



# RAPPORT NARRATIF ET FINANCIER DE RENOVATION DU BATIMENT PRINCIPAL DE L'INSPECTION GENERALE DE L'ARMEE NATIONALE (IGAN) BANGUI - RCA

## SOMMAIRE

<b>1. ORGANISATION :</b>	<b>ONYX EXPERTISE INTERNATIONALE</b>	<b>Date:</b>	
<b>Adresse:</b>	Onyx Expertise International Avenue Boganda, Bangui, P.O.BOX : 532 Email : expert onyx @yahoo.com Mob : 00236-75 56 12 55 /00236-72 44 49 43 Quartier LAKOUANGA– Derrière le dispensaire		
<b>Téléphone:</b>	<b>75679858 /72485761</b>		
<b>E-Mail :</b>	<b>expertonyx@yahoo.com</b>		
<b>Personne contact :</b>	<b>AMINATA KANTE</b>		
<b>2. Titre du Projet:</b>	<b>Rénovation des bureaux du bâtiment principal de l'IGAN</b>		
<b>3. Duré du Projet:</b>	<b>12 semaines</b>		
<b>4. Coût du projet :</b>	<b>27 955 380</b>		
<b>5. Nature du rapport</b>	<b>Intérimaire <input type="checkbox"/> ou Final <input type="checkbox"/></b>		

## 1 – RAPPORT TECHNIQUE

### A/ Bref aperçu historique du projet:

Le présent rapport constitue **le rapport final des travaux de rénovation des bureaux de l'Inspection Générale de l'Armée Nationale du Ministère de la Défense Nationale et de la Reconstruction de l'Armée de la République Centrafricaine**. Ces travaux s'inscrivent dans le cadre du projet de renforcement de capacités techniques et institutionnel comprenant notamment «la rénovation des dites infrastructures pour permettre à chaque responsable de l'IGAN de travailler convenablement et dans une condition adéquate».

### B/ Buts du projet:

**Inclure les indicateurs quantifiables et vérifiables,**

L'objectif spécifique consiste à réaliser **huit (08) bureaux, une (01) salle de réunion, deux (02) salles de réception, une (01) salle d'archive, une (01) salle de stockage et deux (02) blocs toilettes.**

### Faire mention des facteurs externes se rapportant directement ou indirectement au projet

Les conditions de travail des Bénéficiaires sont désormais confortables.

### C/ Actions spécifiques menées par le projet par rapport aux objectifs ciblés:

#### Décrire la nature de ces actions.

L'exécution des travaux a connu la mobilisation de plusieurs intervenants chacun a des tâches spécifiques à savoir :

- Le Maître d'œuvre, **le Service de Réforme du Secteur de Sécurité MINUSCA** qui assure le suivi et le contrôle techniques des travaux ;
- Le maître d'ouvrage (**le Ministère de la Défense Nationale et de la Reconstruction de l'Armée de la République Centrafricaine**) et le **Bénéficiaire IGAN** à travers sa cellule de suivi évaluation qui apporte un appui conseil ;
- Et **l'organisation ONYX EXPERTISE INTERNATIONALE** pour l'exécution.

L'exécution de ces travaux de rénovation de l'IGAN concerne donc les corps d'état ci-dessous :

#### 1- Installation de chantier

Mobilisation, construction de deux baraques, amenée du matériel, démolition, **achevés**;

#### 2- Maçonnerie en élévation

Rattrapage des fissures, maçonnerie de briques agglomérées de 15 pour murs de cloisonnement, coulage du béton armé pour poteaux, poutres et linteaux, ensuite crépissage des murs maçonnés, **terminés**;

#### 3- Charpente-Couverture- Plafonnage

- Etanchéité de la toiture en tôles localisées et toiture terrasse en carreaux, renforcement de l'ossature plafond, reprise de plafonds localisés et traitement anti vermine de plafonds avec du DURSBAN, **terminés** ;
- Des Auvents construits avec des supports métalliques et tôles pré-laquées, sont **terminés**

#### 4- Plomberie

- Installation des tuyaux d'alimentation, d'évacuations en eaux vannes et eaux usées de l'intérieur des toilettes, **achevée** ;
- Fourniture et pose des appareils sanitaires comprenant les accessoires y compris toutes sujétions de mise en œuvre, **terminés**

#### 5- Electricité

Elle concerne la révision du circuit électrique dont nous avons procédé à une nouvelle installation électrique :

- Installation des gaines iso-gris pour circuits électriques, **achevée** ;
- Câblage électrique (circuits prises 2P+T et circuits interrupteurs) **terminé** ;
- Fourniture et pose des appareils électriques et climatisation (Prises 2P+T, Interrupteurs, lampes LED, 04 splits 2cv, 06 splits 1,5cv, tableau de répartition), **terminés**
- Fourniture et pose du dispositif de sécurité, 02 extincteurs CO2, 01 piquet de terre parafoudre), **terminé**.

#### 6- Menuiseries

- Les portes intérieures en bois massif sont fournies et posées, **travaux terminés** ;
- Un coin bar exécuté, **terminé**
- Reprise de l'Escalier droit en bois, comprenant traitement anti vermines, **terminés** ;
- Fourniture et pose de toutes les fenêtres y compris impostes en aluminium vitré, **achevées**.

## 7- Carreaux- Peinture

- Fourniture et pose des carreaux de sols et faïences dans les toilettes, **terminées**
- Travaux préparatoires (préparation des surfaces à peindre) comprenant Ponçage, Epoussetage, Masticage, nettoyage, **achevés**;
- Application de couches de peinture (impression et finition) galva master sur tôles, **terminée** ;
- Application de couches de peinture DETEX et à Huile (impression et finition) sur murs acrotères, **terminée** ;
- Application de couches de peinture DETEX d'impression sur murs extérieurs, terminée ;
- Application de couches de peinture à Huile de finition sur murs ouvrages en bois et métalliques, (Cadres des fenêtres et grilles de protection) **terminée** ;

### ETAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

Le tableau ci-dessous rend compte du taux d'exécution des travaux des différents corps d'état.

N°	DESIGNATIONS	TAUX D'EXECUTION
1	INSTALLATION- DEMOLITION	100%
2	MACONNERIE EN ELEVATION	100%
3	CHARPENTE – COUVERTURE - PLAFONNAGE	100%
4	PLOMBERIE SANITAIRE	100%
5	ELECTRICITE - CLIMATISATION	100%
6	MENUISERIES BOIS ET ALUMINIUM	100%
7	CARREAUX - PEINTURE	100%
8	NETTOYAGE ET REPLI DE CHANTIER	100%

Dans quelle mesure ces actions ont-elles répondu aux préoccupations du projet ?

#### 1- COMMENTAIRES SUR LA QUALITE DES TRAVAUX ET LES PERFORMANCES DE L'ORGANISATION

##### 1.1- De la qualité des travaux

D'une manière générale, les travaux sont exécutés conformément aux prescriptions techniques et aux règles de l'art. Le suivi régulier, quotidien et hebdomadaire par l'Ingénieur, le Technicien du bâtiment, Chef chantier de l'organisation ONYX EXPERTISE INTERNATIONALE sont des dispositions prises pour s'assurer de la qualité des travaux.

##### 1.2- De la performance

La performance de l'organisation est en principe mesurée à travers le respect du planning et la capacité à mettre en œuvre des mesures pour rattraper des retards accusés.

De toute façon, l'organisation prendra toutes les dispositions nécessaires pour finaliser l'exécution des travaux.

## 2- POINT DU PERSONNEL, DU MATERIEL DE L'ORGANISATION ET DE QUANTITE DES PARTIE D'OUVRAGE EXECUTEES

### 2.1- Point du Personnel, utilisé par jour, par l'Organisation

DESIGNATION	EFFECTIF	HEURE TRAVAIL	TOTAL
<b>Conducteur des Travaux</b> , Ingénieur des Travaux en Génie Civil, Spécialiste en Gestion des Projets	1	8h	08h
<b>Chef de Chantier</b> , Technicien en bâtiment	1	8h	8h
<b>Ouvriers Qualifiés</b> (Macon, Electricien, Menuisier, Soudeur, Carreleur et Peintre)	6	8h	48h
<b>Manœuvres et Autres</b>	10	8h	80h
<b>Magasinier</b>	1	8h	8h
<b>Chargé des Opérations</b>	1	8h	8h

### 2.2- Point du Matériel

MATERIEL ET EQUIPEMENT SUR CHANTIER	U	QUANTITE
Cisaille	U	01
Brouettes	U	02
Pelles	U	04
Pioches	U	02
Barre à mine	U	02
Scie égoïne	U	04
Bidon de 25 litres	U	06
Petit outillage	lot	01
Camion benne	u	01

N°	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité
<b>1</b>	<b>INSTALLATION - DEMOLITION</b>		
1.1	Installation et repli du chantier	ff	1
1.2	Démolition des murs	ff	1
<b>2</b>	<b>MAÇONNERIE EN ELEVATION</b>		
2.1	Rattrapage des fissures	ff	1
2.2	Maçonnerie de brique aggloméré creux de 15	m <sup>2</sup>	20,51
2.3	Béton armé poteaux (3.5) dose à 350kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,420
2.4	Béton armé pour linteaux dosé à 350kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,208
2.5	Enduis dosé à 300kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	20,51
2.6	Reprise de l'escalier y compris toutes sujétions	m <sup>3</sup>	1,300
<b>3</b>	<b>CHARPENTE-COUVERTURE-PLAFOND</b>		
3.1	Fourniture et pose couverture en tôle alu 6/10 <sup>e</sup> Charpente y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	250,00
3.2	Etanchéité	ff	1
3.3	Pose contreplaqué de 5mm y compris toutes sujétions	feuille	45
3.4	Traitement Anti-Vermine	ff	1
<b>4</b>	<b>CARREAUX-PEINTURE</b>		
4.1	Fourniture et pose de carreaux type faïence (20×20)	m <sup>2</sup>	12,00
4.2	Fourniture et pose de carreaux grés cérame anti dérapant	m <sup>2</sup>	14,00
4.3	Application de chaux vive sur murs en bi couche sur mur	m <sup>2</sup>	41,02
4.4	Application peinture acrysol en bi couche sur sol	m <sup>2</sup>	842,52

2.3-  
Quantité des  
d'ouvrage

4.5	Application peinture à DETEX sur mur	m <sup>2</sup>	<b>2486,64</b>
4.6	Application peinture à huile type master sur plinthe	m <sup>2</sup>	<b>35,16</b>
4.7	Application peinture acrysol en bi couche sur la tôle	m <sup>2</sup>	<b>557,33</b>
4.8	Application de peinture à huile sur grilles de protection	m <sup>2</sup>	<b>66,01</b>
<b>5</b>	<b>PLOMBERIE</b>		
5.1	Fourniture et pose de WC à l'anglaise, y compris toutes sujétions	u	<b>02</b>
5.2	Fourniture et pose lavabo complet, y compris toutes sujétions	u	<b>02</b>
5.3	Fourniture et pose miroir mural	u	<b>02</b>
5.4	Fourniture porte papier hygiénique	u	<b>02</b>
5.5	Fourniture et pose colonne de douche	u	<b>02</b>
5.6	Alimentation, évacuation et raccordements au réseau et château y compris toutes sujétions +sur presseur	ff	<b>1</b>
5.7	Curage de la fosse septique et puisard	ff	<b>1</b>
<b>6</b>	<b>ELECTRICITE</b>		
6.1	Révision du circuit Electrique	ff	<b>1</b>
6.2	Fourniture et pose Interrupteur SA	U	<b>15</b>
6.3	Fourniture et pose Interrupteur DA	u	<b>08</b>
6.4	Fourniture et pose prise de courant 2p+T 6A	U	<b>20</b>
6.5	Appliques sanitaire avec prise	u	<b>02</b>
6.6	Fourniture et pose de réglette complète 0,6	u	<b>22</b>
6.7	Fourniture et pose de réglette étanche complète 1.20	u	<b>10</b>
6.8	Fourniture et pose split 12 000 BTU	u	<b>06</b>
6.9	Fourniture et pose split 18 000 BTU	u	<b>04</b>
6.10	Hublot complet	u	<b>02</b>
<b>7</b>	<b>MENUISERIE - QUINCAILLERIE</b>		
7.1	Fourniture et pose de bloc porte panneau plein de (150x220) y compris toutes sujétions	U	<b>01</b>
7.2	Fourniture et pose de bloc porte panneau plein de (132x220) y compris toutes sujétions	U	<b>02</b>
7.3	Fourniture et pose de bloc porte panneau plein de (80x210) y compris toutes sujétions	U	<b>03</b>
7.4	Fourniture et pose de bloc porte panneau plein de (90x210) y compris toutes sujétions	u	<b>10</b>
7.5	Fourniture et pose de bloc fenêtre aluminium de (263x140) y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	<b>3,682</b>
7.6	Fourniture et pose de 3 blocs fenêtres aluminium avec imposte de (155x184) y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	<b>8,56</b>
7.7	Fourniture et pose de 2 blocs fenêtres aluminium avec imposte de (384x124) y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	<b>4,76</b>
7.8	Fourniture et pose de bloc fenêtre aluminium de (144x124) y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	<b>1,79</b>
7.9	Fourniture et pose de bloc fenêtre aluminium avec imposte de (263x140) y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	<b>3,58</b>
7.10	Fourniture et pose de bloc fenêtre aluminium de (230x140) y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	<b>3,22</b>
7.11	Fourniture et pose de bloc fenêtre aluminium de (168x140) y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	<b>2,35</b>
7.12	Fourniture et pose de bloc fenêtre aluminium de (348x140) y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	<b>4,87</b>
7.13	Fourniture et pose de bloc fenêtre aluminium de (75x100) y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	<b>1,50</b>
7.14	Fourniture et pose de bloc fenêtre aluminium de (127x127) y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	<b>1,61</b>
7.15	Fourniture et pose de bloc fenêtre aluminium de (95x170) y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	<b>1,62</b>
7.16	Calligraphie sur menuiserie et PVC (visibilité)		
<b>8</b>	<b>SECURITE INCENDIE</b>		
	Fourniture et pose extincteur CO2	u	<b>02</b>

Point de  
parties  
exécut

**Nombre de bénéficiaires :** IGAN

**Participation des Nombre de bénéficiaires :** Organe de suivi des travaux IGAN

**Mécanismes de coordination :**

- Service de Suivi et Contrôle des Travaux (RSS MINUSCA) ;
- Bénéficiaires IGAN (Organe de Suivi des travaux) ;
- Personnel d'encadrement piloté par l'Ingénieur en Génie Civil de l'organisation ONYX (Conducteur des travaux)

**D/ Gestion:** Concours des ressources humaines. Créativité, niveau d'innovation, état du suivi, contraintes majeures, opportunité.

- **Tâches du personnel d'encadrement**

- **Chargé des Opérations de l'organisation:**

- Il assure le ravitaillement des chantiers, il répondra au nom du chef d'entreprise pour toutes les questions administratives se rapportant aux chantiers.

- Il s'occupera des tâches suivantes :

- Organiser toutes les activités du chantier notamment la mise à la disposition du personnel, du matériel et matériaux nécessaires à l'exécution de différentes tâches conformément aux prescriptions techniques et aux règles de l'art ;
      - Assurer le paiement du personnel d'exécution ;
      - Participer aux réunions du chantier ;
      - Rendre compte de ses activités à la hiérarchie de l'organisation.

- **Conducteur de travaux :**

En sa qualité d'Ingénieur de Génie Civil, il est chargé du programme et la coordination des travaux, c'est le personnel clé dudit travaux, car il joue le rôle d'intermédiaire entre les Responsables de l'organisation et le personnel du chantier. C'est le personnel technique valable du chantier vis-à-vis du contrôle et du Bénéficiaire.

Il travaille en collaboration directe avec le chef du chantier qui est à son tour chargé de l'exécution des travaux.

Il élabore un planning général d'avancement des travaux et programme les tâches ; et les rapports hebdomadaires et mensuels.

- **Le chef du chantier :**

Il est chargé de la suivie et l'exécution directe des travaux sur le chantier. Il a pour tâche de répartir l'équipes en fonction des besoins du chantier, surveiller la qualité des travaux, suivre l'évolution du stock des matériaux en fonction du rendement journalier afin de comparer au planning prévisionnel.

- **Le chef d'équipe :**

Il est chargé de la supervision et le contrôle de qualité des travaux de chaque corps d'état dont il gère. Il assure l'intérim du chef de chantier en cas d'absences ponctuelles de ce dernier

**La méthodologie d'exécution des travaux et le suivi ont permis d'obtenir la qualité d'un ouvrage répondant aux normes et les règles de l'art.**

**DIFFICULTES RENCONTREES**

Aucune difficulté majeure n'est à signaler au cours du mois de janvier 2024 si ce n'est que le problème d'approvisionnement en eau sur chantier. Toutefois des solutions ont été trouvées par les parties.

**E/ Résultats obtenus:**

Bâtiment rénové avec plus de bureaux qu'à l'état existant permettant à l'IGAN de travailler dans des conditions adéquates.

**F/ Leçons:** Quelle expérience votre organisation a-t-elle tiré de ce projet pour améliorer sa gestion future, sa coopération avec MINUSCA et les autres organisations ?

L'adoption du mécanisme de coordination, du suivi et contrôle des travaux, des questions traitées, liées aux dits travaux et consignées dans le rapport hebdomadaire ont permis d'augmenter la capacité de l'organisation tant sur le plan de mise en œuvre des ouvrages de génie civil que la gestion de tel type de projet de bâtiments et travaux publics.

**G/ Autres observations ou suggestions: RAS**