



# APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

## CAHIER SPECIAL DE CHARGE COMPLET- CSCC

<b>1. PROJET</b>		DGD
NOM DU PROJET :		Le programme #Health4All (#H4A) 2022-2026
CODE DU PROJET :		
<b>2. OBJET DE LA DEMANDE</b>		
INTITULE DU MARCHE :		Travaux de Constructions / Réhabilitations dans les zones de santé de Boma mangbetu – Pawa
REFERENCE MEMISA :		<b>RDC.ISR.N.01.24</b>
DATE DE LA DEMANDE :		<b>17 Avril 2024</b>
<b>3. INSTRUCTIONS</b>		
RECEPTION DES OFFRES PAR MAIL :	DATE :	<b>06 Mai 2024 à 17h00 au plus tard</b>
	LIEU :	A : <a href="mailto:joseph.mukombozi@memisa-rdc.org">joseph.mukombozi@memisa-rdc.org</a> et copie obligatoire aux adresses suivante <a href="mailto:margaux.daniels@memisa.be">margaux.daniels@memisa.be</a> + <a href="mailto:vanaman.cherif@memisa.be">vanaman.cherif@memisa.be</a> + <a href="mailto:rob.dormaels@memisa.be">rob.dormaels@memisa.be</a>
	ANNEXES A JOINDRE	Voir ci-dessous
DELAI DE VALIDITE DES OFFRES :		120 jours
<b>4. DOCUMENTS DU MARCHE</b>		
N°	DENOMINATION	
1.	Formulaire d'appel d'offre* <b>Obligatoire</b>	
2.	Conditions du marché	
3.	Spécifications techniques* <b>Obligatoire</b>	
4.	Fiche d'identification du soumissionnaire* <b>Obligatoire</b>	
5.	Proposition de planning détaillé des travaux* <b>Obligatoire</b>	
6.	Proposition financière* <b>Obligatoire</b>	
7.	Documents Administratifs (Article 6.2)* <b>Obligatoire</b>	
8.	Documents probant disponibilité des capacités financières (Garantie bancaire)* <b>Obligatoire</b>	
9.	Document des visites des terrains (Visé & Approuvé par les ECZ et BAT)* <b>Obligatoire</b>	

\* A joindre obligatoirement à l'offre



---

## SOMMAIRE

---

SOMMAIRE.....	2
INSTRUCTIONS AUX CANDIDATS.....	3
1. Préambule .....	3
2. Objectif du Cahier Spécial de Charge Complet.....	3
3. Planning du Cahier Spécial de Charge : .....	3
4. Questions et Clarifications.....	4
5. Éligibilité .....	4
6. Instructions pour soumettre une offre.....	4
7. Procédure applicable .....	5
8. Période de validité.....	5
9. Devise .....	5
10. Langue des offres et procédure.....	5
11. Modification ou retrait des offres .....	5
12. Coûts de préparation des offres.....	5
13. Ouverture, évaluation des offres et critères de sélection.....	5
14. Notification d'attribution et signature du contrat .....	6
15. Propriété des offres.....	6
16. Type de contrat.....	6
17. Annulation de la procédure d'appel d'offres .....	6
ANNEXE N° 1 : Cahier des Charges – Spécificités Techniques générales et particulières (CPT/G) – Lot 1 et Lot 2 .....	7
ANNEXE 2 : Formulaire d'appel d'offre Restreint Lot 1 et Lot 2 .....	19
ANNEXE 3 : Modèle Offre Financière Lot 1 et Lot 2.....	20
ANNEXE 4 : Délai d'Exécution des Travaux Lot 1 et Lot 2 .....	31
ANNEXE 5 : Schémas et Plans Lot 1 et Lot 2 .....	32



## INSTRUCTIONS AUX CANDIDATS

En soumettant une offre, le soumissionnaire accepte sans aucune restriction la totalité des conditions spécifiques et générales de ce contrat comme étant la seule base de cette procédure de passation de marché, quelles que soient ses propres conditions, auxquelles il renonce par la présente.

La soumission d'une offre ne contenant pas toutes les informations et documents demandés avant la date limite indiquée entraînera le refus de l'offre en question.

Aucune réserve concernant le dossier d'appel d'offres ne sera prise en compte. Toute réserve entraînera le refus immédiat de l'offre en question sans même qu'elle soit étudiée.

### 1. Préambule

**Memisa** est une organisation non gouvernementale (ONG) médicale belge de coopération au développement qui lutte pour un accès aux soins de santé pour toutes et tous, particulièrement pour les plus vulnérables.

### 2. Objectif du Cahier Spécial de Charge Complet

L'objectif de ce CSCC est de solliciter des offres compétitives pour :

#### Lot 1 : Construction et Rehabilitations dans la zone de santé rurale de Boma:

- Construction de la Pédiatrie de la Zone de santé de Boma
- Rehabilitations de la Maternité du Centre de Santé de Legu

#### Lot 2 : Construction et Rehabilitations dans la Zone de santé de Pawa

- Réhabilitation de la Maternité de l'HGR Pawa
- Construction CS Likasi

Vous trouverez une description détaillée des biens et des services demandés par Memisa dans les spécifications techniques en ANNEXE No 1 : Cahier des charges -Spécificités Techniques.

### 3. Planning du Cahier Spécial de Charge :

	DATE	HEURE*
Date de lancement de la DAO	17 Avril 2024	
Visite des sites pour les Lot 1 – Lot 2	Du 22 au 27 Avril 2023	De 8h à 17h
Date limite pour demander des clarifications à Memisa	29 Avril 2024	17h 00mn
Dernier jour où Memisa donne ces clarifications	30 Avril 2024	17h 00mn
Date limite de soumission des offres (date de réception, et non date d'envoi)	06 Mai 2024	17h 00mn
Session d'ouverture des offres par Memisa	07 Mai 2024	10h 30mn
Evaluation Administrative des offres	07 Mai 2024	
Evaluation Technique et Financière des offres	Du 07 au 09 Mai 2024	
Notification d'attribution au candidat retenu	09 Mai 2024	15h 00mn
Signature du contrat	10 Mai 2025	

\* Toutes les heures indiquées sont à l'heure locale de Kinshasa  
Ce planning est susceptible d'être modifié librement par Memisa.



#### 4. Questions et Clarifications

Si Memisa Belgique, de sa propre initiative ou en réponse à une demande d'un candidat, ajoute ou clarifie des informations au dossier, ces informations seront envoyées par écrit et partagées en même temps avec tous les autres candidats qui se sont manifestés.

Les soumissionnaires peuvent adresser leurs questions par écrit à l'adresse email suivante : [joseph.mukombozi@memisa-rdc.org](mailto:joseph.mukombozi@memisa-rdc.org) et copie obligatoire aux adresses suivante [margaux.daniels@memisa.be](mailto:margaux.daniels@memisa.be) + [vanaman.cherif@memisa.be](mailto:vanaman.cherif@memisa.be) + [rob.dormaels@memisa.be](mailto:rob.dormaels@memisa.be) jusqu'au **30 Avril 2024** en y indiquant la référence de dossier d'appel d'offre suivante : **RDC.ISR.01.24**

Tout soumissionnaire qui cherchera à organiser une réunion privée avec Memisa pendant la durée de la procédure de la DAO est exclu de la procédure d'appel d'offres.

#### 5. Éligibilité

La participation à l'appel d'offre est ouverte de manière égale à toute personne physique ou morale et à toutes les sociétés/entreprises.

Ne peut être autorisée la participation de personnes individuelles, organisations, sociétés ou entreprises :

- Soumises à une procédure de déclaration de faillite, de liquidation, de mise sous séquestre, de créanciers ou de toute autre procédure similaire existant dans la législation nationale.
- Coupables de fautes professionnelles graves enregistrées
- En défaut avec l'obligation fiscale, conformément aux dispositions légales du pays.

Afin de participer à cet appel d'offres, les soumissionnaires doivent :

- Prouver à Memisa qu'ils peuvent répondre aux exigences administratives, techniques et financières nécessaires et ont la capacité financière et les ressources pour exécuter efficacement le contrat.

**La visite des différents sites est obligatoire pour tous les soumissionnaires.**

#### 6. Instructions pour soumettre une offre

##### **6.1 – Format de réponse**

Les offres sont à envoyer par e-mail aux adresses suivantes : [joseph.mukombozi@memisa-rdc.org](mailto:joseph.mukombozi@memisa-rdc.org) et copie obligatoire aux adresses suivante [margaux.daniels@memisa.be](mailto:margaux.daniels@memisa.be) + [vanaman.cherif@memisa.be](mailto:vanaman.cherif@memisa.be) + [rob.dormaels@memisa.be](mailto:rob.dormaels@memisa.be).

Chaque offre devra être présentée en un exemplaire original unique en version électronique PDF.

##### **6.2 – Contenu des offres**

Le soumissionnaire doit fournir dans sa proposition des informations suffisantes pour démontrer son respect des conditions requises établies dans chaque partie de cet Appel d'Offre. La proposition doit inclure :

##### **- Sur le plan administratif**

- Le « Formulaire de soumission » dûment complété et signé
- Un certificat de visite site signé par le MCZ/MDH ou IT selon le site et contresigné par Memisa
- Une copie conforme de l'enregistrement au Registre du commerce ou copie notariée de statut pour les ONG.
- Une copie de l'Identification National
- Un certificat d'enregistrement National aux ITPR
- Le certificat d'identification fiscale en cours de validité
- Une déclaration de la CNSS avec Preuves de paiements valide
- Une attestation de situation fiscale en cours de validité
- Une Garantie Bancaire de au moins 10% du couts des travaux proposé par l'entreprise



- **Sur le Plan Technique**

- La liste des travaux similaires des 5 dernières années
- Les certificats de bonnes exécutions des 5 dernières années
- La Liste du personnel d'encadrements valide pour les travaux
- Les CV et Diplômes du personnels d'encadrement valide
- La liste de matériels et équipements techniques valide
- Le Planning réaliste et pragmatique d'exécution des travaux pour chaque site
- La Description pratique de l'organisation du chantier

- **Sur le Plan financier**

- Le Modèle d'offre de prix détaillée selon l'annexe 3, accompagnée de notes explicatives si nécessaire.

Memisa se réserve le droit de contacter ces références sans en avertir le soumissionnaire.

### **6.3 – Propositions en retard**

Les offres arrivant après la date limite seront rejetées.

Aucune proposition ne pourra être modifiée une fois passée la date de clôture de l'appel d'offres.

#### **7. Procédure applicable**

Memisa se réserve le droit de négocier, d'accepter ou de rejeter toute proposition ou cotation à son entière discrétion et de poursuivre le dialogue compétitif pour toute réponse qu'il considère comme avantageuse. Memisa n'est pas tenue d'accepter les prix les plus bas ni aucune proposition.

#### **8. Période de validité de l'offre**

La durée de validité de l'offre est de **cent vingt jours (120 jours)** calendrier à compter de la date limite de l'offre.

#### **9. Devise**

Les offres devront être présentées en Dollars Américains, TVA incluses.

#### **10. Langue des offres et procédure**

Les offres ainsi que toute la correspondance et tous les documents relatifs à l'offre échangés entre les 2 parties doivent être rédigés en français.

#### **11. Modification ou retrait des offres**

Les candidats peuvent modifier ou retirer leur offre par une notification écrite avant la date limite de soumission des offres indiquée.

#### **12. Coûts de préparation des offres**

Aucun des frais engagés par le candidat pour préparer et soumettre son offre n'est remboursable.

#### **13. Ouverture, évaluation des offres et critères de sélection**

L'ouverture des offres aura lieu **le 08 Mai 2024 par l'équipe de Memisa Siège, Kinshasa et Isiro partir de 15 heures via Teams.**

L'évaluation ultérieure des offres sera effectuée par un comité d'évaluation composé de représentants de Memisa. Le contrat sera attribué à l'offre qui sera à la fois **conforme techniquement et administrativement et la plus avantageuse sur le plan économique**, si l'on tient compte de la qualité des services offerts et du prix de l'offre.



Dans un souci de transparence et d'égalité de traitement, le comité d'évaluation peut demander aux soumissionnaires, par écrit, d'apporter sous 48 heures des clarifications concernant leur offre, sans qu'ils puissent pour autant la modifier. Aucune de ces demandes de clarifications ne doit viser à corriger d'éventuelles erreurs initiales ou des manquements affectant la performance du contrat ou faussant la compétition.

Tout soumissionnaire qui tenterait d'influencer le comité d'évaluation dans le processus d'examen, de clarification, d'évaluation et de comparaison des offres, d'obtenir des informations sur l'avancement du processus ou d'influencer Memisa dans sa décision concernant l'attribution du contrat verrait son offre immédiatement rejetée. Aucune excuse ne sera acceptée pour les soumissions d'offres tardives. Les offres qui arriveront trop tard seront rejetées sans être évaluées.

#### **14. Notification d'attribution et signature du contrat**

Le soumissionnaire sélectionné sera informé par écrit que son offre a été acceptée (notification d'attribution). Memisa enverra au fournisseur sélectionné les documents d'achat signés en deux exemplaires originaux.

Les soumissionnaires n'ayant pas été retenus seront informés par e-mail sous 7 jours à compter de la date d'attribution. Dans les 05 jours ouvrables suivant la réception du contrat, le fournisseur retenu devra le signer, le dater et le renvoyer à Memisa. Si le contrat ne parvient pas à Memisa à l'adresse d'envoi des offres dans les 7 jours de la date d'envoi des documents d'achat, l'attribution sera considérée comme nulle.

#### **15. Propriété des offres**

Memisa détient la propriété de toutes les offres reçues dans le cadre de cette procédure. Par conséquent, les offres ne seront pas renvoyées aux soumissionnaires.

#### **16. Type de contrat**

Le contrat qui sera conclu entre le fournisseur retenu et Memisa sera établi selon le contrat de prestation de service.

#### **17. Annulation de la procédure d'appel d'offres**

En cas d'annulation d'une procédure, les soumissionnaires en seront informés par Memisa.

Si la procédure est annulée avant qu'aucune offre extérieure n'ait été consultée, les offres seront renvoyées par le même canal aux soumissionnaires.

Une annulation peut se produire quand :

1. La procédure a été infructueuse, à savoir quand Memisa n'a reçu aucune offre valide ou financièrement viable, voire aucune réponse du tout ;
2. Les paramètres économiques ou techniques du projet ont été fondamentalement modifiés ;
3. Des circonstances exceptionnelles ou un cas de force majeure rendent impossible l'exécution normale du projet;
4. Des irrégularités se sont produites dans la procédure, en particulier lorsque celles-ci ont empêché une concurrence loyale.

**Memisa ne pourra en aucun cas être passible de dommages et intérêts, de quelque nature qu'ils soient (en particulier les dommages et intérêts pour perte de profits en cas d'annulation d'un appel d'offres), même si Memisa a été prévenue de la possibilité de dommages et intérêts.  
La publication n'engage pas Memisa à mettre en application le programme ou le projet annoncé.**

#### **LISTE DES ANNEXES :**

**Annexe 1.** Cahier de Charge – Spécifications Techniques Générales et Particulières (CPT/G) Lot 1 - Lot 2

**Annexe 2.** Formulaire d'Appel d'Offre Lot 1 - Lot 2

**Annexe 3.** Modèle Offre Financière Lot 1 - Lot 2

**Annexe 4.** Délai d'Exécution des Travaux Lot 1 - Lot 2

**Annexe 5.** Plans et Schemas Lot 1 - Lot 2



---

## **ANNEXE N° 1 : Cahier des Charges – Spécificités Techniques générales et particulières (CPT/G) – Lot 1 et Lot 2**

---

### **3.1.1. PREAMBULE**

#### **Objet**

Le présent Dossier d'Appel d'Offre définit les conditions d'exécution des travaux de construction/Rehabilitations suivant :

#### **Lot 1 : Construction et Rehabilitations dans la zone de santé rurale de Boma:**

- Construction de la Pédiatrie de la Zone de santé de Boma
- Rehabilitations de la Maternité du Centre de Santé de Legu

#### **Lot 2 : Construction et Rehabilitations dans la Zone de santé de Pawa**

- Réhabilitation de la Maternité de l'HGR Pawa
- Construction CS Likasi

#### **Maître de l'Ouvrage Délégué**

Les travaux à exécuter sont pour le compte du **Memisa Belgique**

#### **Généralités**

Le soumissionnaire doit prévoir dans son offre tous les travaux indispensables et nécessaires pour un parfait achèvement de l'ouvrage. Il doit, lors de l'étude de son devis estimatif, susciter toutes les demandes de renseignements complémentaires pour parfaire son offre, aucune demande de majoration des prix unitaires ne sera prise en considération lors de l'exécution des travaux. L'Entrepreneur reconnaît, par le fait même de la remise de son offre, s'être rendu sur place et connaître parfaitement l'emplacement, l'état et les abords du chantier, la possibilité d'approvisionnement en matériaux, eau et courant nécessaires à tous les besoins de l'entreprise. Il est tenu de prévoir et de prendre les mesures nécessaires pour que les matériaux et matériels soient conduits à pied d'œuvre en temps utile, quels que soit l'état des voies de communications et mode de transport à employer. L'Entrepreneur étant censé s'être rendu compte des difficultés qu'il pourrait rencontrer à cet égard, il n'est admis à alléguer aucun motif de retard.

#### **Sensibilité de l'environnement**

L'Entrepreneur devra organiser les travaux pour ne pas déstabiliser inutilement les terrains environnants. Il devra veiller en permanence à éviter que les activités de chantier ou les ouvrages en eux – mêmes soient à l'origine de pollution ou dégradation de l'environnement.

#### **Intempéries**

Le délai d'exécution du marché inclut toutes les contraintes liées aux pluies. L'Entrepreneur devra tenir compte de ce facteur pour établir son planning des travaux. Il n'y aura pas de prolongation du délai admissible au titre de ces contraintes. Les travaux de couverture devront être organisés de telle façon qu'ils puissent être facilement interrompus le temps des averses, avec la protection appropriée.

Pour l'ouverture de fouilles, l'Entrepreneur devra organiser les travaux pour qu'en cas de pluie les eaux n'entraînent pas l'inondation du site du chantier ou la dégradation des ouvrages.

### **3.1.2. Prescriptions**

Tous les matériaux employés doivent être de bonne 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 au représentant mandaté par le maître de l'ouvrage, 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, dépendamment de la nature de l'ouvrage il sera tenu de fournir 3 échantillons au moins.

### **3.1.3. Installation de chantier**

L'entrepreneur prend à sa charge toute démarche et frais pour l'aménagement avant le début des 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, dépôt pour le stockage des matériaux et matériels, magasins, réserves d'eau, etc....).

Seront également supportés par l'entreprise, les travaux de remise en état des plates-formes de la voirie publique ou privées dont les dégradations seraient imputées au trafic du chantier.

#### **- Protection de chantier**

L'entrepreneur, doit prévoir et rendre effectives toutes les mesures de sécurité suivant les normes édictées par la protection du travail et cela durant toute la durée des travaux. Il est le responsable numéro un de la sécurité du chantier (personnel, matériel et matériaux).

#### **- 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'attribution prend toutes les dispositions utiles pour que des éboulements ne se produisent pas en cours de travaux. Les remblais sont exécutés par couches successives de 20 cm de terres humidifiées puis damées.

Le compactage hydraulique est strictement interdit.

#### **- Tracés des ouvrages**

L'entrepreneur procédera à l'implantation générale des ouvrages à construire, suivant les plans d'architecture en présence d'ingénieur chargé de suivi des chantiers. Le tracé des ouvrages incombe à l'entrepreneur. L'ingénieur chargé de suivi des chantiers vérifiera et approuvera ces opérations. Les implantations feront l'objet d'un procès-verbal établi au fur et à mesure de leur contrôle par l'ingénieur DPO.

L'Entrepreneur est responsable des erreurs commises.

#### **- Fin des travaux**

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. Les locaux qui ont servi au chantier sont mis en parfait état de propreté.

### **3.1.4. Terrassements généraux pour les ouvrages**

#### **3.1.4.1. Fondations**

##### **- Décapage**

Avant l'implantation de l'ouvrage, le terrain sera préparé afin de commencer les travaux sur une aire libre de tout arbre, souches, broussaille, détritus végétaux ou minéraux abandonnés sur les lieux.

##### **- Fouilles pour fondation**

Les fouilles pour les fondations des bâtiments à construire seront en tout état de cause descendues jusqu'au bon sol et à une profondeur d'au moins 80 cm sous terre après terrassement général. Par contre les fouilles pour les fosses sèches auront une profondeur de 2,5m et 4m pour la fosse à placenta.

Les dimensions des fouilles seront définies sur les plans de fondation à fournir par Memisa-Belgique 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 l'ingénieur Memisa 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 l'Ingénieur chargé de suivi des chantiers. Il est strictement interdit de remblayer les fouilles descendues trop basses, mêmes en damant soigneusement, à l'insu de l'ingénieur Memisa.

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.





### - 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.

### - 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 10 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.

### - Béton non armé et armé

#### **Béton non armé**

##### **Béton de propreté**

Le béton de propreté sera coulé sur une épaisseur de 5cm comme indiquée sur les plans. 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/m<sup>3</sup> suffisant de ciment
- 400 litres de sable
- 800 litres de pierrailles de granulométrie
- 75 à 150 litres d'eau de gâchage

Le béton de propreté sera réalisé sous les murs de fondation, d'une manière générale, sous tous les ouvrages dont la base est en contact avec le sol.

##### **Béton de sous pavement**

L'épaisseur du béton est de 0,05 m. 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 et lissée. Le dosage du béton de sous pavement s'établit comme suit :

- 250 Kg de ciment
- 400 litres de sable
- 800 litres de pierrailles 8/15 mm
- 100 à 200 litres d'eau de gâchage

##### **Béton de la dalle périphérique**

L'épaisseur du béton est de 0,10 m. Il est coulé sur le remblai compacté, non végétal ; il est damé après mise en place. La face supérieure du béton est parfaitement nivelée en pente versant vers l'extérieur c.à.d. vers le mur de protection de la fondation (à 1,50 m du mur de fondation) ou dressée et lissée.

Le dosage du béton de la dalle périphérique s'établit comme suit :

- 300 Kg de ciment
- 400 litres de sable
- 800 litres de pierrailles 8/15 mm
- 100 à 200 litres d'eau de gâchage

#### **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 dosé à 350Kg de ciment CPA s'établit comme suit pour chaque mètre cube de béton : Chaque mètre cube de béton

- 350 Kg de ciment
- 400 litres de sable et
- 800 litres des pierrailles de granulométrie
- 150 à 200 litres d'eau de gâchage



Béton armé dosé à 350kg de ciment par m<sup>3</sup> de résistance caractéristique à 28 jours de 25 MPa sur cube de 20 cm de côté ou 220 daN/cm<sup>2</sup> sur cylindrique de 15 cm de diamètre et de 30 cm de hauteur.

Diamètre du granulat 15 mm

### **Fer à béton à adhérence améliorée, HA400, de limite élastique minimale 400 MPa Type d'acier NF A35-027**

Recouvrement 40  $\phi$

Ancrage 15  $\phi$

Crochet 5  $\phi$

Les colonnes et le chaînage ou poutre seront exécutés avec les barres de 10 mm (4  $\phi$  10), les étriers seront en barres de 6 mm espacés de 20 cm et enfin les dalles de couverture des fosses seront armées en une natte des barres de 10 mm espacées de 15cm.

L'entrepreneur prendra à sa charge les essais des éprouvettes du béton en vue de vérifier si la résistance est requise. Il sied de signaler comme pour tous les matériaux, des prélèvements contradictoires pourront être effectués sur chaque matériaux (barre de fer, ciment, béton).

Les matériaux qui ne possèderaient pas les caractéristiques requises devront être enlevés du stock destiné aux travaux et évacuer du chantier.

#### **- 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 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.

Il est entendu que si cette prescription n'est pas respectée, l'entrepreneur devra sans supplément corriger cette malfaçon et la faire approuver par l'ingénieur 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 1m.

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 à 15 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.

#### **- Ouvrage en béton armé**



Les colonnes, poutres, linteaux, et dalle des fosses 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/m<sup>2</sup> de ciment CPA.

- **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'ingénieur Memisa pourra prescrire des analyses nécessaires au frais de l'entrepreneur par un laboratoire agréé.

### 3.1.4.2. Maçonneries

- **Maçonnerie de fondations**

Les murs de soubassement des fondations, de protection de cette dernière, du socle support des citernes et de soutènement seront exécutés en moellons de bonne qualité non friables ou en bloc plein de ciment.

D'une manière générale, avant leur exécution, l'entrepreneur réalisera un béton de propreté de 5cm d'épaisseur bien nivelée.

Les joints de soubassement seront répressifs et lisses au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

En présence de terrain particulièrement humide ou de nappe phréatique à faible profondeur, il sera disposé entre chaînage bas et le soubassement, une isolation contre les remontées capillaires du type feutre bitumée, appliquée sur une chape finement talochée.

Un film synthétique pour la protection des remontées capillaires de l'humidification sera placé au-dessus de la fondation avant l'élévation de la maçonnerie des murs.

- **Maçonnerie des fosses**

La maçonnerie des parois des fosses sera exécutée en blocs pleins de 15 cm x 20 cm x 40 cm.

- **Maçonnerie d'élévation**

**Mise en œuvre**

Les murs sont d'aplomb, de niveau et droit. L'avancement de la maçonnerie se fait uniformément d'aplomb et niveau. L'épaisseur des joints est de 1 cm. Les joints sont verticaux et alternés.

Les maçonneries à enduire sont exécutées à joints ouvert d'une profondeur d'un centimètre.

Le mortier utiliser est le mortier M 250.

La maçonnerie d'élévation d'incinérateur est en briques cuites. L'épaisseur de joint est de 1 cm au maximum.

L'entreprise veille à ce que le mur édifié de manière à obtenir une répartition uniforme des charges sur les fondations.

Les reprises, après arrêts se font sur maçonnerie nette nettoyée et humidifiée.

Les ciments entrant dans la composition des mortiers et béton seront de la classe CPA 32,5 ou CPS L 32,5. Ils devront en tout état de cause satisfaire aux dernières normes connues au moment de l'exécution des travaux. Ils seront livrés sur le chantier en sac bien emballé. Tout humidité ou étant altéré par l'humidité sera rejeté et enlevé immédiatement du chantier.

- **Tolérances**

Les plans sont cotés : pour maçonnerie.

Le non-respect des tolérances, en ce qui concerne les baies des fenêtres, des portes, d'appel d'air et claustras entraîne le refus du travail.

Ces tolérances sont, par rapport aux dimensions nominales : 10 mm en plus ou en moins.

- **Mise en œuvre**

Les maçonneries pour les élévations des murs, les joints seront laissés creux destinés à recevoir un enduit. Les épaisseurs sont fixées aux plans.

Les briques sont posées sur plein bain de mortier de ciment à 250kg. Les maçonneries sont exécutées suivant 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 1cm. Les joints sont verticaux et alternés.



Les maçonneries à enduire sont exécutées à joints ouverts d'une profondeur de 1,5 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.

### 3.1.4.3. TOITURE

#### - Ouvrages en bois

Les éléments de la toiture qui sont réalisés en bois doivent être conformes aux normes, recommandations et prescriptions prévues pour les travaux de menuiserie en RDC.

Les dimensions seront celles généralement adoptées pour ces ouvrages : madriers de 5/10 pour ferme, chevrons 6/6 pour panne et chevrons 5/5 pour le gîtage.

Les bois seront coupés dans des essences de première qualité disponible dans la région, non sensibles aux termites (« bois rouges » en règle générale), convenablement équarris, bien secs, droits, exempts de toutes traces d'attaque de pourriture ou de parasites, propres et globalement conformes aux prescriptions pour les travaux de menuiserie et de charpente.

L'entrepreneur devra fournir obligatoirement un certificat de garantie supplémentaire, pour une année, pour les travaux de toiture (charpente et couverture), pour sa responsabilité et les coûts pouvant être engendrés par des reprises nécessaires pour la parfaite étanchéité et l'absence de toutes déformations des ouvrages. Il devra en justifier au plus tard pour la réception définitive des travaux ; la libération de la retenue garantie et de la caution de bonne exécution étant conditionnée à cette assurance.

#### - Défauts

Avant le lattage ou le voligeage, l'entrepreneur s'assure que le dessus du chevronnage 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

#### - 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.

#### - Pose des éléments

La pose des éléments est faite en partant du bas vers le faitage, 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.

#### - Charpentes

La section des éléments est conforme aux plans (madriers 7 /15 et chevrons 7/7 pour les bâtiments et bloc sanitaire).

La charpente est solidement fixée à l'armature de la poutraison au moyen des fers d'ancrage de 6mm de diamètre. L'emploi au feuillard est strictement défendu. Les bois de charpente sont protégés par un badigeonnage avec du pentansol ou produit similaire comme les huiles moteurs (Huile de vidange)

Les bois seront coupés dans des essences de première qualité disponible dans la région, non sensibles aux termites, convenablement équarris, bien secs, droits, exempts de toutes traces d'attaque de pourriture ou de parasites, propres et globalement conformes aux prescriptions pour les travaux de menuiserie et de charpente.

Le stockage sur chantier se fera obligatoirement à l'abri de la pluie, sur des aires bien aplanies, avec des cales isolant du sol la première rangée des éléments, ainsi que les rangées entrent-elles. Tous les bois devant être utilisés devront être soumis à l'agrément du contrôleur des travaux. Ceux ne présentant pas les qualités requises seront refusés.

Un second traitement fongicide et insecticide devra être appliqué sur chantier, avec les produits professionnels aux dosages convenables (à l'exclusion d'un badigeon d'huile de vidange), avec un délai de trois à quatre jours sera exigé avant la mise en œuvre.

L'exécution des travaux de charpente devra respecter les plans fournis par le maître d'œuvre et ne pourra avoir lieu qu'après son approbation des plans d'exécution proposés par l'Entrepreneur. Les assemblages seront soignés pour éviter des joints ouverts, avec clouage, boulons ou autres accessoires appropriés approuvés par le maître d'œuvre.

Avant la pose des pannes de fixation des tôles de couverture, le titulaire devra vérifier au cordeau que la surface du chevronnage est sans creux ni renflement. Tous les défauts nuisant à la planéité des versants devront être parfaitement corrigés avant de disposer la couverture.



Les prix sont réputés inclure les chutes des coupes et le traitement des faces de coupes avec le produit fongicide et insecticide au fur et à mesure de l'assemblage, les percements et tous les accessoires d'assemblage et de fixation sur les maçonneries et bétons.

#### - **Gîtage**

Les gîtages de rives se placent à 3 cm au minimum et 5 cm au maximum des murs et sont calées contre ceux-ci. Les gîtages sont solidement étrésillonnés pour assurer une rigidité parfaite et de façon à permettre le clouage facile des plaques de plafonnage. Ils seront faits en chevrons de 5/5

#### - **Couverture**

La pente minimale est de 30%. Les couvertures devront être réalisées en tôles ondulées galvanisées BG 28 pré peintes fixées sur des pannes en bois 6/6.

Les assemblages de 6/6 cm seront à effectuer par clivage par clous de 12cm au minimum Il est rappelé particulièrement les points suivants :

- a) De commencer la pose en sens contraire des vents dominants, pour favoriser la pression sur les ondes de recouvrement ;
- b) Le recouvrement sera de 15 à 20 cm dans le sens de la longueur (du bas vers le haut) selon la pente et de deux ondes dans le sens de la largeur ;
- c) Les lignes de travées de chaque pan de couverture doivent coïncider exactement pour permettre un bon positionnement des faîtières ;
- d) La fixation se fera avec les accessoires appropriés disponibles sur le marché, étanches et garantis contre la corrosion, comme les approvisionnements détaillés ci-dessus par clous striés avec chapeaux et rondelles bitumeuses.

Lorsque l'étanchéité du toit ne pourra pas être prouvée par des pluies immédiates à la fin de la pose, l'entrepreneur devra procéder à des essais appropriés convenus avec le contrôleur des travaux.

#### - **Evacuation des eaux pluviales**

Les évacuations sont composées de gouttières en pvc 110 pour une partie du bâtiment (environ 100 mètres) ramenant les eaux vers les tanks ou citernes. Les attache-supports des gouttières doivent être strictement espacés de 50 cm.

#### - **Planche de rive**

Elle doit être de la très bonne qualité du type bois de menuiseries, proprement rabotée et bien dressée. Elle doit être traitée contre des insectes et recevoir deux couches de peinture à huile.

Les planches de rive, indispensables entre autres pour fermer les combles à concurrence des épaisseurs des extrémités des fermes afin d'empêcher l'entrée d'animaux, seront constituées en bois de bonne qualité et bien de surface de 20 à 25 x 2,5cm, découpées suivant l'ondulation des tôles pour assurer la meilleure étanchéité

Les assemblages des tronçons dans le sens longitudinal seront faits en queue d'aronde et consolidés par des appliques du côté intérieur de la charpente et non visibles en façade. La fixation se fera par clouage directement sur les extrémités et traverses accessoires sur les fermes de charpentes en bois.

### **3.1.4.4. FAUX PLAFOND**

L'entrepreneur devra exécuter le faux-plafond en stricte conformité avec les plans.

Le faux plafond en multiplex de 4 mm y compris gîtage en bois 5/5 (60 cm x 60 cm)

Les chevrons de rive de gîtage seront distants de 3 à 5 cm des murs et calés par des entretoises entre murs et chevrons pour éviter la déformation.

Les bois devront répondre aux mêmes critères de qualité que ceux décrits pour les bois de charpente, et subir le traitement fongicide et insecticide prescrit.



La fixation des éléments sera faite par clous et/ou autres accessoires appropriés. Les joints entre les éléments seront dissimulés avec des lattes de recouvrement en bois de 5 x 1cm. Elles seront parfaitement droites et sèches pour éviter toutes déformations ultérieures.

### 3.1.4.5. REVETEMENTS SOLS ET MURAUX

#### - Composition des mortiers

Les carreaux de premier choix le produit proposer de la marque grés cérame de premier choix. Pour le sol étant donné que le trafic est intense le carreau proposé doit présenter les caractéristiques antidérapantes (anti slip) le plus exigeante Les revêtements sols sont posées sur un mortier de ciment dosé à 300 kg /m<sup>3</sup> parfaitement dressé et bouchardé et rejointoyer par le ciment blanc par contre les revêtements muraux sont posées avec le ciment colle sur un mur bien crépis au mortier de ciment dosé à 300 kg /m<sup>3</sup> parfaitement dressé et bouchardé et rejointoyer par le ciment blanc.

Avant la pose des revêtements muraux et sols l'entrepreneur devra soumettre les détails de plans développés pour approbation au maître d'œuvre. L'entrepreneur tiendra compte de toutes les exigences prescrites dans le présent cahier de prescription technique, suivant le sol ou le mur destiné à recevoir ce revêtement. Les joints seront de 5mm au maximum.

Les carreaux et les faïences utilisés seront de bonne qualité d'une épaisseur de 5 mm minimum et de préférence en céramique, le ton sera fixé par le maître d'œuvre délégué. Les réparations doivent être strictement invisibles.

#### - Composition des mortiers

Les compositions des mortiers à employer sont les suivantes :

- Mortier n°1, de ciment pour maçonnerie : 250 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable,
- Mortier n°2, de ciment pour enduits intérieurs et chape du sol : 300 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable,
- Mortier n°3, de ciment pour enduits extérieurs : 400 kg par m<sup>3</sup> de sable,
- Mortier n°4, de ciment pour enduit tyrolien : 400 kg par m<sup>3</sup> de sable.

#### - Mise en œuvre

L'enduit est projeté à la truelle sur le support humide, puis dressé à la latte ou règle. L'enduit a une épaisseur totale de ± 30mm. Il est appliqué en deux couches de même composition.

Pour les nouvelles surfaces de maçonnerie, parois intérieures des façades et cloisons il sera appliqué 2 couches dont la première couche d'accrochage sera de 5 à 10mm et la seconde couche de 10 à 15mm.

Les défauts de planéité des bétons (nid de gravillon, bulles, flaches,) seront corrigés par l'application d'un enduit de ragréage à base d'un mortier fin appliqué en une couche de 5 à 10 cm d'épaisseur au maximum ; des défauts profonds exigeront d'être repiqués.

Les surfaces résultantes directement du décoffrage doivent être piquées ou bouchardées préalablement pour un bon accrochage.

#### 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 du bâtiment.

#### - Enduit de mortier

Les maçonneries extérieures reçoivent un enduit au mortier de ciment.

#### - Enduit projeté écrasé ou taloché

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 qu'à l'appareil manuel.

#### - Revêtement mural en faïence

Les carreaux de faïences sont composés d'un mélange comprimé d'argile et de feldspaths pressés à sec et soumis à cuisson à 1. 200°. Ces carreaux sont poreux et recouverts d'une couche d'émail transparent non coloré.



Les faïences de sanitaire seront posées sur une hauteur de 2,10 cm depuis le sol (sans plinthe) avec joint régulier de 2 mm maximum et celles de bloc opératoire, salle d'accouchement, médecine interne à 1,50m depuis le sol Le tout rejointoyé au ciment blanc. Pour tous les points d'eaux suivant indications aux plans de repérage.

Les maçonneries devant recevoir ce revêtement seront d'abord enduites avec un enduit au mortier n° 4 laissé au stade d'un talochage feutré pour qu'il présente les aspérités nécessaires à l'accrochage de la colle. Le carrelage sera collé avec un ciment colle polyester.

### 3.1.4.6. ENDUIT EXTERIEUR

#### - 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 de l'ingénieur DPO ; de tels trous ne sont admis que dans des cas exceptionnels.

Les réparations doivent être strictement invisibles.

#### - Composition des mortiers

Les compositions des mortiers à employer sont les suivantes :

- Mortier n°1, de ciment pour maçonnerie : 250 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable,
- Mortier n°2, de ciment pour enduits intérieurs et chape du sol : 300 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable,
- Mortier n°3, de ciment pour enduits extérieurs : 400 kg par m<sup>3</sup> de sable
- Mortier n°4, de ciment pour enduit tyrolien : 400 kg par m<sup>3</sup> de sable.

#### - Mise en œuvre

L'enduit est projeté à la truelle sur le support humide, puis dressé à la latte ou règle. L'enduit a une épaisseur totale de ± 30mm. Il est appliqué en deux couches de même composition

#### 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 du bâtiment

#### - Enduit de mortier

Les maçonneries extérieures reçoivent un enduit au mortier de ciment.

#### - Enduit projeté écrasé ou taloché

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.

### 3.1.4.7. MENUISERIE EN BOIS

#### - Exécution et mise en œuvre

Toutes les menuiseries sont exécutées suivant les règles de l'art. Pour les menuiseries en bois une couche de protection est appliquée sur toutes les surfaces des menuiseries extérieures avant la pose.



#### - **Traitement du bois**

Les contreplaqués employés à la fabrication des portes 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 grs minimum de produit par m<sup>2</sup> de face vue.

#### - **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 dus 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.

Les essences de bois à utiliser pour les charpentes et menuiseries sont le Lifaki ou tout autre bois rouge de bonne qualité se trouvant dans la région. On ne peut utiliser qu'une seule essence pour une même catégorie d'ouvrage. L'emploi de bois divers est strictement défendu. Stockage : les bois approvisionnés sur chantier sont stockés dans des endroits à l'abri de l'humidité et du soleil.

#### - **Portes en bois massif**

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.

#### - **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 Maître d'Ouvrage.

Les quincailleries et serrureries sont comprises dans le prix proposé par l'entrepreneur. Pour la menuiserie en bois, 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 extérieures.

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 en 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.

Les dimensions des portes et fenêtres sont fixées sur le plan sans oublier qu'elles sont munies des impostes.

Les vitres seront de 5 mm d'épaisseur.

### **3.1.4.8. PLOMBERIE**

#### **Généralités**

##### - **Assainissement**





Les travaux d'assainissement comprennent l'ensemble des ouvrages nécessaires à la **Récupération** des eaux de pluie en vue de son utilisation pour Lavabo ou lave main sont conduites vers les puits perdus. Les travaux comprennent toutes les canalisations, y compris tous les travaux préparatoires (terrassment...). Les travaux prévus sont exécutés dans les règles de l'art et avec soin. Les raccords, soudures, branchements doivent être esthétiques. Les sections indiquées sont maximales, l'attributaire devant sous sa responsabilité, doit réaliser une installation répondant aux remarques du maître d'œuvre.

#### - Sanitaires

Les appareils sanitaires et dispositifs seront conformes aux normes, l'entrepreneur restera responsable pour tout préjudice pouvant être causé dans l'exploitation ultérieure et résultant dans de mauvaises installations ou qualité.

L'Entreprise doit fournir et poser des installations complètes 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 parfait état de marche y compris les accessoires ;

- Les scellements et fixations de tous les appareils ;
- La fourniture et la pose des fourreaux de protection des tuyauteries dans les traversées de maçonnerie ou éventuellement de béton ;
- La peinture anti-rouille sur 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 ;
  
- Les liaisons équipotentielle des canalisations ;
- Assurer les liaisons équipotentielles des canalisations ;
- Les dimensionnements appropriés pour les volumes, la ventilation et la filtration terminale pour les réseaux d'eaux usées et eaux vannes.

#### - 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 par les poursuites dont l'attributaire pourrait être l'objet du fait de l'emploi abusif des dispositifs ou d'appareils brevetés.

#### - Chambre de visite

A la sortie du réseau d'eaux usées et eaux-vannes du bâtiment, les tuyaux des lavabos ou de Lave main déboucheront dans des regards de visite de 40X40 cm intérieure minimum par contre le dernier regard de visite conduisant les tuyaux vers puits perdu.

#### - Puits perdu

Le puits perdu aura 5 m de profondeur minimale et 2,00 m de diamètre intérieur fini. Il sera couvert avec une dalle en béton armé de 10 cm (les barres de fer de 10 mm seront utilisées).

La paroi sera construite en bloc creux de 15 x 20 x 40, les alvéoles seront tournées vers la paroi brute du terrassment. Les ceintures de chaînages en béton armé l'une en mi-hauteur et l'autre en couronne supérieure pour recevoir la dalle de couverture.

### 3.1.4.9 PEINTURE

#### Généralités

L'entreprise doit joindre à sa proposition 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 pourra être fait emploi 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 sont exécutés pour vérifier la qualité des matériaux employés.

#### 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.

### **Travaux préparatoires**

Fourniture et livraison à pied d'œuvre des matériaux et produits nécessaires à l'exécution de cette prestation :

- Préparation des supports enduits (préparation des surfaces): grattage, rebouchage, égrenage, bossage, repassage nécessaire, masticage des murs
- Protection des sols, plafonds, parois, menuiseries, meubles, agencements, divers, ... - Nettoyage des tâches au fur et à mesure des travaux.

### **Teinture et ton**

Pour le choix de la nuance, l'entrepreneur présentera la carte de ses teintes courantes. Il soumettra l'échantillon jusqu'à la complète satisfaction 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 miscibles par le fabricant ou par l'addition de pigments broyés en pâte portant la marque du fabricant de la peinture et déclarés par lui miscibles à cette peinture. L'addition de tout autre pigment ou colorant est interdite.

### **Peinture sur maçonneries intérieures et extérieures et les faux- plafonds**

Après les travaux préparatoires, les enduits sur maçonnerie et faux - plafonds recevront :

- 1 couche de masticage
- 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 du mastic, 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).

- Les dispositions particulières seront prises pour l'écoulement des eaux provenant des salles d'accouchement et laboratoire vers le puits perdu via des chambres de regard.

#### **\* Peinture email**

Le travail comporte la réparation des trous et défauts au moyen du mastic, le ponçage à sec du support, l'application d'une couche de fond et d'une couche de finition sur les murs à une hauteur de 1,5 m. Cette peinture sera appliquée aussi sur les planches de rive

#### **\* 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.

#### **\* Peinture acrylique**

Cette peinture est utilisée pour les murs extérieurs exposés aux intempéries.

### **3.1.4.10. NETTOYAGE DU CHANTIER**

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 de l'ensemble du chantier avant son repli.



**ANNEXE 2 : Formulaire d'appel d'offre Restreint Lot 1 et Lot 2**

INTITULE DU MARCHE :	<b>Travaux de Constructions / Réhabilitations dans les zones de santé de Boma mangbetu – Pawa - Isiro</b>
REFERENCE MEMISA :	<b>RDC.ISR.N.01.24</b>

<b>IDENTIFICATION DE LA SOCIETE</b>	
DENOMINATION :	
ADRESSE :	
NUMERO ID NAT D'ENTREPRISE :	
NUMERO RCCM :	
NUMERO IMPOT :	
NUMERO D'AFILIATION A LA CNSS :	
REPRESENTEE PAR (NOM ET PRENOM) :	
FONCTION :	
TEL :	
E-MAIL :	
N° DE COMPTE POUR LES PAIEMENTS :	
INSTITUTION FINANCIERE :	

Nous avons examiné et acceptons dans sa totalité le contenu de la présente demande. Nous nous engageons à exécuter sans réserve ni restriction ses dispositions conformément aux spécifications techniques, aux conditions du marché, au bordereau quantitatif et tout autre document du marché.

Nous déclarons que nous ne nous trouvons dans aucune des situations d'exclusion reprises ci-dessous. Sont exclues les sociétés :

Qui sont en état ou qui font l'objet d'une procédure de faillite, de liquidation, de règlement judiciaire ou de concordat préventif, de cessation d'activité ;

Qui ont fait l'objet d'une condamnation prononcée par un jugement ayant autorité de chose jugée pour tout délit affectant leur moralité professionnelle ;

Qui, en matière professionnelle, ont commis une faute grave constatée par tout moyen que Memisa peut justifier ;

Qui n'ont pas rempli leurs obligations relatives au paiement des cotisations de sécurité sociale ou relatives au paiement de leurs impôts selon les dispositions légales du pays où ils sont établis ou celles du pays du bénéficiaire ou encore celles du pays où le marché doit s'exécuter ;

Qui ont fait l'objet d'un jugement ayant autorité de chose jugée pour fraude, corruption, participation à une organisation criminelle, blanchiment de capitaux ou toute autre activité illégale ; ou qui se sont livrés à des actes de corruption lors de la passation ou l'exécution de marchés ;

Qui, suite à la procédure de passation d'un autre marché de Memisa, ont été déclarés en défaut grave d'exécution en raison du non-respect de leurs obligations contractuelles.

Nous fournirons à la demande de Memisa les documents probants concernant notre situation.

L'entreprise doit joindre les annexes suivantes :

- Preuve que le signataire de l'offre a le pouvoir d'engager la société (extrait statut)
- Description de la méthode employée pour l'installation et fournitures de la tuyauterie
- Le planning des travaux
- Liste du personnel et copie des diplômes et CV

DATE :	
SIGNATURE AUTORISÉE :	



**ANNEXE 3 : Modèle Offre Financière Lot 1 et Lot 2**

**3.1. Bordereau des Prix du Lot 1: Construction de la Pédiatrie de la Zone de santé de Boma et Rehabilitations de la Maternité du Centre de Santé de Legu**

- **Bordereau Construction Pédiatrie ZS Boma mangbetu**

<b>Bordereau de DQE Pédiatrie ZS BOMA</b>					
N°	DESIGNATION DES TRAVAUX	Unité	Qté	P.U.\$U SD	P.T.\$U SD
<b>0. INSTALLATION DU CHANTIER ET TRAVAUX PREPARATOIRES</b>					
0.1	Installation chantier (Matériels de travaux + panneau de visibilité en bois + gravure sur façade la plus visible) et repli Chantier	ff	1		
0.2	Débroussaillage et nivellement terrain	m <sup>2</sup>	300		
<b>Sous-total Installation chantier</b>					
<b>I. FONDATION</b>					
1.1	Fouille (terrassement) h= 70cm	m <sup>3</sup>	52,64		
1.2	Béton de propreté (5cm) 250kg/m <sup>3</sup> (Bon sol)	m <sup>3</sup>	5,25		
1.3	Maçonnerie en moellons (ép.40 cm) h= 100cm	m <sup>3</sup>	75,205		
1.4	Béton armé des 22 sous colonnes de 40x40 dosé à 300kg /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	5,5		
1.5	Chape d'égalisation en béton (h=0,10m) légèrement armé en ø de 6mm ou treillis soudés	m <sup>3</sup>	7,52		
1.6	Remblai avec terre d'apport compacté de 30cm	m <sup>3</sup>	78,52		
<b>Sous-total Fondation</b>					
<b>II. ELEVATION</b>					
2.1	Maçonnerie en briques cuites de 21 cm	m <sup>3</sup>	94,75		
2.2	Poteau en béton armé de 21x21 dosé à 300kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2,91		
2.3	Poutre & sous linteaux en béton armé dosé à 300kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	6,63		
2.4	Béton de casse goutte sous les baies de fenêtres (légèrement armé en ø6mm) ep= 7cm	m <sup>3</sup>	1,48		



<b>Sous-total Elévation</b>	
-----------------------------	--

<b>III. TOITURE</b>
---------------------

3.1	Pose de fermes en madrier 7/15 avec du bois bien sec	m <sup>3</sup>	3,39		
3.2	Pose de pannes en chevron 7/7 avec du bois bien sec	m <sup>3</sup>	3,564		
3.3	Pentexol ou huile de vidange aux bois de charpente	Litre	65		
3.4	Gitage en bois 7/7 avec du bois bien sec de maille de 0,61m x0,61m	m <sup>3</sup>	4,96		
3.5	Faux plafond en Triplex d'épaisseur = 3 mm y compris lattes couvre-joint	m <sup>2</sup>	297		

3.6	Toile moustiquaire pour ventilation	m <sup>2</sup>	1,25		
3.7	Couverture en tôles galvanisées BG 30, pré-peinte teinte Bleu de préférence ou teinte en rouge bordeaux ou en une autre couleur, sauf le vert .	m <sup>2</sup>	356,4		
3.8	Faîtière de 3 m	ml	39,72		
3.9	Pose planche de rive de 25 avec du bois bien sec	ml	76		

<b>Sous-total Toiture</b>	
---------------------------	--

<b>IV. HUSSERIES METTALIQUES ET MENUISERIE EN BOIS</b>
--

4.1	Porte Intérieure en bois massif 90x220cm	pce	9		
4.2	Porte Extérieure avec double battant en métallique 150x280cm	pce	3		
4.3	Fenêtres métallique vitrées de 180x200cm	Pce	12		
4.5	Fenêtres métallique vitrées de 70x80cm	pce	2		
4.6	Grille Extérieures simples en tubes circulaires Métalliques entre les poteaux (ép.1,5mm) de 90x280cm	pce	4		

<b>Sous-total Menuiserie</b>	
------------------------------	--

<b>V. ENDUIT</b>
------------------

5.1	Crépissage extérieur et intérieur à 250kg/m <sup>3</sup> ép. 2cm	m <sup>2</sup>	714,48		
5.2	Mince couche d'enduit chiffonnée sur crépissage extérieur et intérieur dosé à 300 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	714,48		
5.3	Béton de sous pavement dosé à 250kg/m <sup>3</sup> ep=7cm	m <sup>3</sup>	18,32		



5.4	Faïences (WC et douche) h=1,5 cm	m <sup>2</sup>	21,25		
5.5	Enduit au ciment lissé dosé à 400kg/m <sup>3</sup> ép. 2,5cm sur pavement	m <sup>3</sup>	6,54		
<b>Sous-total Enduit</b>					
<b>VI. PEINTURE</b>					
6.1	Peinture latex PF sur murs intérieurs et extérieurs	m <sup>2</sup>	714,48		
6.2	Peinture acrylique crème sur murs intérieurs	m <sup>2</sup>	488,88		
6.3	Peinture acrylique bleu ciel sur murs extérieurs h=2,00m et dessus de faïences(lavable)	m <sup>2</sup>	146,67		
6.4	Peinture acrylique Ivoire sur murs extérieur h=1,50m et dessus de la peinture bleu (lavable)	m <sup>2</sup>	146,67		
6.5	Peinture latex blanc sur faux plafond	m <sup>2</sup>	297		
6.6	Peinture émail Marron sur planches de rive	m <sup>2</sup>	18,75		
6.7	Peinture émail métallique ou zinc sur portes extérieures et fenêtres	m <sup>2</sup>	40,87		
6.8	Peinture émail noire sur plinthe sur murs intérieurs h 15 cm	m <sup>2</sup>	24,38		
<b>Sous-total Peinture</b>					
<b>VII. Béton protection fondation</b>					
7.1	Fouille h= 0,15x0,5 m	m <sup>3</sup>	4,63		
7.2	Béton non armé (ép.25 cm) dosé à 250kg/cm <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	7,73		
<b>Sous-total Béton protection fondation</b>					
<b>VIII. ELECTRICITE</b>					
8.1	Fil de 2,5 mm <sup>2</sup>	ml	350		
8.2	Fil de 2x1mm <sup>2</sup>	ml	250		
8.3.	Prise simple	pce	2		
8.4	Interrupteur simple	pce	10		
8.11	Lampe fonctionnant avec la batterie	pce	35		
8.13	Interrupteur double	pce	2		



8.13	Kit panneau solaire complet (3 panneaux solaires de 150 watts, 2 Batteries de 12volts avec puissance de 100 watts chacune, 1 Convertisseur 1500 VA et 1 régulateur MPPT de 30A avec paratonnerre)	FF	1		
8.15	Accessoires de fixation et installation	ff	1		
<b>Sous-total Electricité</b>					
<b>IX. PLOMBERIE</b>					
9.1	Fourniture et pose de cuve WC y compris accessoires	pce	2		
9.2	Fourniture et pose de lavabo y compris accessoires	pce	2		
9.3	Regard de visite 50x50x60	pce	2		
9.4	Tuyauterie de Raccordement à la citerne d'eau	ml	80		
9.6	Gouttière avec accessoire de fixation	ml	91,2		
9.7	Descente des eaux de la pluie en PVC Ø 75 ou 63 PN 4 jusqu'à la citerne	ml	35		
9.8	Citerne d'eau 500 litres placé d'un côté du bâtiment principal avec accessoires de raccordement y compris assise en moellon	pce	1		
<b>Sous total Plomberie</b>					
<b>X. CONSTRUCTION FOSSE SEPTIQUE</b>					
10.1	Terrassement fosse 4,10X2,20X2,1,63	m3	17,64		
10.2	Béton de propreté dosé à 250kg/m3 ep 0,07m	m3	0,76		
10.3	Maçonnerie des fosses intérieur en parpaing (15*20*40) y compris la séparation	m3	4,99		
10.4	Enduit taloché à l'intérieur de la fossé dosé à 300 kg/ m3	m2	41,86		
10.5	Mince couche lissée à l'intérieur sur le crépissage de la fosse dosé à 300 kg/ m3	m3	41,86		
10.6	Couverture des fosses béton armé dosé à 300kg/ m3 ep 0,10m	m3	1,18		
10.7	Tube PVC 110mm y compris y compris toute sujétion	ml	20		
<b>Sous total fosse</b>					
<b>TOTAL GENERAL CONSTRUCTION PEDIATRIE ET FOSSE SEPTIQUE BOMA MANGBETU</b>					



- **Réhabilitation de la maternité du CS Legu**

**Bordereau de DQE Réhabilitation Maternité Centre de Sante LEGU**

N°	DESIGNATION DES TRAVAUX	Unité	Qté	P.U.\$U SD	P.T.\$U SD
0.1	Installation chantier (Matériels de travaux + panneau de visibilité en bois + gravure sur façade la plus visible) et repli Chantier	fft	1		
0.2	Démolition (murs, fenêtres et portes)	m <sup>2</sup>	28,78		
<b>Sous-total Installation chantier</b>					
<b>I. ELEVATION</b>					
1.1	Maçonnerie en briques cuites de 10 cm	m <sup>3</sup>	23,76		
1.2	Poteau en béton armé de 15x22 dosé à 300kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,462		
1.3	Chainage & sous linteaux en béton armé dosé à 300kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,6048		
1.4	Toile moustiquaire y compris cadre de bois pour fixation	m <sup>2</sup>	13,5		
<b>Sous-total Elévation</b>					
<b>II. HUSSERIES METTALIKUES ET MENUISERIE EN BOIS</b>					
2.1	Porte Intérieure en bois massif 90x210cm	pce	5		
2.2	Porte Extérieure avec double battant en Métallique massif vitrées 120x210cm	pce	2		
2.3	Fenêtres en Métallique massif vitrées de 120x150cm	pce	6		
<b>Sous-total Menuiserie</b>					
<b>III. ENDUIT</b>					
3.1	Crépissage intérieur 250kg/m <sup>3</sup> ép. 2cm	m <sup>2</sup>	76		
3.2	Mince couche d'enduit chiffonnée sur crépissage extérieur et intérieur dosé à 300 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	76		
3.3	Pose des carreaux sur sol dans la (Salle d'accouchement, de travail et poste-immédiat)	m <sup>2</sup>	40		
3.4	Enduit au ciment lissé dosé à 400kg/m <sup>3</sup> ép. 2,5cm sur pavement	m <sup>3</sup>	50		
<b>Sous-total Enduit</b>					
<b>IV. PEINTURE</b>					
4.1	Peinture latex PF sur murs intérieurs et extérieurs	m <sup>2</sup>	250		
4.2	Peinture acrylique crème sur murs intérieurs	m <sup>2</sup>	163		
4.3	Peinture acrylique bleu ciel sur murs extérieurs h=1,50m	m <sup>2</sup>	40		
4.4	Peinture acrylique jaune sur murs extérieur h=1,50m	m <sup>2</sup>	40		





4.5	Peinture Acrylique marron sur bordure d'encadrement fenêtre	m2	20		
4.6	Peinture latex blanc sur faux plafond	m <sup>2</sup>	101,68		
4.7	Peinture acrylique bleu ciel sur planches de rive	m <sup>2</sup>	14		
4.8	Peinture émail noire sur plinthe sur murs intérieurs h 15 cm	m <sup>2</sup>	11,73		
<b>Sous-total Peinture</b>					
<b>V. ELECTRICITE</b>					
5.1	Fil de 2x1mm <sup>2</sup>	ml	75		
5.2	Interrupteur simple	pce	5		
5.3	Accessoires de fixation et installation	fft	1		
<b>Sous-total Electricité</b>					
<b>VI. PLOMBERIE</b>					
6.1	Fourniture et pose des éviers y compris accessoires (salle d'Accouchement ; salle de Travail et Labo)	pce	2		
6.2	Regard de visite 50x50x60	pce	2		
6.3	Tuyauterie de Raccordement à la citerne d'eau	ml	20		
6.4	Gouttière avec accessoire de fixation	ml	60		
6.5	Descente des eaux de la pluie en PVC Ø 75 ou 63 PN 4 jusqu'à la citerne	ml	15		
6.6	Citerne d'eau 500 litres placé de part et d'autre du bâtiment principal avec accessoires de raccordement y compris assise en moellon	pce	1		
<b>Sous total Plomberie</b>					
<b>TOTAL REHABILITATION DU CS LEGU</b>					



### 3.2. Bordereau des prix du Lot 2 : Réhabilitation de la Maternité de l'HGR Pawa et Construction CS Likasi

#### **Bordereau de DQE Réhabilitation Maternité HGR PAWA**

- N°	DESIGNATION DES TRAVAUX	Unité	Qté	P.U.\$U SD	P.T.\$U SD
0.1	Installation chantier (Matériels de travaux + panneau de visibilité en bois + gravure sur façade la plus visible) et repli Chantier	fft	1		
0.2	Démolition (murs, fenêtres et portes)	m <sup>2</sup>	15,54		
<b>Sous-total Installation chantier</b>					
<b>I. ELEVATION</b>					
1.1	Maçonnerie en briques cuites de 10 cm	m <sup>3</sup>	8,363		
1.2	Poteau en béton armé de 15x22 dosé à 300kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,378		
1.3	Chainage & sous linteaux en béton armé dosé à 300kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,4242		
<b>Sous-total Elévation</b>					
<b>II. HUSSERIES METTALIQUES ET MENUISERIE EN BOIS</b>					
2.1	Porte Intérieure avec double battant en bois massif 120x210cm	pce	2		
2.2	Porte Extérieure avec double battant en Métallique massif vitrées 120x210cm	pce	1		
2.3	Fenêtres en Métallique massif vitrées de 120x150cm	pce	9		
<b>Sous-total Menuiserie</b>					
<b>III. ENDUIT</b>					
3.1	Crépissage intérieur 250kg/m <sup>3</sup> ép. 2cm	m <sup>2</sup>	64,64		
3.2	Mince couche d'enduit chiffonnée sur crépissage intérieur dosé à 300 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	64,64		
3.3	Enduit au ciment lissé dosé à 400kg/m <sup>3</sup> ép. 2,5cm sur pavement	m <sup>3</sup>	3,294		
<b>Sous-total Enduit</b>					
<b>IV PEINTURE</b>					
4.1	Peinture acrylique crème sur murs intérieurs	m <sup>2</sup>	219,31		
4.2	Peinture Acrylique marron sur bordure d'encadrement fenêtre	m <sup>2</sup>	75		
4.3	Peinture latex blanc sur faux plafond	m <sup>2</sup>	109,8		
4.4	Peinture émail noire sur plinthe sur murs intérieurs h 15 cm	m <sup>2</sup>	16,47		
<b>Sous-total Peinture</b>					
<b>TOTAL TRAVAUX REHABILITATION MATERNITE HGR PAWA</b>					



## Bordereau de DQE Centre de Sante de Likasi

N°	DESIGNATION DES TRAVAUX	Unité	Qté	P.U.\$U SD	P.T.\$U SD
					\$USD
A.	<b>BATIMENT PRINCIPAL DU CENTRE DE SANTE</b>				
0	<b>INSTALLATION DU CHANTIER ET TRAVAUX PREPARATOIRES</b>				
0.1	Installation chantier (Matériels de travaux + panneau de visibilité en bois + gravure sur façade la plus visible) et repli Chantier	ff	1		
0.2	Débroussaillage et nivellement terrain	m2	279,72		
	<b>Sous-total Installation chantier</b>				
I	<b>FONDATION</b>				
1.1	Fouille (terrassment) h= 65cm	m <sup>3</sup>	42,068		
1.2	Béton de propreté (5cm) 250kg/m <sup>3</sup> (Bon sol)	m <sup>3</sup>	3,236		
1.3	Maçonnerie en moellons (ép.40 cm) h= 90cm	m <sup>3</sup>	58,248		
1.4	Béton armé des 20 sous colonnes de 40x40 dosé à 300kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2,88		
1.5	Chape d'égalisation en béton (h=0,07m) légèrement armé en ø de 6mm ou treillis soudés	m <sup>3</sup>	3,236		
1.6	Remblai avec terre d'apport compacté de 30cm	m <sup>3</sup>	155,6		
	<b>Sous-total Fondation</b>				
II	<b>ELEVATION</b>				
2.1	Maçonnerie en briques cuites de 10 cm	m <sup>3</sup>	66,195		
2.2	Poteau en béton armé de 15x22 dosé à 300kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,35		
2.3	Poutre & sous linteaux en béton armé dosé à 300kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	4,413		
2.4	Béton de casse goutte sous les baies de fenêtres (légèrement armé en ø6mm) ep= 7cm	m <sup>3</sup>	2,4		
2.5	Toile moustiquaire y compris cadre de bois pour fixation	m <sup>2</sup>	25		
	<b>Sous-total Elévation</b>				
III	<b>TOITURE</b>				
3.1	Pose de fermes en madrier 7/15 avec du bois bien sec	m <sup>3</sup>	4,4		



3.2	Pose de pannes en chevron 7/7 avec du bois bien sec	m <sup>3</sup>	2,26		
3.3	Pentoxol ou huile de vidange aux bois de charpente	Litre	34		
3.4	Gitage en bois 7X7 avec du bois bien sec de maille de 0,61m x0,61m	m <sup>3</sup>	2,3		
3.5	Faux plafond en Triplex d'épaisseur = 3 mm y compris lattes couvre-joint	m <sup>2</sup>	142,38		
3.6	Toile moustiquaire pour ventilation	m <sup>2</sup>	4		
3.7	Couverture en tôles galvanisées BG 30, pré-peinte teinte Bleu de préférence ou teinte en rouge bordereau ou en une autre couleur, sauf le vert.	m <sup>2</sup>	260,8		
3.8	Faîtière de 3 m	ml	34,2		
3.9	Pose planche de rive de 25 avec du bois bien sec	ml	52		
	<b>Sous-total Toiture</b>				
IV	<b>HUSSERIES METTALIQUES ET MENUISERIE EN BOIS</b>				
4.1	Porte Intérieure en bois massif 90x210cm	pce	14		
4.2	Porte Intérieure en bois double vantaux 120x210	pce	2		
4.3	Porte Extérieure métallique avec double battant 150x210cm	pce	1		
4.3	Grille Extérieures simples en tubes circulaires Métalliques entre les poteaux (ép.1,5mm) de 90x210cm	pce	5		
4.4	Fenêtres métalliques vitrées (ép.=1,5 mm) de 120x200cm	pce	15		
	<b>Sous-total Menuiserie</b>				
V	<b>ENDUIT</b>				
5.1	Crépissage extérieur et intérieur à 250kg/m <sup>3</sup> ép. 2cm	m <sup>2</sup>	353,04		
5.2	Mince couche d'enduit chiffonnée sur crépissage extérieur et intérieur dosé à 300 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	353,04		
5.3	Pose du Herrison sur un remblai en terre	m2	142,38		
5.4	Béton de sous pavement dosé à 250kg/m <sup>3</sup> ep=7cm	m <sup>3</sup>	6,5268		
5.5	Faïences (Salle d'accouchement, et Laboratoire)	m <sup>2</sup>	43,4		
5.6	Pose des carreaux sur sol dans la Salle d'accouchement, salle d'eau-	m2	61,31		
5.7	Enduit au ciment lissé dosé à 400kg/m <sup>3</sup> ép 2,5cm sur pavement	m <sup>3</sup>	142,38		
	<b>Sous-total Enduit</b>				
VI	<b>PEINTURE</b>				



6.1	Peinture latex PF sur murs intérieurs et extérieurs	m <sup>2</sup>	295,4		
6.2	Peinture acrylique crème sur murs intérieurs h=1,50m et dessus de faïences(lavable)	m <sup>2</sup>	160,9		
6.3	Peinture acrylique bleu ciel sur murs extérieurs h=1,50m et dessus de faïences(lavable)	m <sup>2</sup>	160,9		
6.4	Peinture acrylique Ivoire sur murs extérieur h=1,50m et dessus de la peinture bleu (lavable)	m <sup>2</sup>	160,9		
6.5	Peinture Acrylique marron sur bordure d'encadrement fenêtre	m <sup>2</sup>	45,6		
6.6	Peinture latex blanc sur faux plafond	m <sup>2</sup>	142,2		
6.7	Peinture émail Marron sur planches de rive	m <sup>2</sup>	22		
6.8	Peinture émail métallique ou zinc sur portes extérieures et fenêtres	m <sup>2</sup>	50		
6.9	Peinture émail noire sur plinthe sur murs intérieurs h 15 cm	m <sup>2</sup>	12		
<b>Sous-total Peinture</b>					
VII	<b>Trottoir et Filet d'eau</b>				
7.1	Fouille	m <sup>3</sup>	13,3		
7.2	Déblai	m <sup>3</sup>	31,84/2		
7.3	Béton de propreté (ép.5 cm) dosé à 250kg/cm <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,93		
7.4	Maçonnerie en briques cuites de 10 cm	m <sup>3</sup>	4,67		
7.5	Béton brut du trottoir à 300kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2,865		
7.6	Enduit au ciment Taloché du trottoir à 400 kg/m <sup>3</sup> ép. 0,025cm	m <sup>2</sup>	36		
7.7	Filet d'eau de 40x20 cm dimensions intérieures avec chape d'égalisation sur les maçonneries des blocs avec radier en béton dosé à 300Kg/m <sup>3</sup> + Puisard de 1,20x1,20m de 3,50m de profondeur distant de 3,00m du bâtiment principal	ml	74,94		
<b>Sous-total Trottoir et Filet d'eau</b>					
VIII	<b>ELECTRICITE</b>				
8.1	Tableau divisionnaire complet de 24 circuits	pce	1		
8.2	Réglette 1x40 w complète	pce	6		
8.3	Réglette 2x40 w complète	pce	10		
8.4	Réglette 2x40 w étanche complète	pce	5		



8.5	Lampe propre pour salle d'Accouchement	pce	4		
8.6	Tube fluorescent de 40 w	pce	25		
8.7	Fil de 1,5 mm <sup>2</sup>	ml	200		
8.8	Fil de 2,5 mm <sup>2</sup>	ml	200		
8.9	Fil de 2x1mm <sup>2</sup>	ml	150		
8.10	Prise simple	pce	10		
8.11	Prise avec terre	pce	11		
8.12	Interrupteur simple	pce	20		
8.13	Sectionnaire de 160A	pce	1		
8.14	Interrupteur double	pce	2		
8.15	Kit panneau solaire complet (3 panneaux solaires de 150 watts, 2 Batteries de 12volts avec puissance de 100 watts chacune, 1 Convertisseur 1500 VA et 1 régulateur MPPT de 30A avec paratonnerre)	FF	1		
8.16	Accessoires de fixation et installation	ff	1		
<b>Sous-total Electricité</b>					
<b>IX</b>	<b>PLOMBERIE</b>				
9.1	Fourniture et pose de lavabos y compris accessoires (salle d'opération ; salle d'accouchement et Labo)	pce	3		
9.2	Fourniture et pose des éviers y compris accessoires (salle d'Accouchement ; salle de Travail et Labo)	pce	3		
9.3	Regard de visite 50x50x60	pce	4		
9.4	Tuyauterie de Raccordement à la citerne d'eau	ml	36		
9.5	Tuyauterie de Raccordement du réseau d'adduction d'eau existant au bâtiment principal y compris toute sujétion	ff	1		
9.6	Gouttière avec accessoire de fixation	ml	45		
9.7	Descente des eaux de la pluie en PVC Ø 75 ou 63 PN 4 jusqu'à la citerne	ml	15		
9.8	Citerne d'eau 500 litres placé d'un côté du bâtiment principal avec accessoires de raccordement y compris assise en moellon	pce	1		
<b>Sous total Plomberie</b>					
<b>TOTAL TRAVAUX D'UN BLOC DU CENTRE DE SANTE A LIKASI</b>					



---

**ANNEXE 4 : Délai d'Exécution des Travaux Lot 1 et Lot 2**

---

**4. Délai d'Exécution Lot 1**

Délai d'Exécution Lot 1 en jours calendrier	
---	--

**5. Délai d'Exécution Lot 2**

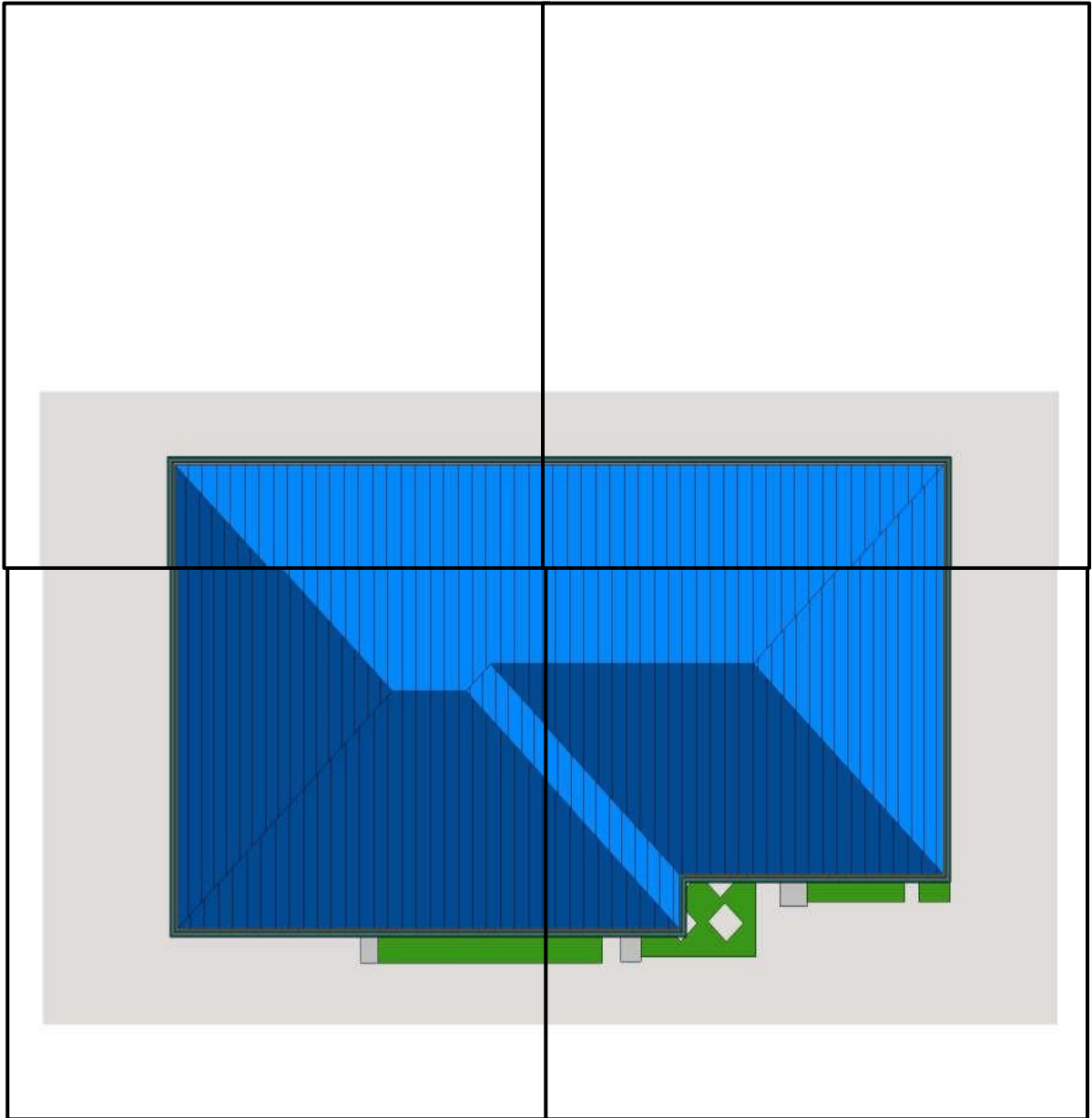
Délai d'Exécution Lot 2 en jours calendrier	
---	--

Date de l'offre :

Nom, prénom :

Signature et Tampon de l'entreprise :

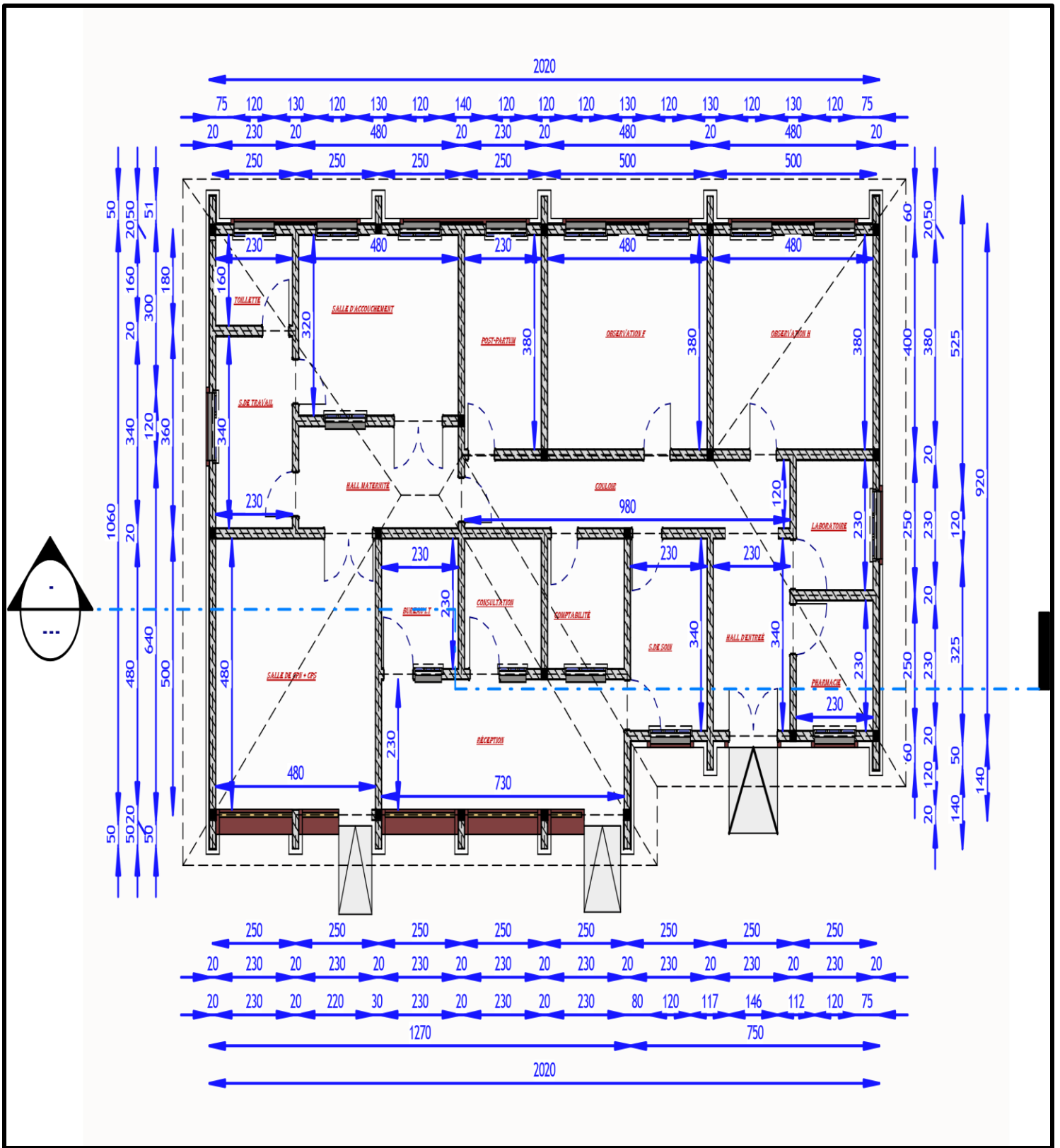
5.1. Plan Centre de Sante de Likasi (**Construction Lot 2**)



PLAN DE MASSE CS LIKASI

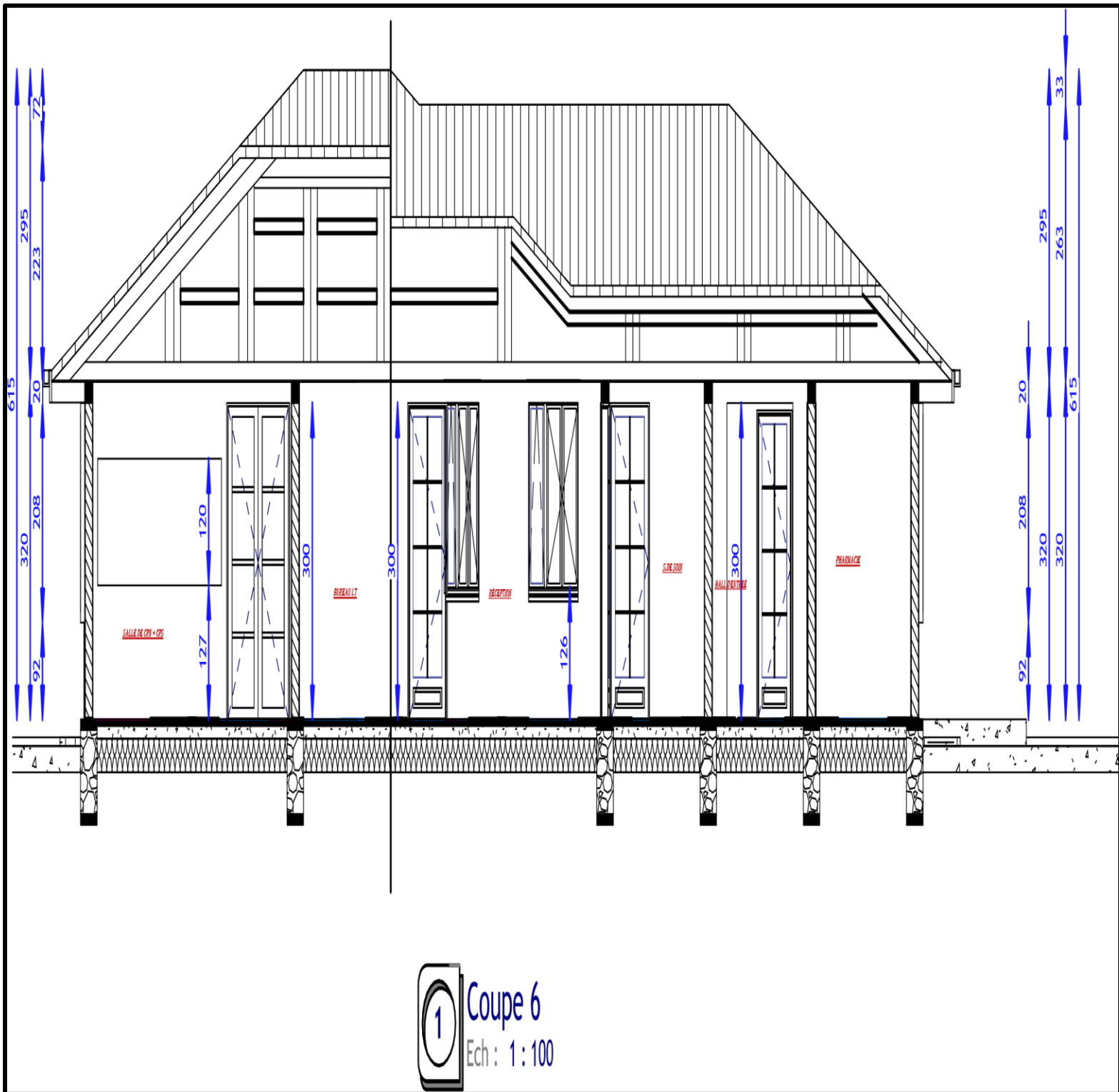






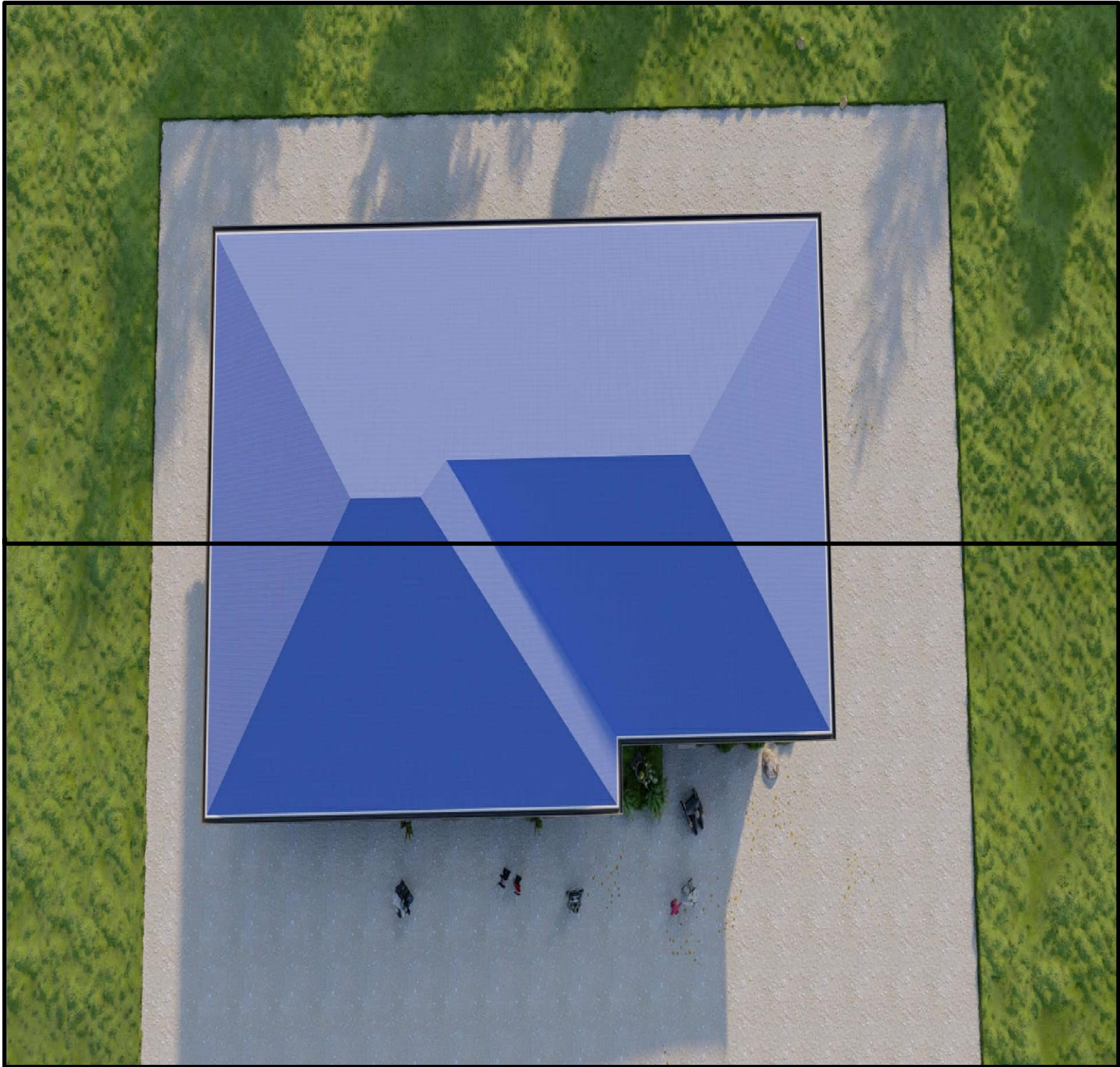


# VUE EN PLAN COTEE CS LIKASI

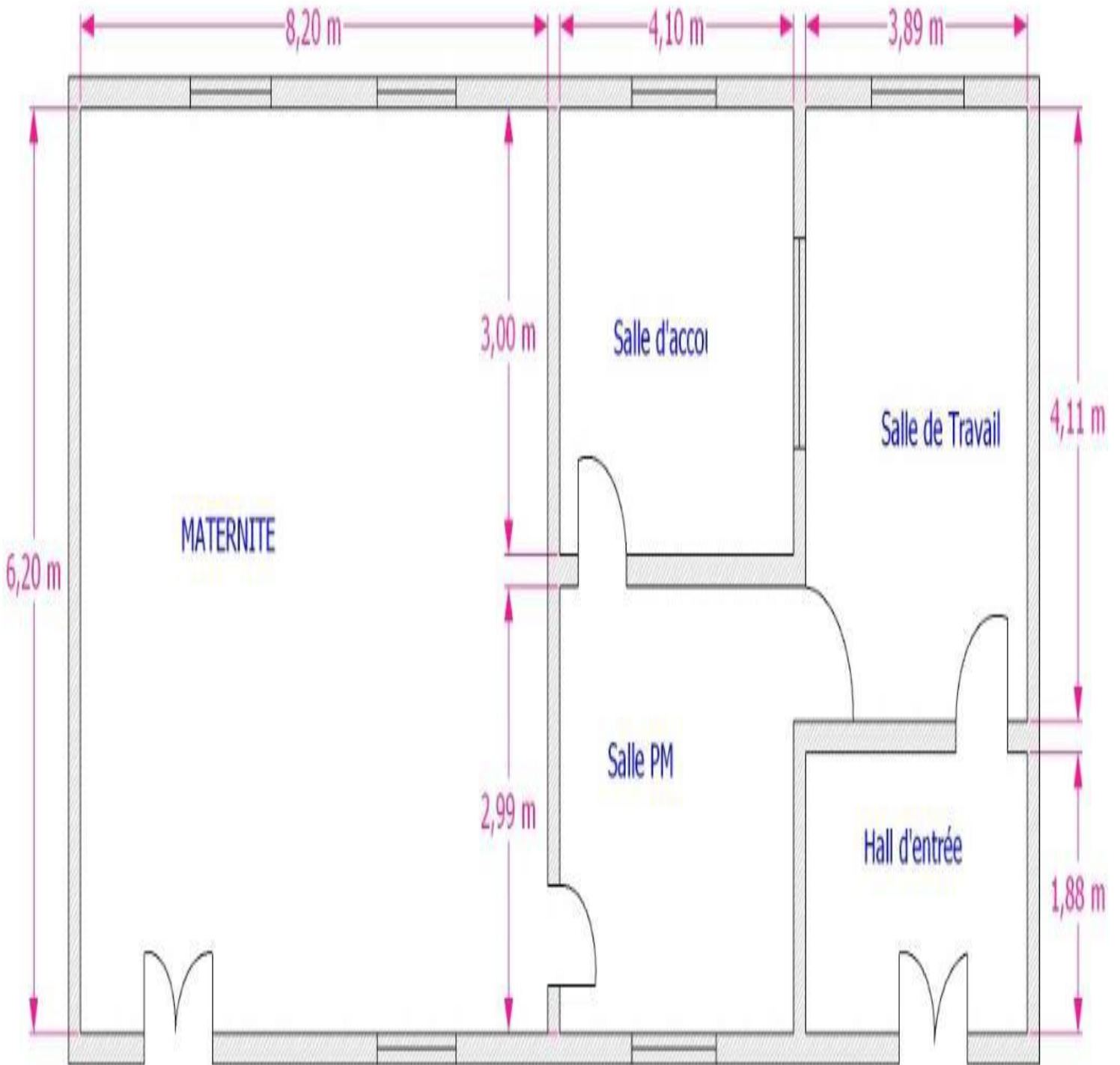




## COUPE LONGITUDINALE CS LIKASI

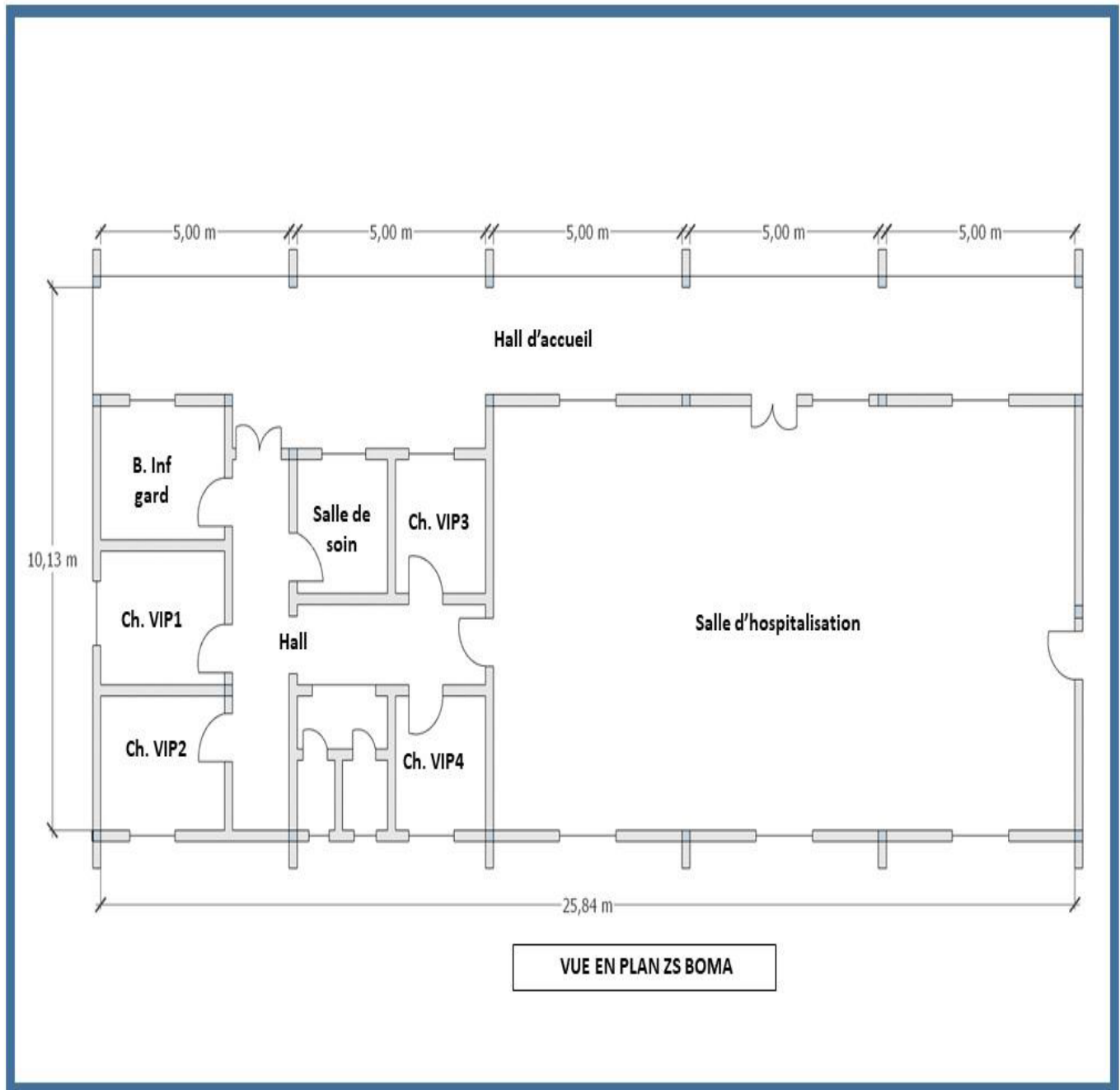


**VUE DE DESSUS CS LIKASI**



**5.2. Plan de rehabilitation Centre de sante Legu (Rehabilitation Lot 1)**

### 5.3. Plan de construction de la Pédatrie de Boma Mangbetu (Construction Lot 1)





## ATTESTATION DE VISITE DES LIEUX OBLIGATOIRE (Une attestation par Lot)

Je soussigné (nom, prénom, fonction) MDH ou Intérimaire :

Certifie que monsieur :

Représente l'entreprise :

S'est présenté sur les lieux du futur chantier du Lot .....  
Et a pris connaissance des circonstances, conditions et éléments susceptibles d'avoir une influence sur  
l'exécution des prestations et travaux ou sur les prix.

En foi de quoi, je délivre la présente attestation pour servir et valoir ce que de droit.

Fait a ....., le .....

Signature et cachet du Médecin Directeur ou de  
l'Infirmier Titulaire

Signature et Cachet de l'entreprise

Signature et Cachet de Memisa Belgique

**B : Ne délivrer cette attestation que si l'entreprise a effectivement visité le site**