

# KAMOA COPPER SA

Une filiale d'IVANHOEMINES  
Société anonyme à conseil d'administration

**Etendue des travaux**  
**Gestion des lampisteries**  
**pour**

**Kamo Copper**  
**(Kakula, galerie de ventilation sud et Kansoko)**

**RFQ-KCSA-7767**

**Etendue des travaux :** gestion complète des lampisteries  
**Version :** 01  
**Date :** 19 août 2019



A. Botha

## 1. INTRODUCTION

L'objet de la présente étendue des travaux est de s'assurer que les équipements fournis aux employés par la lampisterie sont en bon état de marche, conformément aux spécifications du fabricant d'origine, au début de chaque trimestre de travail.

Le présent document décrit les exigences minimales concernant la fourniture, l'utilisation et l'entretien des instruments de détection des gaz, des ensembles d'autosauvetage (SCSR) et des lampes portatives.

L' « **Étendue des travaux** » est structurée de façon à aider les fournisseurs de services potentiels à préparer des propositions pour Kamo.

## 2. APPROBATIONS

Les personnes suivantes ont participé à la préparation, la révision et/ou l'approbation de l'étendue des travaux de construction pour la ventilation en souterrain.

Rév.	Approvisionnement	Opérations	Technique	Responsable de projet
01	B de La Port	A Botha	M Freer	J Strydom

## 3. REVISIONS

Rév.	Date	Description	Revisé par

## 4. TABLE DES MATIERES

1.	INTRODUCTION.....	3
2.	APPROBATIONS .....	3
3.	REVISIONS .....	3
4.	TABLE DES MATIERES .....	4
5.	INTRODUCTION.....	5
6.	PORTEE .....	5
7.	Objectifs.....	6
8.	Etendue des travaux .....	6
8.1	Fourniture de personnel qualifié	6
8.2	Système de gestion complète des lampisteries	7
9.	Système de gestion de la qualité.....	8
10.	Gestion du site .....	8
11.	Administration du contrat .....	8
12.	Sous-traitance à la lampisterie .....	9
13.	Composantes de coût.....	9
14.	Conditions spéciales et liste des responsabilités.....	10
15.	Durée.....	11
16.	Prix de soumission .....	11

## 5. INTRODUCTION

### Etendue des travaux :

Le FOURNISSEUR DE SERVICES doit soumettre une proposition pour une gestion complète de l'utilisation et de l'entretien des instruments de détection des gaz, des ensembles d'autosauvetage et des lampes portatives du CLIENT (Kamo Copper).

## 6. PORTEE

Un programme de gestion complète doit être mis en œuvre pour les trois (03) salles de contrôle à Kakula Nord, à la galerie de ventilation sud et à Kansoko.

Le tableau ci-dessous indique les équipements devant faire l'objet d'un entretien conformément aux spécifications du fabricant d'origine. (Sujet à modification)

	Kakula	Galerie de ventilation sud	Kansoko
<b>Appareil Sentinel GDI + pochette</b>	30	3	2
<b>Chargeur Sentinel à huit baies</b>	4	1	1
<b>Test au gaz Sentinel</b>	2	1	1
<b>Autocalibreur Sentinel</b>	2	0	0
<b>Système de téléchargement</b>	1	0	0
<b>Snow Ball</b>	1	1	1
<b>S-link</b>	1	1	0
<b>DAU 1-500</b>	1	1	0
<b>Lampes de mineur</b>	860	0	240
<b>Ensembles d'autosauvetage</b>	440	0	240
<b>Détecteur de fuite</b>	1	0	0

Le tableau ci-dessous indique la main-d'œuvre prévue pour les trois (03) lampisteries :

Poste prévu	Kakula Nord	Galerie de ventilation sud	Kansoko
Technicien des lampes	1		
Superviseur de lampisterie	1	1	1
Assistant-lampiste	3 x Sous-traitant	3 x Sous-traitant	2

Les exigences sont les suivantes :

- **Fournir une main - d'œuvre qualifiée** sur site capable de transférer les connaissances à la main-d'œuvre locale.
- Mettre en œuvre un **système de gestion complète de la lampisterie** pour :
  - Lampes de mineur portatives ;
  - Ensembles d'autosauvetage ; et
  - Instruments de mesure des gaz.
- Effectuer un examen et l'entretien ad hoc du système pour s'assurer que les systèmes sont bien entretenus.

## 7. Objectifs

L'objectif principal du contrat est de fournir un personnel qualifié capable de transférer les connaissances à la main-d'œuvre locale, par la mise en œuvre d'un système de gestion complète des lampisteries ainsi que de programmes permettant de gérer les activités au sein d'une lampisterie.

## 8. Etendue des travaux

### 8.1 Fourniture de personnel qualifié

Un personnel qualifié doit être fourni sur site pour assurer la formation et le perfectionnement de la main-d'œuvre locale permettant d'opérer un système de gestion des lampisteries.

Les équipements et systèmes de lampisterie devenant de plus en plus complexes et sophistiqués, une excellente compétence technique est nécessaire pour assurer une opération sécuritaire et maintenir la fiabilité du système. Une formation de qualité doit être fournie pour améliorer les compétences du personnel et assurer ainsi la sécurité et une disponibilité accrue des équipements.

La formation permettra de fournir à la main-d'œuvre locale les compétences, la compréhension et les connaissances techniques nécessaires pour exécuter les différentes fonctions et responsabilités au sein des lampisteries.

Les connaissances techniques du lampiste sont cruciales pour des opérations sans accroc dans une lampisterie, particulièrement en ce qui concerne les équipements qui y sont présents. Le lampiste doit bien comprendre son rôle et mettre en œuvre les compétences requises de façon uniforme et efficace dans l'exercice de ses fonctions.

De plus, les lampistes doivent :

- Exécuter les procédures de la lampisterie ; assurer l'entretien des équipements ;
- Assurer la gestion des activités de la lampisterie au sein d'un environnement minier ;
- Effectuer l'entretien de base sur les équipements ainsi que les instruments de détection des gaz ;

- Planifier et mettre en œuvre les programmes de santé et de sécurité de mine de façon efficace ;
- Les participants à la formation feront l'acquisition de compétences en communication, en entretien de base et en préparation de rapports.

## 8.2 Système de gestion complète des lampisteries

Un système de gestion complète des lampisteries, permettant de gérer les lampes de mineur portatives, les ensembles d'autosauvetage et les instruments de mesure des gaz, doit être mis en place.

L'installation, la mise en place et l'opération des logiciels et du système d'administration informatisé des lampisteries, y compris tout manuel et/ou système d'administration et/ou procédures sur lesquels un système de gestion de lampisterie est basé, doivent être incluses.

Le moyen de localisation le plus approprié est le Système de gestion de lampisterie et de localisation des actifs. La technologie RFID (identification par radiofréquence) est disponible pour : localisation des utilisateurs, essais, sorties, retours, contrôle de l'accès.

Un système fiable et efficace, permettant d'améliorer l'exploitation des lampisteries de façon significative, est exigé.

Les composantes du système RFID comprennent :

- Installation du Système de gestion de lampisterie et de localisation des actifs ;
- Fourniture et entretien du système d'étiquetage RFID;
- Installation des étiquettes RFID sur les équipements pour permettre une localisation automatisée des actifs ;
- Fournir un soutien pour le Système de gestion de lampisterie et de localisation des actifs.

Le système doit comporter une fonction permettant de générer des rapports complets sur les équipements. Le FOURNISSEUR DE SERVICES doit énumérer les différents rapports configurés au sein du système.

## 8.3 Entretien de système ad hoc

*L'entretien et les examens ad hoc du système doivent être fournis pour s'assurer que les systèmes sont bien entretenus.* Un soutien technique et l'entretien de tous les équipements doivent être fournis. Le FOURNISSEUR DE SERVICES doit signaler tout équipement et/ou composante au CLIENT en temps opportun pour assurer le remplacement de ces articles, qui peuvent comprendre, sans limitation, les suivants :

- toute composante ayant atteint la fin de sa durée de vie utile suite à l'usure normale;
- tout équipement ou accessoire défectueux; et/ou
- tout équipement endommagé.

Les équipements (lampes portatives, instruments de détection des gaz, ensembles d'autosauvetage et systèmes de gestion des actifs) devant être maintenus en bon état

de marche feront l'objet d'un examen adéquat, d'une calibration précise ainsi que d'essais effectués par des personnes qualifiées.

Les dates et heures des visites d'entretien seront convenues entre le FOURNISSEUR DE SERVICES et un représentant habilité du CLIENT. Des documents prouvant que les services ont été effectués doivent être fournis.

Les équipements de lampisterie et/ou les pièces de rechange achetés par le FOURNISSEUR DE SERVICES doivent répondre à des normes de qualité adéquates et ne peuvent être fournis que par les fabricants d'origine ou leurs mandataires.

Toute mise à niveau des équipements doit être documentée et approuvée par le CLIENT. Des contrôles au hasard seront effectués par un personnel dûment formé du CLIENT et du FOURNISSEUR DE SERVICES pour vérifier la qualité du travail et la conformité par rapport aux spécifications du fabricant d'origine.

## **9. Système de gestion de la qualité**

Pour assurer le contrôle de la qualité et effectuer des améliorations aux systèmes, on recommande que le FOURNISSEUR DE SERVICES dispose d'une accréditation ISO 9001 - Systèmes de gestion de la qualité.

Cela permettra au FOURNISSEUR DE SERVICES d'effectuer un suivi et de mettre en place des mesures immédiates pour améliorer les systèmes, selon le besoin.

## **10. Gestion sur site**

Le FOURNISSEUR DE SERVICES doit confirmer et donner une assurance que toutes les fonctions administratives liées à l'exploitation et à la maintenance de lampisterie seront adéquatement gérées, y compris, sans limitation : tenue de dossiers, documentation adéquate, et s'assurer que les procédures de travail adéquates sont suivies. Un Coordinateur de projet sera chargé des contacts avec le représentant du CLIENT pour s'assurer de l'uniformité des services fournis.

## **11. Administration du contrat**

Le FOURNISSEUR DE SERVICES doit avoir une division de Gestion de projet comportant un service chargé de :

- exécution sans accroc du contrat ;
- s'assurer que les conditions de la convention de services sont respectées ;
- s'assurer que les services sont exécutés sans accroc ;
- résolution des différends ;
- Contributions stratégiques à l'efficacité et au contrôle des coûts du projet.



## 12. Sous-traitance à la lampisterie

Lors de la mise en place de lampisteries, il est essentiel de disposer d'employés qualifiés capables de transférer les connaissances à la main-d'œuvre locale. Initialement, on pourrait demander que le FOURNISSEUR DE SERVICES dispose d'un « Lampiste et technicien » qualifié sur le projet (« Coût de gestion » ou « Honoraires de consultation ») pour s'assurer d'un bon démarrage des opérations des lampisteries.

Au cours du transfert des connaissances, il pourrait s'avérer nécessaire de réduire le Coût de gestion et maintenir une personne pouvant servir de « Consultant/technicien » sur le projet (« Maintenance »), ou vice versa, pour réduire le coût global.

## 13. Composantes de coût

### 13.1 Barème de prix

Le coût doit refléter les composantes suivantes :

1. Coût de gestion (honoraires de consultation) du FOURNISSEUR DE SERVICES, comprenant les coûts de main-d'œuvre et d'administration (salaires, frais médicaux, formation, frais administratifs liés aux équipements, certificats des fabricants d'origine, etc.) ; et
2. Coûts d'équipements / d'entretien pour les instruments de détection des gaz, les ensembles d'autosauvetage et les lampes. Ces coûts doivent comprendre la maintenance et l'entretien complets des équipements, y compris le matériel nécessaire à la maintenance et à l'entretien.

## 14. Conditions spéciales et liste des responsabilités

Les responsabilités suivantes s'appliqueront :

<b>RESPONSABILITES</b>		<b>Codes :</b> C – CLIENT F – FOURNISSEUR DE SERVICES S.O. – SANS OBJET	
<b>NOTE : Lorsqu'indiqué dans la matrice, la partie responsable sera chargée de fournir, d'installer, d'opérer et d'assurer l'entretien des articles spécifiés, sauf indication contraire dans la colonne « Remarques ».</b>			
	<b>Article</b>	<b>Responsabilité</b>	<b>Remarques</b>
<b>A</b>	<b>SECURITE</b>		
1	Equipements de protection individuelle (PPE)	F	
2	Evaluations des risques	F	
3	Cartes d'identité	C	
4	Installation de panneaux de sécurité	F	A l'intérieur et à l'extérieur
<b>B</b>	<b>ADMINISTRATION / SERVICES</b>		
1	Frais de téléphone portable	F	
2	Matériel de bureau	F	
3	Ordinateurs et imprimantes	F	
4	Logiciels	F	
5	Photocopieuse	F	
6	Coûts de gestion de bureau	F	
7	Papeterie	F	
8	Matériel de nettoyage	F	
9	Tables de travail	F	
<b>C</b>	<b>INFRASTRUCTURES</b>		
1	Lampisterie	F	
<b>D</b>	<b>LAMPISTERIE</b>		
1	Gestion de lampisterie	F	
2	Nettoyage des lampes de mineur, des ensembles d'autosauvetage et des appareils GDI	S	
3	Entretien des lampes de mineur, des ensembles d'autosauvetage et des appareils GDI	S	
4	Entretien des détecteurs de fuite, des autocalibreurs, des supports de charge, des unités de test au gaz, des régulateurs en bout, etc.	S	
5	Entretien des lieux	S	

<b>RESPONSABILITES</b>		<b>Codes :</b> C – CLIENT F – FOURNISSEUR DE SERVICES S.O. – SANS OBJET	
<b>NOTE :</b> Lorsqu'indiqué dans la matrice, la partie responsable sera chargée de fournir, d'installer, d'opérer et d'assurer l'entretien des articles spécifiés, sauf indication contraire dans la colonne « Remarques ».			
	<b>Article</b>	<b>Responsabilité</b>	<b>Remarques</b>
<b>E</b>	<b>AUTRES</b>		
1	Déplacements	S	
2	Hébergement	P	
3	Repas	P	

## 15. Durée

En raison des exigences prescrites et pour assurer un transfert de connaissances adéquat, la durée des services sera d'au moins douze (12) mois. Si les exigences opérationnelles changent, la période de consultation et/ou de maintenance devra être négociée.

## 16. Prix de soumission

Le Fournisseur de services doit utiliser le modèle ci-dessous pour soumettre les prix du contrat.

### Coût de gestion (honoraires de consultation)

Coût de gestion (honoraires de consultation)	Kakula Nord	Galerie de ventilation sud	Kansoko
Lampiste qualifié			
Technicien qualifié		Toutes les réparations sont effectuées à Kakula Nord	
<i>Ce coût comprendra la gestion complète (entrées et retours, administration, etc.). Se référer à la liste des Responsabilités.</i>			

Le coût peut être ventilé en unités, par exemple 1-10, 11-20, 21-30, etc.

### Coûts d'entretien des équipements

Entretien des équipements	Kakula Nord	Galerie de ventilation sud	Kansoko
Entretien complet des lampes de mineur			
Entretien complet des ensembles d'autosauvetage, y compris les tests de fuite trimestriels			
Entretien complet des appareils			

Sentinel GDI, y compris les chargeurs, les calibreurs, les unités de test au gaz et les bouteilles de gaz d'alimentation.			
<i>Le coût d'entretien comprendra la maintenance totale des équipements pour s'assurer de respecter les spécifications du fabricant d'origine.</i>			

Le coût peut être ventilé en unités, par exemple 1-10, 11-20, 21-30, etc.

## 17. CONDITION DE SOUMISSION

Veillez envoyer votre proposition à: [tenders@kamocopper.com](mailto:tenders@kamocopper.com) **uniquement avant 13:00 PM, le Vendredi , 13 September 2019.**