	-	350	350			
Mortier n°5A	400	-	350	350			

- 600 kg de ciment par m³ de sable, enduit étanche
- 150 kg de ciment par m³ chapes
- 250 kg de ciment par m³ de sable, enduits extérieurs et pour hourder la Maçonnerie en fondation
- 250 kg de ciment par m³, enduits intérieurs et pour hourder la maçonnerie en élévation, briques en terre et claustras.

Béton non armé

- Béton de propreté a 150 kg/m³ en 5 cm d'épaisseur sous les semelles ou ouvrages en béton armé au fond des fouilles.
- Béton à 250 kg/m³ en 7 cm épaisseur pour sous pavement
- Béton à 250 kg en 7 cm épaisseur pour sous pavement de tous les trottoirs extérieurs destinés à recevoir un revêtement de finition (ciment lissé).

Béton armé

350 kg de ciment par m³. Les calculs sont établis conformément aux instructions relatives aux ouvrages en béton armé publiées par le C.G.C en vigueur en R.D. Congo.

L'Entreprise veillera la pose de tous tubages à fond de coffrage, avant bétonnage, et ce tant pour les travaux relatifs à leur marché que ceux des sous-traitants Les agrégats et leur granulométrie seront choisis et déterminés en fonction de l'utilisation qui leur est réservée. Les coffrages seront soignés à faces brutes destinées à être enduites.

Les coffrages du béton destiné à rester apparents à l'état naturel lisse de décoffrage, non enduit seront réalisés par contre plaque marine d'épaisseur minimum 20 mm.

Bois de charpente et menuiserie

Ils auront une résistance à la rupture en compression axiale, minimum de 500 kg/cm² à 17% d'humidité. Les calculs de résistance se baseront sur une tension admissible à la compression et à la traction de 90 kg/cm² en section courante et 110 kg/cm² en compression localisée, au contact des boulons.

La tension de cisaillement admissible dans le sens longitudinal sera 13 kg/cm². Les bois seront traités par trempage dans un produit fongicide et insecticide (anti-termite).

TERRASSEMENTS GÉNÉRAUX POUR LES OUVRAGES

g) Terrassements généraux

- La terre arable est enlevée sur une profondeur de 20 cm sur toutes les parties du terrain destinée à former l'assiette des ouvrages. Elle est stockée à proximité afin d'être utilisée à la fin des travaux.
- L'attributaire prend toutes les dispositions utiles pour que des éboulements ne se produisent pas en cours de travaux. Les remblais sont exécutés par couches de 20 cm de terres humidifiées puis damées.

h) Tracés des ouvrages

L'entrepreneur procédera à l'implantation générale des ouvrages à construire, suivant les plans d'architecture en présence du DPO. Le tracé des ouvrages incombe à l'entrepreneur. Le FD vérifiera et approuvera ces opérations. Les implantations feront l'objet d'un procès-verbal établi au fur et à mesure de leur contrôle par le DPO, l'architecte et le Fonctionnaire Dirigeant.

L'Entrepreneur est responsable des erreurs commises.

i) Décapage et démolition

Avant l'implantation des ouvrages, le terrain sera préparé afin de commencer les travaux sur une aire libre de tout arbre, souches, broussaille, détritux végétaux, constructions ou minéraux abandonnés sur les lieux.

j) Fouilles

Les fouilles ou rigoles pour les fondations seront en tout état de cause descendues jusqu'au bon sol et à une profondeur sous terrain après terrassement général tel qu'indiquée dans les études du sol.

Les dimensions des fouilles seront définies sur le plan de fondation à fournir par l'entrepreneur avant le démarrage des travaux.

Les fonds de fouilles sont dressés horizontalement arrosés, et damés soigneusement. Les fonds de fouilles doivent toujours faire l'objet d'une réception par le DPO avec procès-verbal.

Il est strictement interdit à l'Entrepreneur d'exécuter des fondations ou de fermer les fouilles avant de les avoir fait réceptionner par le DPO. Il est strictement interdit de remblayer les fouilles descendues trop basses, mêmes en damant soigneusement, à l'insu du DPO.

En cas d'emploi d'engins mécaniques, les mesures doivent être prises pour qu'en dessous du niveau définitif des fonds de fouilles, les sols ne soient pas défoncés et que leur cohésion reste parfaite.

k) Déblais

Les terres provenant de déblais peuvent être conservés pour réemploi éventuel en remblais, pour autant que ces terres répondent aux caractéristiques des terres de remblais.

l) Remblais des fouilles

Après exécution des ouvrages en fondation, il sera précédé aux remblais à l'aide des produits des déblais de bonne qualité, au besoin expurgés de tout élément végétal.

Le remblayage s'effectuera par couches successives horizontales d'une épaisseur de 20 cm maximum. Chaque couche sera soigneusement arrosée et compactée à l'aide de dames d'un poids minimum de 25 Kg. L'emploi de dames en bois est formellement interdit et le tassement à l'eau n'est pas permis.

L'entrepreneur devra tenir compte des tassements éventuels du terrain et y remédier soit par remblais excédentaires, soit par rechargement.

22.BÉTON NON-ARME ET ARME

d) Béton de propreté

Le béton de propreté sera coulé sur une épaisseur indiquée sur les plans. Un minimum de 5 cm est pressenti pour cette épaisseur.

Le dosage du béton de propreté répondant à celui pour le béton de type prévu pour ouvrage non armé, s'établit comme suit pour chaque mètre cube :

- 150 Kg/m³ suffisant de ciment
- 400 litres de sable et
- 800 litres de pierrailles de granulométrie

Le béton de propreté sera réalisé sous toutes les faces des murs de fondation, longrines, radiers, regards des eaux usées et eaux vannes ainsi que de manière générale, sous tous les ouvrages dont la base est en contact avec le sol.

e) Béton de sous pavement

L'épaisseur du béton est de ± 10 cm. Il est coulé sur le remblai compacté, non végétal ; il est damé après mise en place. La face supérieure du béton est parfaitement nivelée ou dressée.

Le dosage du béton de sous pavement s'établit comme suit :

- 250 Kg de ciment
- 400 l de sable
- 800 l de pierrailles de granulométrie 8/15 mm

f) BÉTON ARMÉ

• **Généralités**

L'entrepreneur doit assurer la fourniture et la pose aux emplacements nécessaires, des fourreaux en PVC ou similaires pour permettre le passage de canalisation. Les réservations nécessaires au passage des câbles, tubes et autres sont positionnées avec précision. Les éléments de réservation doivent permettre un démoulage facile, net et sans balèvres ou épaufrures.

• **Dosage du béton armé**

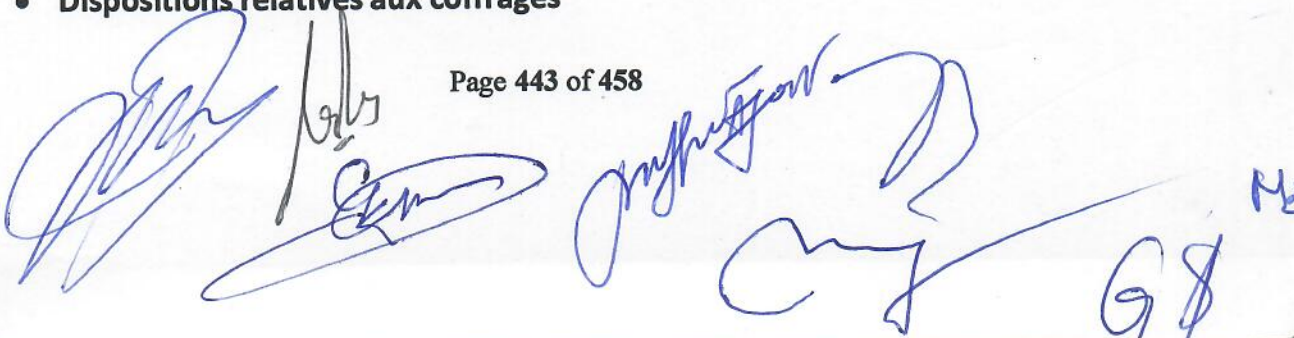
Le dosage du béton armé, pour tous les ouvrages en béton armé s'établit comme suit pour chaque mètre cube de béton :

- 350 Kg de ciment
- 400 litres de sable et
- 800 litres des pierrailles de granulométrie 8/15mm

• **Malaxage**

Le béton est malaxé le plus près possible du lieu d'emploi, sur des surfaces propres, humides, exemptes d'eau, et jamais sur la boue ou de la terre sèche.

• **Dispositions relatives aux coffrages**



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page, including a large signature on the left, a smaller one in the center, and a large one on the right with the initials 'G8' written below it.

Les coffrages sont contreventés et raidis par étauçons, en vue de résister sans déformations appréciables et sans l'aide du béton en exécution, aux tensions sur la construction, y compris la pression du vent, le poids propre et le poids du béton lui-même.

Ils doivent présenter une étanchéité suffisante. Si le béton armé présente des déformations importantes après coulage, il doit être démoli et reconstruit aux frais de l'entrepreneur. Un soin particulier doit être apporté à l'exécution des coffrages qui doivent être conçus de manière à ne subir aucune déformation par suite de la vibration du béton.

D'autre part, les coffrages doivent être jointifs pour ne pas laisser couler la laitance du ciment, phénomène qui risque de s'aggraver à la suite de l'utilisation des vibreurs mécaniques.

Les soubassements seront arasés au niveau des longrines basses pour les surfaces découvertes, toutes les précautions seront prises au cours de la pose du coffrage et pendant le coulage du béton, pour que les parements présentent au décoffrage une surface dressée et un aplomb rigoureux.

Il est entendu que si cette prescription n'est pas respectée, l'entrepreneur devra sans supplément corriger cette malfaçon et la faire approuver par le DPO.

- **Mise en œuvre**

Toutes les surfaces reprises doivent être nettoyées et humidifiées auparavant. Le béton est mis en œuvre immédiatement après mélange et avec toutes les précautions nécessaires, pour éviter toute détérioration due aux pertes de temps ou pertes d'eau, au facteur eau ciment et à la main d'œuvre employée à la confection des ouvrages en béton armé. Le béton armé ne peut tomber dans le coffrage d'une hauteur libre de plus de 1 cm.

Si une telle chute ou une plus grande est nécessaire, il sera fait usage d'une gouttelette ou d'un tuyau placé avec pente de $\frac{1}{2}$.

Les coffrages sont légèrement frappés à coups de marteau en vue de libérer les bulles d'air vers la surface. Le béton coulé sera arrosé fréquemment jusqu'à l'âge de 15 jours.

- **Décoffrage**

Les ouvrages en béton ne peuvent être décoffrés avant que le béton n'ait atteint le durcissement suffisant. Il faut attendre au moins 7 jours avant de décoffrer les éléments coulés.

Après décoffrage, les parois en béton ne doivent présenter aucun défaut compromettant la résistance et/ou la solidité (c'est-à-dire nids de gravier, armatures apparentes ou insuffisamment enrobées). Dans pareils cas, les reprises sont indispensables avec ragréage au grain de riz.

- **Eau de gâchage**

Les eaux destinées au gâchage des bétons et mortiers ne devront pas contenir de matières en suspension, de sels dissous et de déchets industriels au-delà des normes usuelles en RDC. En cas de doute, l'architecte ou le DPO pourra prescrire des analyses nécessaires au frais de l'entrepreneur par un laboratoire agréé.

23.MAÇONNERIES

d) Tolérances

Les plans sont cotés : pour maçonnerie.

Le non-respect des tolérances, en ce qui concerne les baies des fenêtres et des portes, entraîne le refus du travail.

Ces tolérances sont, par rapport aux dimensions nominales : 10 mm en plus ou en moins.

e) Mise en œuvre

Les maçonneries pour les élévations des murs en briques cuites selon les épaisseurs fixées aux plans.

Les briques sont posées sur plein bain de mortier, serrés fortement les uns contre les autres, les joints parfaitement remplis. Les maçonneries sont exécutées suivant toutes les règles de l'art.

Les murs sont d'aplomb, de niveau et droits. L'avancement de la maçonnerie se fait uniformément d'aplomb et de niveau.

L'épaisseur des joints est de 1 cm Les joints sont verticaux et alternés.

Les maçonneries à enduire sont exécutées à joints ouverts d'une profondeur de 1 cm. Le mortier utilisé à la composition ci-après : 250 kg de ciment par mètre cube de sable. Les reprises, après arrêt, se font sur maçonnerie nette, nettoyée et humidifiée.

f) Mur extérieur et intérieur

Les murs extérieurs et intérieurs sont réalisés en briques cuites dimensions 15 x 15 x 25. Les tolérances pour l'implantation et les dimensions des baies de fenêtres et de portes sont de 1cm.

24.TOITURE

f) Défauts

L'entrepreneur s'assure que le dessus des pannes est exempt de creux ou de renflement. S'il en existe ou s'il se présente d'autres défauts nuisant à la planéité des versants, il est tenu de les faire disparaître.

g) Accessoires

La pose des éléments de couverture de la toiture comporte tous les accessoires et sujétions de fixation et d'étanchéité suivant le type de couverture.

h) Pose des éléments

La pose des éléments est faite en partant du bas vers le faîtage, lorsque la toiture est à recouvrement. Pour les toitures à deux versants avec faîtières, les lignes de

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page, including a large signature on the left, a signature in the center, and initials 'DHR' and 'G.B.' on the right.

travées doivent coïncider exactement pour permettre un bon placement des faîtières. Le sens de la pose se fait dans le sens de la direction du vent.

i) Charpente en bois sur tous les bâtiments

Les fermes et pannes des toitures y compris les supports, seront réalisées en bois, et ce tenant compte de certaines portées importantes.

j) Couverture toiture (Tous les Bâtiments)

Les couvertures seront réalisées en tôles ondulées galvanisées BG28. Cette couverture y compris faîtières de recouvrement sera posée suivant les recommandations en matière.

25. REVETEMENT SOL ET MURAL

d) Chape

Le sous pavement est réalisé par une chape brute d'épaisseur 7 cm de béton B dosé à 250 Kg/m³ de ciment. Elle est faite en une seule couche, de l'épaisseur du sous pavement ordinaire, coulage sur une surépaisseur de remblai d'une valeur égale au pavement (chape comprise) avoisinant. Le joint entre le béton et un pavement est toujours marqué. Le béton est à tirer soigneusement à la règle de façon à obtenir la surface la plus plane possible.

e) Pavement en surfacage

Le pavement sera réalisé soit avec une chape rapportée coulée sur place avec une couche de 2 cm de surface.

26. ENDUITS SUR MURS

g) Préparation du support

La préparation comprend obligatoirement les travaux suivants :

- L'enlèvement des impuretés,






- L'enlèvement des clous, des éléments de construction mal fixés et tout corps étranger,
- Le décapage des matériaux dépassant le plan du parement,
- Le bouchage des trous existants dans les parements,
- L'humidification du support par aspersion d'eau, sauf s'il est suffisamment humide,
- Le bouchardage des surfaces trop lisses,
- Le grattage des joints souillés ou peu résistants,
- Le remplissage et le recouvrement par des bandes adhésives des joints entre différents matériaux.

Les échafaudages doivent être placés sans enlever les matériaux du support. Aucun trou ne peut être pratiqué à cet effet dans les murs et parois sans l'autorisation du DPO ; de tels trous ne sont admis que dans des cas exceptionnels.

Les réparations doivent être strictement invisibles.

h) Composition des mortiers

Les compositions des mortiers à employer sont les suivantes :

- Mortier n°1, de ciment pour maçonnerie : 250 kg de ciment par m³ de sable,
- Mortier n°2, de ciment pour enduits intérieurs : 300 kg de ciment par m³ de sable,
- Mortier n°3, de ciment pour enduits extérieurs : 350 kg de ciment par m³ de sable
- Mortier n°4, de ciment pour enduits de pavements et plinthes : 400 kg de ciment par m³ de gravier passant au tamis à mailles de 5 mm de côté et refusant au tamis d'un millimètre de côté.

i) Mise en œuvre

L'enduit est projeté à la truelle sur le support humide, puis dressé à la latte. L'enduit a une épaisseur totale de ± 20 mm. Il est appliqué en deux couches de même composition.

j) Réparation

L'entrepreneur doit effectuer avec le plus grand soin les réparations nécessaires après le passage des corps de métier qui le suivent et des fissures éventuelles constatées pendant la période de garantie fixée à un an à dater de la réception provisoire ou de l'occupation de l'immeuble.

k) Enduit de mortier

Les maçonneries extérieures reçoivent un enduit au mortier de ciment.

27. MENUISERIES METALLIQUES

Toutes les menuiseries extérieures seront en acier.

Pour tous les ouvrages, l'entrepreneur doit établir les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose en liaison avec les autres corps d'état. Tous ces plans ainsi que des échantillons seront soumis à l'approbation de DPO.

28. MENUISERIE EN BOIS

f) Exécution et mise en œuvre

Toutes les menuiseries sont exécutées suivant les règles de l'art. Pour les menuiseries en bois à vernir, une couche de protection est appliquée sur toutes les surfaces des menuiseries extérieures avant la pose

g) Traitement du bois

Les contreplaqués employés doivent avoir été collés au moyen de moyen de produits contenant des agents de protection contre l'attaque des insectes.

Les bois massifs sont protégés avant montage par immersion totale dans un bain de produit approprié de première qualité. La durée du trempage doit permettre une imprégnation de 200 gr minimum de produit par m² de face vue.

h) Prescriptions communes à tous les ouvrages en bois

Tous les bois utilisés doivent être du bois tropical de charpente ou de menuiserie avivé sur quatre faces, bien secs et ayant au moins une vieillisse d'abattage de six (6) mois. Ils devront être droits de fil, exempts de piqûres, de brûlures, de gerces dues au retrait, de pourritures, de dégâts etc. Ils seront sciés de vives arêtes.

OK
68

L'entreprise tiendra compte dans la mise en œuvre, des distances réglementaires pour le feu.

Stockage : les bois approvisionnés sur chantier sont stockés dans des endroits à l'abri de l'humidité et du soleil.

i) Portes en bois

Les portes en bois doivent être fabriquées d'une manière rigide, le constructeur veillera spécialement à éviter tout voilement.

Chaque porte reçoit trois solides charnières qui sont fixées par des vis appropriées.

j) Quincaillerie et serrureries

Les objets de quincailleries et de serrureries seront d'un label de bonne qualité et doivent répondre aux exigences des normes en la matière. Un échantillon de chaque modèle à poser sera soumis à l'appréciation et à l'approbation préalable du DPO ainsi que du Maître d'Ouvrage.

Les quincailleries et serrureries sont comprises dans le prix proposé par l'entrepreneur. Pour la menuiserie bois ou métallique, il est souhaitable que l'équipement en fermeture et en rotation soit assuré par un petit appareillage consistant principalement en des ferrures de fermeture et des ferrures de rotation.

Les serrures et poignées de portes, consistent en des serrures à larder ou à mortaiser. Elles sont entièrement noyées dans le support des portes. Des serrures en applique ou entaillées peuvent être utilisées pour les toilettes.

Les ferrures de rotation consistent principalement en paumelles métalliques à bois, dont les lames de grande longueur sont percées chacune de quatre (4) trous pour vis, pour assurer une bonne liaison avec le bois.

Il est prescrit l'utilisation de paumelles en acier laminé, plus robustes que les paumelles en acier roulé, ou bien de paumelles électriques.

Toute la quincaillerie sera mise en place avec le plus grand soin. Les entailles nécessaires auront la profondeur voulue, pour ne pas altérer la force du bois. Elles

OK
G8

présenteront les dimensions précises de la ferrure e largeur et en longueur et seront exécutées de façon à ce que la quincaillerie affleure exactement les bois.

Chaque serrure comportera trois (3) clefs à fournir par l'entreprise. De toutes les clefs livrées, aucune ne doit pouvoir ouvrir une autre porte que celle pour laquelle elle est destinée.

p)

La pose se fait à double mastic, après fixation par pointe à goupille ou à baguette.

Dans les châssis mobiles, les verres sont collés du côté du pivot. Tout verre fendu par une pointe doit être remplacé.

Le vitrier ne dépose jamais son mastic sur les planches, pavements ou sur tout objet susceptible d'être tâché. Son travail achevé, il prend soin d'évacuer les décombres hors des lieux de mise en œuvre. Epaisseur requise pour les verres : 4 mm.

29. EGOUTAGE

Toutes les canalisations seront en PVC.

Les pentes des canalisations seront calculées par l'entreprise pour assurer une parfaite évacuation des eaux mais ne seront pas en tout cas inférieures à 1 cm par mètre.

30. ASSAINISSEMENT ET SANITAIRE

d) Généralités

• Assainissement

Les travaux d'assainissement comprennent l'ensemble des ouvrages nécessaires à l'acheminement et à l'évacuation des eaux de toutes natures, soit vers le réseau d'assainissement, soit vers la nature. Les travaux comprennent toutes les canalisations un petit filet d'eau en béton B de forme V dans l'enclos de l'école, y compris tous les travaux préparatoires (petit terrassement, etc.). Les travaux prévus sont exécutés dans les règles de l'art et avec soin. L'attributaire devant sous sa responsabilité, doit réaliser une installation répondant aux remarques du DPO.

• Sanitaires

L'Attributaire doit fournir les installations complètes en ordre de marche et établies conformément aux règles de l'art et aux règles en vigueur sans pouvoir à ces deux points de vue considérer comme limitatives pour ses fournitures et installations, les indications contenues dans le présent document, notamment :

- La fourniture de tous les appareils en état de marche y compris les accessoires,
 - Les scellements et fixations de tous les appareils,
 - Les fournitures et la pose des fourreaux de protection des tuyauteries dans les traversées de maçonnerie, ou éventuellement de béton,
 - La peinture antirouille de toutes les parties métalliques non galvanisées,
 - La fourniture et mise en place, raccordement des siphons de sol destinés à recueillir les eaux de lavage ou de vidange des blocs sanitaires et des autres locaux,
 - Liaisons équipotentielle des canalisations.
- Mise en œuvre du matériel et des matériaux

Les appareils ou dispositifs brevetés qui sont employés par l'attributaire n'engagent que sa seule responsabilité pour tout préjudice pouvant être causé dans l'exécution ou la jouissance de l'installation de l'installation par les poursuites dont l'attributaire pourrait être l'objet du fait de l'emploi abusif de dispositifs ou d'appareils brevetés.

e) Appareils sanitaires

- W.C. turc

Fourniture et pose de W.C Turc en quantité prévue. Celui-ci est en porcelaine vitrifiée blanche comprenant la sortie « S » y compris un porte-papier en laiton chromé avec couvercle, type à appliquer 10cm, avec vis de fixation.

f) Equipement et accessoire de toilettes

- A chaque WC : 1 porte papier

31. PEINTURE

The bottom of the page features several handwritten signatures and initials in blue ink. On the left, there is a large, stylized signature. In the center, there is a signature that appears to be 'Cano'. To the right of 'Cano' is another signature, possibly 'Caf'. Further right, there is a signature that looks like 'Puffinberger'. On the far right, there are some initials and the number '98'.

i) Généralités

Les vernis et couleurs à employer seront d'une bonne marque et de toute première qualité.

Les claustras, les murs extérieurs et la partie haute des murs intérieurs recevront deux couches de peinture latex, teintes à déterminer par l'Architecte et le DPO.

Les menuiseries, planches de rive à peindre et les murs intérieurs sur une hauteur de 1.80m au-dessus du pavement, recevront deux couches de peinture à huile de toute première qualité, les teintes étant déterminées par l'Architecte et le DPO.

j) Qualités des peintures

L'attributaire doit joindre à sa disposition une notice indiquant la marque, la qualité et le mode d'emploi des produits proposés pour chaque genre d'ouvrage.

Si les produits sont acceptés, il ne sera plus question d'employer d'autres produits sur le chantier. Les produits employés sont livrés sur chantier dans leurs emballages d'origine et fermés. Aucun produit d'une autre marque, diluant ou autre, ne peut être stocké sur le chantier.

Des prélèvements et analyses peuvent être prescrits, à la charge de l'entrepreneur, vérifier la qualité des matériaux employés.

k) Mise en œuvre des produits

L'attributaire doit fournir l'ensemble de la mise en œuvre de la peinture à exécuter conformément aux règles en vigueur et aux prescriptions des fabricants des produits, sans pouvoir à ces points de vue considérer comme limitatives pour ces fournitures et leur mise en œuvre, les indications contenues dans le présent document et notamment sur la superposition des matériaux d'origine et/ou de qualités différentes.

l) Travaux préparatoires

Fourniture et livraison à pied d'œuvre des matériaux et produits nécessaires à l'exécution de cette prestation :

- Préparation des supports enduits : grattage, rebouchage, égrenage, bossage, repassage nécessaire

- Protection des sols, plafonds, parois, menuiseries, meubles, agencements, divers, ...
- Nettoyage des tâches au fur et à mesure des travaux.

m) Teinture et ton

Pour le choix de la nuance, l'entrepreneur présentera la carte de ses teintes courantes. Il échantillonne les teintes cassées jusqu'à la complète satisfaction de l'Architecte ou du DPO et du Maître de l'Ouvrage.

La mise au point de la nuance se fait exclusivement par le mélange des peintures préparées de même marque et déclarées mixibles par le fabricant ou par l'addition de pigments broyés en pâte portant la marque du fabricant de la peinture et déclarés par lui mixibles à cette peinture. L'addition de tout autre pigment ou colorant est interdite.

n) Garantie

L'entrepreneur est tenu de décaper et de refaire à ses frais tout ouvrage ou partie de l'ouvrage qui présenterait dans un délai de deux (2) mois prenant cours à l'achèvement effectif des travaux de peinture l'un des défauts suivant : cloque, écaillage ou Pélage, fissuration jusqu'au support, altération prononcée de la teinte. Il en est de même pour les peintures qui présentent avant la fin du troisième mois de leur mise en œuvre, un degré appréciable de farinage.

o) Peinture sur maçonneries intérieures

Après les travaux préparatoires, les enduits sur maçonnerie recevront :

- 1 couche de brûlage de fond au mastic
- 1 première couche de peinture latex ou similaire
- 1 deuxième couche de finition de latex ou similaire

❖ Peinture au latex

Le travail comporte la réparation des trous et défauts au moyen d'enduit à l'eau, le ponçage à sec du support, l'application d'une couche de fond et d'une couche de finition sur les murs et plafonds (intérieurs et extérieurs).

❖ Vernis sur bois

Outre la couche d'imprégnation qui peut être appliquée à l'Atelier, le ponçage à sec, deux couches de vernis de finition sont appliquées après la pose.

p) Peinture sur menuiseries métalliques

Lorsque le fer est métallisé ou galvanisé, on emploie du chromate de zinc. Le support est débarrassé de toute trace de rouille, de graisse ou de calamine. Application de deux couches intermédiaires à huile et d'une couche de finition. Les parties en mouvement sont graissées.

32. ETANCHEITE DES TOITURES

- Régularisation de la surface avec de l'enduit lisse.
- Application du liquide primé pour la couche d'adhérence.
- Application du mastic pour le colmatage et le traitement des remontées et des parapets.
- Application de la colle 7 A pour l'ancrage.
- Fourniture et pose de la membrane d'étanchéité Derbigum Per 4 mm à chaud avec le chalumeau.

33. ETANCHEITE DES MURS

- Application de la peinture enduit SIKAFILL pour protection des façades contre la pénétration des eaux.

Quelques caractéristiques :

- Couleurs : rouge – oxyde RAL 3009
- Beige – RAL 6010
- Blanc – RAL 9003
- Densité : $\pm 1,2$ Kg/L
- Extrait sec : $\pm 60\%$
- Temps de séchage à $\pm 20^\circ\text{C}$: sec au toucher
 $\pm 20^\circ\text{C}$ à 30 minutes
Complètement sec : ± 4 à 5 heures
- Elongation à la rupture : $> 500\%$
- Résistance à la traction : min 10/cm²

- Essai de pliage – 5°C : pas de fissuration
- Résistance aux chocs : 7500mm
- Vieillissement à + 70°C : perte d'élongation < + 40°C
- Thermique : perte dans la masse < 10%
- Perte d'élongation après vieillissement < 35%
- Il est recommandé d'appliquer une armature de renforcement SIKARMATURE sur la première couche de SIKAFILL à l'état frais et couvrir d'une deuxième couche non – diluée de SIKAFILL.
- Consommation – Dosage $\pm 1\text{kg/m}^2$ (2 ou plusieurs couches)

34. LES CHAMBRE DE VISITE (CV)

Les chambres de visite seront exécutées à parois en maçonnerie des briques cuites de 15 x 15 x 28.

Elles seront terminées par un couvercle en béton brut bien scellé au mortier bitumineux avec anneau de levage pour les chambres enterrées et par un couvercle en béton dont la face supérieure sera garnie d'un revêtement assorti à celui de l'endroit où elle est implantée, scellée au mortier bitumineux sur la périphérie de la dalle.

Les dimensions énoncées ci-après sont celles du diamètre intérieur brut.

CV 80 x 80 pour les eaux lavabos et des douches

CV 100 x 100 pour les eaux vannes

CV 120 x 120 pour le séparateur de graisse

CV 140 x 140 pour le dégraisseur

35. FOSSE SEPTIQUE DE 360 usagers

36. PUIT PERDANT et PUIT A PLACEINTA

Puits perdus de diamètres 150 cm. Le premier qui sera en connexion avec la fosse IMMOF aura à récolter les eaux filtrées de la fosse septique.

37. AMENAGEMENT DES PETITES RIGOLES POUR L'EVACUATION DES EAUX DE PLUIE

MSK
G 8

Le long de tous les bâtiments, sera aménagé des petites rigoles en forme de V pour l'évacuation des eaux de pluie vers l'exutoire.

38. NETTOYAGE DU CHANTIER FIN DES TRAVAUX

A la fin des travaux, l'entreprise est tenue de faire disparaître toutes les tâches de peinture ou de vernis et d'évacuer après nettoyage complet des vitres, sols, WC, et l'ensemble du chantier avant son repli.

Après nettoyage et ramassage, toutes les immondices, ordures et débris seront évacués à la décharge publique hors site de la Mairie.

Les travaux ne sont considérés comme achevés complètement qu'après le nettoyage du chantier et après que les ouvrages aient été mis en état d'être utilisés par leur destinataire.

39. RECEPTION PROVISOIRE ET DEFINITIVE

A la réception provisoire, les ouvrages autour des bâtiments devront être livré parfaitement propre et débarrassé des gravats et déchets de toute nature, esplanade et les pentes réglées de manière à éviter la stagnation des eaux à proximité des bâtiments.

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions permettant de vérifier le bon fonctionnement des installations d'eau et d'électricité, les mêmes prescriptions sont applicables à la réception définitive.

40. BREVE ORIENTATION ARCHITECTURALE

- 4hangards dont chacune possède une surface de 50 m²;
- Les colonnes soutenant les hangars sont réalisées en béton armé avec un dosage de 350kg/ m³;
- Un bloc sanitaire de 10 m²;
- L'épaisseur du sous-pavement est de 7cm dosé à 250kg/m³;
- La charpente sera en bois avec 2 versants ;

- Les dalles des étagères sont réalisées en béton armé dosé à 350kg/m^2 de dimension $0,15 \times 1 \times 2\text{m}$;
- La hauteur des murs est de $2,5\text{ m}$ et cela sera fait en maçonnerie de briques cuites de $10 \times 15 \times 30$ dosé à 250kg/m^3 ;
- Le pavement sera fait en surfacage ;
- La hauteur de la fondation est 50cm et cela en maçonnerie de moellon ;
- Le chainage de poutre se fera avec les barres de 12mm de diamètre et de 6mm pour les cadres (étriers).
- Ayant été sur terrain les terrains disponibles pour la construction de ces ouvrages sont valables en longueur tout comme en largeur.

