

TERMES DE REFERENCE POUR LE RECRUTEMENT D'UN BUREAU D'ETUDES POUR SUIVI LES TRAVAUX DE SECURISATION DE LA RAFFINERIE DE NOUADHIBOU

I- Contexte :

La raffinerie a été arrêtée brusquement c'est-à-dire sans procédures d'arrêt long duré, donc contenant des hydrocarbures confinés dans ses circuits depuis 1999 en même temps que des produits facilement inflammables et nocifs stockés dans son enceinte.

Face aux risques potentiels qu'elle représente, la SOMIR a lancé un appel d'offres pour la recherche d'entrepreneurs spécialisés pour la sécurisation de cette raffinerie et annexes.

Elle souhaite recruter un Bureau d'Etudes pour le suivi des travaux de sécurisation de la raffinerie et ses annexes, jusqu'à ce qu'elle ne présente plus de risque pour son environnement proche et lointain.

II- Historique :

La raffinerie de pétrole de Nouadhibou a été réalisée entre 1973 et 1978 pour un montant de l'ordre de 100 millions de dollars. Elle a démarré pour la première fois en 1982.

Entre 1982 et 1983, la raffinerie a traité 200,000 tonnes de brut. Elle a été arrêtée par la suite durant la période 1983-1987 pour des raisons économiques.

Un accord cadre a été signé en 1985 entre la République Islamique de Mauritanie et l'Algérie pour la remise en état des installations de la raffinerie et le rajout de certaines installations pour un montant de l'ordre de 25 millions de dollars obtenu dans le cadre d'un prêt accordé par l'Algérie à la Mauritanie.

Par la suite, une convention de gestion et d'exploitation a été signée entre l'opérateur algérien désigné, la NAFTAL et l'opérateur mauritanien désigné, la SOMIR.

Cette convention signée en 1987 pour 5 ans renouvelables a été reconduite 2 fois successives pour être clôturée en 2002. Cette convention accordait également à l'opérateur algérien le monopole de l'approvisionnement du marché mauritanien en produits pétroliers liquides.

La NAFTAL a redémarré la raffinerie en 1987 sans jamais fonctionner la raffinerie à son régime nominal. Durant la période 1987-1999, la NAFTAL approvisionnait le marché mauritanien partiellement à partir des produits issus de la raffinerie et importait le complément de l'extérieur.

En 1999, la NAFTAL a arrêté définitivement les unités de raffinage et a poursuivi l'approvisionnement du pays en produits pétroliers à travers l'importation et ce jusqu'à 2002, date de clôture de la convention.

En 2002, les unités de raffinage ont été rétrocédées à la SOMIR. Depuis cette date, elles sont restées à l'arrêt.

Les unités de réception, de stockage et de livraison ont continué à être utilisées pour l'approvisionnement du pays.

III- Présentation de la raffinerie :

La Raffinerie de Nouadhibou dispose de quatre unités de production, un parc de stockage, d'un port pétrolier, d'un stockage pour le slops, d'une station de ballastage, d'une unité d'éthylation, d'un laboratoire d'analyses et de quelques utilités. Les unités de production comprennent une unité de distillation atmosphérique, une unité de prétraitement, une unité de reforming catalytique et une unité de gaz plant.

Le parc de stockage a une capacité globale de 280 000 m³ et le port pétrolier peut recevoir les bateaux dont la capacité peut aller jusqu'à 60.000 m³ avec un tirant d'eau de 12,5 m alors que les utilités se composent d'une centrale électrique de 7MWH et deux chaudières pour la production de la vapeur d'eau.

Le Port pétrolier est muni de :

- 4 pieux d'accostage pour les bateaux de capacité entre 8.000 et 60.000 m³ ;
- 6 pieux d'accostage pour les caboteurs de 1000 à 8.000 m³ ; et
- 4 pieux d'amarrage.

Il reçoit 2 à 3 bateaux d'importation par mois de différents produits et permet l'approvisionnement de la zone nord par camions citernes et par transfert par pipeline d'une part et la zone sud par l'intermédiaire d'un caboteur de capacité 8000 m³ dont le taux de rotation est de 4 fois par mois. L'accostage des bateaux est assuré par le pilotage de la Société Nationale Industrielle et Minière (SNIM) pendant les marées hautes avec l'assistance d'un remorqueur. Le laboratoire d'analyse de produits pétroliers a pour rôle de garantir la qualité des produits pétroliers à l'importation et ceux vendus sur marché local.

IV- Qualifications du Bureau d'Etudes et étendue de la prestation :

Le Bureau d'Etudes doit avoir des références avérées dans le domaine, les prestations similaires aux travaux demandés en plus des qualifications du personnel destiné au suivi des travaux seront bien appréciées.

La mission principale du Bureau d'Etudes est de superviser et de garantir le déroulement des travaux de sécurisation, dans les règles de l'art. Ces opérations doivent s'effectuer dans le respect total des règles de sécurité environnementales applicables dans les raffineries de pétrole.

Pour chacune de ces opérations, il doit veiller:

- au respect des normes HSE de maîtrise des risques en matière d'hygiène, de santé, de sécurité et d'environnement.
- au respect de la planification, du calendrier d'exécution, de l'avancement et de la réalisation des travaux.

Pour la sécurisation, il supervisera les opérations suivantes :

- l'élimination du stock d'hydrogène et de l'azote ;
- l'élimination du stock du plomb tétra-éthyl ;
- la bonification de toutes les unités et annexes suivant la méthodologie validée;
- l'inertage des installations.

V- Cahier de charges pour la sécurisation de la raffinerie :

A. Objectif des travaux

L'objectif de ces travaux est de sécuriser la raffinerie et ses annexes contre les risques d'incendie et de pollution par l'élimination de leurs causes potentielles. En effet, la Raffinerie de Nouadhibou constitue un risque réel sur le milieu naturel et humain. Ce risque comporte une pollution chronique et une pollution accidentelle :

- La pollution chronique est liée aux rejets solides et liquides et aux émissions atmosphériques des produits dangereux stockés sur le site de la Raffinerie ;
- La pollution accidentelle peut survenir suite à une explosion ou à un déversement ou infusion dans le sol de ces substances dangereuses confinée dans la tuyauterie ou stockées sur le site de la Raffinerie ou dans son, environnement immédiat.

B. Description des travaux

Le tableau ci-après indique de manière indicative (non exhaustive), la description des travaux qui doivent aboutir à l'objectif cité en objet à savoir :

- Elimination des produits dangereux
- Elimination des produits nocifs stockés à la raffinerie.

a)- Elimination des produits dangereux

Procéder, à l'élimination des produits dangereux sur le site de la Raffinerie :

- Brûler le stock d'hydrogène dans tous les cigares entreposés dans l'enceinte de l'usine et les inerte par la suite;
- Eliminer les hydrocarbures liquides se trouvant dans tous les tuyaux, les fours et les capacités des unités de production (échangeurs, colonnes, aéro-réfrigérants, ballons) ;
- Eliminer tous les gaz se trouvant dans tous les circuits des unités de production et des capacités.
- Enlever en toute sécurité le catalyseur du reforming et celui du prétraitement et le mettre dans un emballage adéquat.
- Nettoyer tous les bacs suivants :
 - Bacs des utilités (gasoil, fuel, huile usée) ;
 - Bacs de slops ;
 - Bacs de ballaste.
- Nettoyer tout le circuit de fuel alimentant les chaudières.

Les procédures d'élimination de produits et d'inertage seront au préalable agréées par la SOMIR.

NB :

- 1) Chacune de ces opérations d'élimination de produits et d'inertage peut être considérée comme achevée si les analyses des échantillons pris en divers endroits des unités de production indiqués par la SOMIR et au niveau de chaque cigare d'hydrogène donnent (pour chaque échantillon) une absence totale d'hydrocarbures.
- 2) Tous les agents d'inertage tels que l'eau, l'azote ou la vapeur d'eau qui pourront être utilisés par le prestataire pour cette opération seront à sa charge totale.
- 3) L'issue des déchets et des produits provenant de l'usine et du nettoyage précité doit être au préalable soumise à l'accord de la SOMIR.
- 4) Toutes ces opérations doivent se faire dans le respect total des règles de sécurité applicables dans les raffineries de pétrole.

b)-Elimination des produits nocifs stockés à la raffinerie.

Il s'agit de :

- L'élimination du plomb tétraéthyle ;
- L'élimination de la laine de verre stockée dans l'enceinte du magasin général ;
- L'élimination de tous les déchets de produits chimiques.

Une technique et un plan d'élimination pour chacun de ces produits doivent être soumis à l'approbation de la SOMIR.

Toutes ces opérations doivent se faire dans le respect total des règles de sécurité applicables dans les raffineries de pétrole.

Les critères principaux à prendre en considération pour l'élimination de ces produits sont les suivants:

- La rationalité écologique de la technologie ;
- La sécurité du travail pour les opérateurs;
- L'applicabilité technique pour l'élimination de grandes quantités de produits nocifs;
- L'adaptation aux situations rencontrées sur le plan local.

Les méthodes de mise en décharge (spécialement aménagée) et l'entreposage (contrôlé) de longue durée ne sont pas envisageables sur le sol mauritanien pour ces produits.