



**ESPIRITO
SANTO**
Investment

São Paulo, Mars 1, 2012

MINISTERE D'ETAT CHARGÉ DE L ENERGIE ET DE L ENVIRONNEMENT
Conakry - République de Guinée

Monsieur Elhadj Papa Koly Kourouma - Ministre D'Etat

Chers Messieurs,

Nous confirmons que, dan l'exécution de ordre irrévocable et irréversible émise par notre client ENERGY AND MINING ASP INC (EMAI), les valeurs qui sont déposés pour vous dans le compte n° 01911749003840, Code Swift BESCCVCP détenus par EMAI avec le BANCO ESPÍRITO SANTO CABO VERDE d'un montant de 61,065,000.00 \$ seront bloqué et destiné au paiement de MAN SE comme représentant de MAN DIESEL & TURBO SE et USP & E AFRICA, en vertu du contrat de vente et d'installation de 100 MW signé avec Le Ministère de l'Énergie de La République de Guinne, concernant le transfert immédiat de 50 MW, selon les instructions suivantes:

Beneficiary: MAN SE comme représentant de MAN DIESEL & TURBO SE
Bank: DEUSTSCHE BANK MUNCHEN

Total Amount: USD 36,200,000

Bank: BANK OF TEXAS

Adress: 1500 N Central Expressway - Mckinney, Texas 75069

Bank Routing#: 111014325

Account Name: Lawyers Title

REF: ENERGY AND MINING ASP INC PURCHASE PRICE PROCEEDS, USP & E AFRICA

Total amount: USD 18.645.000,00

Beneficiary: USP & E AFRICA

Bank: Chase - Texas

Total Amount: USD 6.220.000,00

L'ordre sera exécuté par la filial internationale du BANCO ESPÍRITO SANTO DE INVESTIMENTO DO BRASIL (BES Investimento do Brasil) où les fonds déposés em compte courant maintenu avec BES CABO VERDE être transferes.

Sincèrement,

BES INVESTIMENTO DO BRASIL S.A. - BANCO DE INVESTIMENTO

Mércia Bruno
Diretora

Carlos Guzzo
Diretor

BES Investimento do Brasil S/A - Banco de Investimento

Av. Brigadeiro Faria Lima, 3.729 - 8º andar - 04538-905 - Itan Bili - São Paulo - SP, Brasil
Telefone: +55 11 3074-7444 - Fax: +55 11 3074-7469 - Ouvidoria: 0800 7700 618
www.besinvestimento.com.br

Le projet d'acquisition de moyens de production thermique de 100mW est-il viable et opportun pour la Guinée actuellement ?

Vue l'urgence qui marque la question de l'électricité dans notre pays actuellement, le Gouvernement a décidé de la « réalisation d'un projet d'adjonction thermique pour une amélioration rapide de la desserte en énergie électrique de la ville de Conakry. A cet effet, le Ministère d'Etat chargé de l'Energie et de l'environnement a conclu deux contrats avec la société OZTURK GRUP Turquie et des sociétés liées au groupe. Ces projets portent sur, l'étude, la fourniture, l'installation, le raccordement aux réseaux existants et la mise en service d'une capacité de production thermique mobile et fixe de 100MW en trois mois. Le premier projet en l'installation et la mise en service d'une capacité de production thermique fixe de 50 mW, pour un montant de \$71, 862 000 TTC. Cette production thermique est composée de 20 MW sur le site de Tombo II, ce qui correspond à deux (2) groupes électrogènes neufs de type CAT de 10 MW chacun et 28,8 MW sur le site d'Enta Nord, correspondant à quatre (4) groupes électrogènes fixes neufs de type CAT de 7,2MW chacun.

Le second projet porte sur l'installation et la mise en service d'une capacité de production de 50 MW mobile pour un montant de \$ 53, 896, 500 TTC. Cette production thermique est composée de 50 MW sur le site de Kipé à Conakry, correspondant à quatre groupes électrogènes de 12,5MW chacun.

A la vue du manuel de description technique et des deux contrats attenants aux 100mW thermique fournis par la société OZTURK GRUP, il en ressort les remarques suivantes :

A. Sur les spécifications techniques des moteurs

En lieu du document de spécifications techniques demandé, nous avons reçu un simple document de descriptions techniques sur le projet d'un système de centrale électrique thermique composé d'un moteur thermique unique de 100mW de puissance installée. Sommairement, ce document décrit un moteur thermique unique divisé en trois blocks de 35 MW chacun. Chaque block est constitué d'un groupe de six (6) engins Caterpillar de série CM d'une capacité de 11MW en énergie produite chacun. Soit, 105MW de puissance installée. A première vue, *Cela ne correspond en rien aux deux moteurs de 50MW chacun, spécifiés dans les termes des deux projets de contrat d'acquisition portant sur les moyens de production thermique et proposé par la société OZTURK GRUP.*

Ce document technique ne spécifie non plus pas que le système de central et le moteur décrit est spécifiquement situé en République de Guinée. Il dit seulement que la description technique porte sur une centrale thermique de 100mW situé quelque part en Afrique de l'ouest. Dans une des pages (pas de numéro de page), le document décrit l'exemple d'une sous station thermique qui produit une capacité de 100MW à une central électrique de KABUL pour un voltage de 110KV. La page suivante décrit un espace administratif comportant un laboratoire, une clinique, une zone de prières et une salle de fonction sociale. S'y ajoute un garage pour véhicules rattaché à l'immeuble.

B- Sur la question du délai d'exécution.

Selon les termes du projet des deux contrats avec OZTURK GRUP, les travaux consisteront notamment aux levés topographiques, réalisation de postes sources d'évacuation, l'ingénierie pour le Génie civil, la réalisation des études et installations des cuves de stockages de Fuel lourd ainsi que l'exécution des raccordements aux réseaux existants, la conception et la mise en œuvre du système de traitement des affluents et la mise en service des équipements de la centrale au HFO (Heavy Fuel Oil System = correspond a un mélange a des % données). Les projets de contrats mentionnent spécifiquement aussi que le délai pour la fourniture et la mise en service des groupes électrogènes sur les sites de Tombo II, Enta Nord et Kipé est fixé a trois (3) mois a partir de la rentrée en vigueur du présent contrat (hors délai de dédouanement = Article 6 des contrats.) *Ce délai de trois mois commence il avant ou après les étapes préliminaires mentionnées plus haut, a savoir, la levées topographiques, réalisation de postes sources d'évacuation, l'ingénierie pour le Génie civil, la réalisation des études et installations des cuves de stockages de Fuel lourd ainsi que l'exécution des raccordements aux réseaux existants, la conception et la mise en œuvre du système de traitement des affluents et la mise en service des équipements de la centrale au HFO ?*

Le délai de trois mois est il spécifique a la partie des projets qui stipule « l'installation et la mise en service » uniquement?

En outre, le contrat stipule aussi que la réception provisoire n'interviendra qu'au bout de neuf mois, à compter de la date de mise en service des groupes électrogènes. Et que cette réception provisoire ne sera possible qu'après avoir été prononcée par l'ingénieur à l'achèvement complet des travaux de mise en service et d'essais des installations. Que la réception définitive n'aura lieu normalement qu'à l'expiration de la garantie, a savoir 12 mois après. En tenant compte des facteurs d'acquisitions, d'études topographique, d'installation, de connexion aux réseaux et des critères de mise à disposition, OZTURK GRUP est-t-il vraiment en mesure de respecter le délai de 3 mois stipulé dans les contrats?

C- La rentabilité de l'acquisition et de l'adjonction des 100mW de puissance thermique.

Sans spécifications techniques claires sur les moteurs thermiques proposés par OZTURK GRUP et tel que stipulés dans les deux contrats de base, il est difficile de donner avec précisions et fiabilité des données sur les couts fonctionnels, consommation en fuel, maintenance et entretien périodique desdits moteurs. Cependant, en tenant compte des couts d'une adjonction thermique de 100mW, il nous est possible de faire une projection sur les couts liés à la consommation en fuel de ces moteurs.

Sur la base approximative d'un dollar/litre de mazout /minute, le cout de fonctionnement de ces 100mW sera de \$60/heures, \$1440/24 heures, \$43,200/mois et de \$518,400/an. A un cout initial de \$125,758,500, sans compter les couts de lubrification, d'huile de moteur, de l'entretien et de la maintenance périodique sur la base des 4000, 8000 ou 48000 heures,

l'adjonction de 100mW va induire un cout initial moyen de \$126,276,900 sur la première année.

Aussi, en tenant compte des conditions de vétustés des réseaux de transport électrique HT et de distribution BT, globalement le réseau enregistre une perte moyenne d'environ 30% d'énergie. A cette réduction de la capacité de transport due à la vétusté, s'ajoute la problématique des lignes de transport dont la capacité est de 60Kw en général, a l'image de la ligne Matoto-Tombo que le programme Sud Africain prévoit d'augmenter a 110kw.

Les pertes d'électricité dans le transport HT, la distribution BT et la capacité des lignes du réseau lui-même, réduisent de manière significative l'impact réel d'une adjonction de 100mw dans les conditions actuelles. En y ajoutant les couts fonctionnels et d'achat d'une adjonction de 100mW d'électricité thermique, nous frisons pour de peu une logique de dépense sans rentabilité économique ni efficience de résultat techniques réels. Dans ces conditions, nous pensons que la Guinée n'a réellement besoin que d'une adjonction de 50mW de puissance thermique garantie.

D- Bref récapitulatif sur la situation énergétique réelle de la Guinée aujourd'hui.

Puissance hydroélectriques disponible actuellement

Les centrales	Puissance		Problèmes
	instal	Actuel.	
Grandes Chutes	27.6	6	Limitation de la puissance pour vétusté du système d'excitation et insuffisance de refroidissement (alternateur et pallier pivot), fuite répétée des serpentins, absence de protection.
Donkea	15	6	
Banea	5	0	
Garafiri	75	30	
Total	122.6	47	

Puissance thermiques disponible actuellement

Les centrales	Puissance		Problèmes
	instal	Actuel.	
Tombo III	45	8.5	Indisponible pour utilisation de mazout inapproprié Panne des compresseurs et des aéro-réfrigérateurs
Tombo V	32.4	8.5	
Total	77.4	17	

Selon la disponibilité thermique et hydroélectrique mise en évidence par les deux tableaux, nous disposons d'environ 200 MW de puissance installée actuellement. En puissance thermique, nous ne disposons que de 17 MW sur les 77.4MW de puissance installée censée être produit par Tombo3 et 5. En puissance hydroélectrique garantie, nous ne disposons que de 47 MW sur les 122.6 MW de puissance installée censé être produit par les barrages.

Partant de ce constat, la disponibilité réelle en puissance garantie hydroélectrique et thermique pour desservir Conakry et ses environs est d'approximativement 64MW. Cependant, quoique les besoins en puissance énergétique soient de 230MW pour la desserve en électricité de Conakry et ses environs sur la base des 24heures, l'adjonction de 50MW de puissance thermique a travers une location de groupes électrogènes nous serait beaucoup plus économique et efficient pour parer a l'urgence. L'adjonction de

50MW de puissance thermique garantie aux 64MW garantie disponible actuellement, nous aurons, approximativement 114MW, puissance suffisante pour pouvoir garantir une moyenne de 10 heures d'électricité par jour sur toute la ville de Conakry et ses environs.

Comparé à l'achat des 100MW de puissance thermique installée, choisir l'option d'une location de ces 50 MW de puissance thermique garantie à environ \$17.500.000 par an, va nous permettre une économie de près de \$110.000.000 de dollar sur l'achat initial, somme qui va représenter des moyens supplémentaires à être investis dans la réhabilitation des réseaux de transport et de distributions électriques de la ville. En tirant avantage du volet énergie de l'accord cadre Guinée-Afrique du Sud, il nous sera possible de réhabiliter les réseaux de transport et de distribution électrique dans le cadre du plan d'urgence de 90 établi en marge de l'audit de faisabilité de Ernest & Young.

E- De la problématique d'une Gestion efficiente, d'une vision énergétique structurée et globale.

En général, un investissement n'est rentable que s'il s'effectue dans un environnement sain, organisé, volontariste et visionnaire par rapport aux objectifs à atteindre. Dans ce cadre, un accent particulier doit être mis sur l'amélioration de la gestion interne d'E.D.G, sur l'efficacité du service clientèle, sur la modernisation des systèmes de paiements, de facturations et de formation continue. Une réforme structurelle, organique et stratégique étroitement compatible avec la vision énergétique globale en vue d'assurer une cohérence d'objectifs adéquate aux besoins à court, moyen et long terme. EDG n'est plus à même de fonctionner normalement à cause des intérêts de sous-traitances et de profits transactionnels qui s'y sont enracinés.

F- Perspectives énergétique à moyen et long terme

Hormis l'induction d'une dynamique d'économie d'énergie avec l'utilisation de lampes économiques par exemple et en attendant la mise en service de nouvelles centrales hydroélectriques mieux adaptées à la situation du pays, nous devons nous atteler à la réhabilitation des centrales hydroélectriques des Grandes Chutes, de Donkèa, de Banéah, de Garafiri, de Kinkon, de Tinkisso, de Loffa et de Samankou, afin de ramener leur capacité productive à un minimum optimal souhaitable. Cela doit s'accompagner par la construction de nouveaux réseaux de transport Haute tension et de distribution Basse tension dans un cadre de d'urgence et d'efficacité ciblée.

Sur le long terme, le salut viendra de la construction de micros barrages hydroélectriques, mieux gérables et plus efficaces. Des zones comme Souapiti, Amaria sur le Konkouré, Thiopo sur le cogon à Boké, Morisanako sur la Sankarani et Fomi en haute Guinée sont, parmi d'autres, des sites à être considérées dans ce sens. La solution énergétique de la Guinée doit se dessiner dans un cadre d'ensemble qui tient compte de la production, du transport, de la distribution, de la commercialisation, du contrôle et de la gestion des ressources humaines. Elle doit aussi être prioritairement exécutée dans le cadre d'une vision qui prend en compte les besoins de développement global attendu par le peuple de Guinée. Cela veut dire, impliquer l'ensemble des acteurs concernés, afin de s'assurer de leur caution, de leur volonté de participation active pour une adhésion éthique à la politique énergétique retenue.

De la perspective des énergies renouvelables

La situation géographique de la Guinée ouvre de grandes opportunités sur les énergies renouvelables. En complémentarité à l'énergie hydroélectrique, le littoral guinéen peut produire une énergie éolienne d'une puissance de 700 à 800 MW en trois (3) ans. Des gisements de vent existent aussi sur tous les sommets dégarnis de végétation de nos montagnes. Sur le plan solaire, l'irradiation solaire sur notre

pays est aussi une source d'énergie importante pour nous. L'utilisation de panneaux solaires de haute intensité, ainsi que la biomasse et les piles combustibles à hydrogène, vont ajouter une redondance qui permettra de fournir une énergie continue 24h/24. En tenant compte du système crédit carbone, la perspective des énergies renouvelables est, à long terme, une voie rentable pour le pays.

Dr. Sékou Benna CAMARA

Conseiller, eau et mines à la Primature