



# **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES POUR LA CRÉATION ET LE DÉMARRAGE D'UNE USINE DE TRANSFORMATION ET DE CONDITIONNEMENT DE SARDINES DANS LES INSTALLATIONS DE L'INSTITUT SUPÉRIEUR DES SCIENCES DE LA MER (ISSM), À CANSADO, NOUADHIBOU, RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE. PROGRAMME PROMOPÊCHE COMPOSANTE AECID.**

## **1. OBJET**

Le but de la présente Spécification technique est de définir les conditions techniques de sous-traitance de l'assistance technique pour la création et le démarrage d'une usine de transformation et de mise en conserve de sardines par Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P. Succursale Mauritania, (ci-après «Tragsa Mauritania»), à Cansado, Nouadhibou (Mauritanie), par procédure ouverte.

Cette spécification, ainsi que les clauses administratives spécifiques, régit l'attribution du contrat, son contenu et ses effets, conformément aux dispositions, également, de la loi 9/2017 du 9 novembre, par laquelle elles sont transposées dans le système juridique espagnol le Directives du Parlement européen et du Conseil 2014/23 / UE et 2014/24 / UE du 26 février 2014 (ci-après LCSP).

Ces conditions s'appliqueront à l'ensemble du service et seront supervisées et évaluées par le personnel technique de Tragsa.

La présentation de la proposition par le soumissionnaire impliquera l'acceptation inconditionnelle de toutes les clauses de ce document et du cahier des charges technique, sans aucune exception ni réserve.

La langue de l'offre sera le français.

## **2. DESCRIPTION DE L'OBJET DU CONTRAT**

L'action comprend un service «clé en main», avec la création et le démarrage d'une usine de transformation et de conditionnement de sardines dans les installations de l'Institut Supérieur des Sciences Marines (ISSM) à Cansado, Nouadhibou, Mauritanie, qui comprend la planification, la livraison, le montage et la mise en service de ladite usine, les conseils techniques et la formation du personnel non qualifié.

### **Travaux à réaliser:**

1. Conception et proposition de l'usine de transformation et de conditionnement (machines pour la ligne de mise en conserve ainsi que les machines auxiliaires): mémoire de processus, mémoire technique et plan de masse à l'échelle de l'unité, mémoire budgétaire, mémoire graphique et plan d'implantation général de l'usine.



2. Achat ou fabrication, transport et livraison à Cansado, Nouadhibou, Mauritanie, des machines de la ligne de mise en conserve ainsi que de toutes les machines auxiliaires nécessaires à son fonctionnement (compresseur, vapeur, air comprimé, etc.).
3. Installation (tuyaux et utilités, machines auxiliaires et machines de ligne) et mise en service de la ligne à Cansado, Nouadhibou, Mauritanie
4. Formation de personnel non qualifié à l'usine de transformation de sardines de Cansado, Nouadhibou, Mauritanie

Pour réaliser ce service, il est nécessaire de contracter dois (2) AT:

## **LOT 1: AT POUR LA PLANIFICATION, LA LIVRAISON, L'ASSEMBLAGE ET LA MISE EN SERVICE D'UNE USINE DE TRANSFORMATION ET DE CONDITIONNEMENT DE SARDINES À CANSADO, NOUADHIBOU, MAURITANIE.**

### **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES**

- Toutes les machines, installations et machines de l'usine de traitement et d'emballage seront neuves et auront un certificat CE.
- La capacité de traitement de la matière première sera de 1 Tn / jour (8 heures), pour la fabrication de conserves de sardines, format ¼ club.
- La superficie totale maximale de l'usine de transformation et de conditionnement sera de 190 m<sup>2</sup>.
- Type de matière première : sardines fraîches.

### **A. CONCEPTION ET PLANIFICATION DE L'USINE DE TRANSFORMATION ET DE CONDITIONNEMENT DE LA SARDINE**

Cette phase comprendra la conception et la planification des machines auxiliaires et des machines pour l'exploitation d'une usine de transformation et de conditionnement de sardines à Cansado, Nouadhibou, Mauritanie, à la fois de la ligne de production de traitement et d'emballage (ci-après "ligne de mise en conserve") ainsi que installations et machines auxiliaires nécessaires à son fonctionnement (ci-après «machines auxiliaires»).

Les sardines en conserve seront présentées dans des contenants (boîtes) hermétiquement fermés, format ¼ Club de 125 gr, et devront avoir subi un traitement suffisant pour garantir leur stérilité au moment de la commercialisation.

Tant les procédés que le résultat final (boîte de conserve de sardine) seront conformes à la législation en vigueur en matière d'hygiène et en particulier au CODEX ALIMENTARIUS.

La conception et planification de l'usine seront inscrits dans un rapport spécifique contenant la mémoire de design, plan de détail des machines, plans des machines auxiliaires nécessaires



(alimentation électrique et de l'eau y compris), parfaitement détaillé pour leur exécution ultérieure.

### **A.1 CONSERVE EN LIGNE EQUIPMENT**

La ligne de mise en conserve aura les éléments essentiels minimum suivants:

- **Système de réception du poisson frais**
  - Caisses en plastique pour le poisson cru pour poisson cru (12 unités) entre 18 et 20 Kg, chacune.
- **Système d'étêtage et d'éviscération des sardines et introduction manuelle en boîte** : Système conçu pour couper les têtes, les queues et l'éviscération manuelle des sardines, laver le poisson et le mise en boîte. 6 à 10 postes de travail individuels, un convoyeur à rouleaux central et un convoi de convoyeur de boîtes.
  - Chaque poste de travail individuel aura :
    - Tableau pour l'étêtage, l'éviscération et la mise en boîte manuelle.
    - Cuve pour le lavage de poissons.
    - Balance (poids).
    - Collecte des déchets (têtes, queues et tripes).
      - Paniers pour la collecte des déchets (12 unités).
- **Système de grille (1 unité)** : conçu pour la réception des boîtes du système précédent et leur regroupement en grilles et leur introduction dans le cuiseur.
- **Système de cuisson des aliments (1 unité)**: conçu pour cuire le poisson à la vapeur à l'intérieur de la boîte, équipé d'une serrure de sécurité.
  - Cuiseur de sardines (1 unité) avec une capacité d'au moins 350 boîtes.
    - Grilles de cuisson (20 unités).
    - Chariots (2 unités).
    - Base pour le transport des chariots du système de cuisson (2 unités).
    - Panneau électrique en acier inoxydable.
- **Système de dégrillage (1 unité)**: réception des grilles du système de cuisson et refroidissement; se préparer à nourrir la prochaine équipe en ligne.
  - Table en acier inoxydable avec une capacité d'au moins 2 postes de travail.



- **Système de remplissage d'huile ou de sauce (1 unité):** système pour ajouter des huiles ou des sauces aux récipients avant de les fermer.
- **Système de fermeture hermétique (1 unité):** pour sceller les boîtes de conserve une fois remplies et cuites. Ce système aura au moins:
  - Sertisseuse automatique ou semi-automatique (1 unité) équipée d'un bouton de commande, pour boîtes irrégulières ¼ club et avec une capacité de fermeture d'au moins 10 boîtes / minute.
  - Construit en acier inoxydable.
  - Valable pour les couvercles à ouverture facile.
  - Équipé de deux (2) roues pour la première opération et de deux (2) roues pour la deuxième opération.
- **Système pour lavage des boîtes (1 unité):** laver et sécher les boîtes de sardines une fois fermées et avec le produit déjà cuit, pour éliminer les restes éventuels (poisson, huiles, sauce, etc.) du récipient.
- **Système d'impression (Ink-jet) (1 unité),** Pour le marquage de chaque boîte des données de lot, la date de fabrication et la date d'expiration, au minimum, qui seront faites avec une encre spéciale résistante à l'eau et aux températures élevées de la stérilisation ultérieure :
  - Détection de boîte pour un marquage correct par détecteur de taille.
  - Panneau électrique en acier inoxydable.
- **Système de stérilisation (alimentaire) (1 unité),** pour la stérilisation de tous les types d'aliments conservés dans des récipients hermétiques, au moyen d'un traitement thermique pour détruire ou désactiver tout type de micro-organismes avec contrôle automatique de la pression et de la température, et qui comprend au minimum:
  - Autoclave (1 unité), avec serrure de sécurité et d'une capacité d'au moins 800 boîtes.
  - Chariots autoclaves (2 unités).
  - Base pour le transport des chariots autoclaves (2 unités).
  - Table en acier inoxydable (1 unité) avec une capacité d'au moins 2 postes de travail.
  - Panneau électrique en acier inoxydable.
- **Système d'introduction en carton (1 unité)** pour stoker les boîtes dans les caisses en carton.



- Table en acier inoxydable (1 unité) avec une capacité d'au moins 2 postes de travail.
- **Convoi de l'Union (2 unités)** équipé d'une bande plastique modulaire, de guides latéraux et de supports avec réglage de hauteur.
  - Equipé d'un motoréducteur à variateur de vitesse.
  - Panneau électrique en acier inoxydable
- **Jeu de pièces de rechange (1 unité)**

## **A.2 ÉQUIPEMENT DE MACHINES AUXILIAIRES**

Qui doit inclure, au minimum, les machines et installations liées à:

- Installation électrique.
- Installation d'eau: plomberie et assainissement.
- Installation d'équipements sous pression (installation d'air comprimé).
- Réfrigération et / ou installation froide industrielle.
- Installation de climatisation et ventilation.
- Installation de détection et d'extinction d'incendie (bornes d'incendie, détecteurs, etc.).
- Installation de chaudière, vapeur et gaz combustible.
- Installation d'un système d'évacuation et de purification de l'eau.

### **PHASES DE L'EXÉCUTION DU LOT 1:**

#### **✓ PHASE DE SOUMISSION:**

**Cette phase comprend les livrables suivants, et ils doivent être fournis avec l'offre financière au moment de l'appel d'offres pour la mise en concurrence:**

#### **– LIGNE CONSERVE:**

Projet technique exécutif pour les machines décrivant les processus et les machines de manière suffisamment détaillée pour qu'elles puissent être évalués et interprétés sans équivoque lors de leur exécution, et qui comprendra les documents suivants pour chaque installation :

- Mémoire descriptive des processus, où le parcours de la ligne de mise en conserve est décrit.



- Rapport technique décrivant en détail les machines de la ligne de mise en conserve (puissance, dimensions, matériaux, consommation, durée de vie estimée, etc.)
- Informations graphiques des machines de la ligne de mise en conserve.
- Plans d'aménagement de la ligne de mise en conserve.
- Budget détaillé par machine.
- **MACHINES AUXILIAIRES:**

Projet technique de base pour les installations, qui décrit les installations et les machines auxiliaires de manière suffisamment détaillée pour qu'ils puissent être évalués et interprétés sans équivoque lors de leur exécution, et qui comprendra les documents suivants pour chaque installation:

- Mémoire descriptive de l'installation.
- Rapport technique décrivant chaque machine et l'installation auxiliaire précisée (puissance, dimensions, matériaux, etc.).
- Mesures et budget détaillé par chapitre de l'installation.
- Plan d'implantation des machines auxiliaires.

**Les offres qui ne satisfont pas à ces exigences ne seront pas qualifiées.**

✓ **PHASE 1: CONCEPTION ET DIMENSIONNEMENT FINAL DE L'USINE DE TRANSFORMATION ET DE CONDITIONNEMENT DE LA SARDINE**

Avant la production ou l'achat des machines et des machines auxiliaires décrites dans la phase 1, et qui constitueront l'usine de transformation et de conditionnement de la sardine, la proposition et la disposition des toutes les machines seront examinées pour avoir en compte l'optimisation de la processus, le flux de travail, les normes de qualité et de sécurité sanitaire et alimentaire (IFS / BRC) et l'élimination des espaces morts.

Après l'acceptation de la conception de l'usine, des machines auxiliaires et des installations par la Direction de l'exécution des travaux de Tragsa Mauritania, le projet d'exécution final de la ligne de mise en conserve, des machines auxiliaires, des installations et des lignes et des tuyaux sera réalisé avec, au moins, les sections suivantes:

- Mémoire descriptive et constructive des installations.
- Calculs de support et plans détaillés des installations.
- Définition des schémas de principe.
- Lay-Out définitif, y compris la mise en œuvre des équipements et des tuyauteries.



- Mesure et budget détaillé par chapitres et sous-chapitres des installations.
- Cahier des spécifications techniques et d'exigences des matériaux à utiliser.

Toutes les machines qui composent l'usine de traitement, ainsi que les chariots, tables, etc., nécessaires à son fonctionnement, seront fabriqués en acier inoxydable AISI-304 ou AISI-316.

Tous les paniers, caisses, râteliers, roues, etc., nécessaires au fonctionnement de la ligne de mise en conserve, seront en plastique renforcé et rigide à haute résistance aux températures élevées.

#### **Livrables de la phase 1 et délai de livraison :**

- Plans définitifs de la ligne de mise en conserve, des machines auxiliaires, des installations et des lignes et des conduites.
- Rapports descriptifs et techniques finales.
- Définition du schéma de principe.
- Rapport constructif de l'installation.
- Calculs de support et plans d'exécution détaillés.
- Cahier des spécifications techniques et exigences des matériaux à utiliser.

#### **✓ PHASE 2: PRODUCTION OU ACHAT DE L'USINE DE TRANSFORMATION ET DE CONDITIONNEMENT DE LA SARDINE :**

Pendant cette période, les actions suivantes seront effectuées:

- La production ou l'achat de toutes les machines, machines et installations auxiliaires, ainsi que chariots, tables, racks, etc. reflétée dans la phase 1, qui sont à la charge du soumissionnaire.
- Le transport de toutes les machines, machines et installations auxiliaires, ainsi que des chariots, tables, racks, etc. reflétée dans la phase 1, qui sont à la charge du soumissionnaire.

#### **Livrables de la phase 2 et délai de livraison :**

Tous les rapports descriptifs et techniques finaux de chaque machine (à la fois la ligne de mise en conserve et les machines auxiliaires), ainsi que la preuve de leur expédition (début du transport) à Nouadhibou, Mauritanie, seront livrés.

La période maximale de production ou d'achat des machines de mise en conserve, ainsi que des machines auxiliaires, des chariots, des tables, des étagères, etc. reflété dans la phase 1, il sera de six (6) mois à compter de la signature du contrat.

Un (1) mois est prévu pour le déplacement de toutes les machines (ligne de mise en conserve et machines auxiliaires) à Cansado, Nouadhibou (Mauritanie).



### ✓ PHASE 3: TRANSPORT, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE À NOUADHIBOU

La livraison de toutes les machines, machines et installations auxiliaires est à la charge du soumissionnaire et aura lieu à Cansado, Nouadhibou, Mauritanie.

L'installation et la mise en service de toutes les machines, machines et installations auxiliaires sont à la charge du soumissionnaire et seront effectuées à Cansado, Nouadhibou, Mauritanie, sous la supervision du directeur de l'exécution des travaux.

#### Livrables de la phase 3 et délai de livraison

Au cours de cette phase, l'assemblage, l'installation et la mise en service de la conserverie sont envisagés. Une fois qu'un mois s'est écoulé après l'achèvement de la phase précédente, il sera livré;

Plans définitifs de l'installation effectivement réalisée: ligne de mise en conserve, machines auxiliaires, installations et lignes et tuyaux.

- Définition du schéma de principe.
- Spécifications, spécifications techniques et exigences des matériaux à utiliser.

#### DURÉE, LIEU ET CALENDRIER DE TRAVAIL :

Le contrat aura une durée maximale de dix (10) mois. Au cours des 6 premiers mois, la production / l'achat des machines nécessaires pour la ligne de mise en conserve (machines auxiliaires incluses) est envisagée; un mois pour le transport et un mois pour le montage de la ligne de mise en conserve (machines auxiliaires incluses) et la mise en service de la conserverie.

		Mois								
Activité		0	1	2	3	4	5	6	7	8
Lot 1	Conception et planification de la ligne de mise en conserve et des machines et installations auxiliaires	*								
	Examen des propositions et ajustements									
	Plan définitif de la ligne de mise en conserve, des machines auxiliaires, des installations et des lignes et des conduites									
	Production / achat de machines									
	Transport de machines et machines auxiliaires à Nouadhibou									
	Montage de la ligne de mise en conserve et mise en service de la ligne de mise en conserve									



## **LOT 2: AT POUR LE CONSEIL TECHNIQUE ET LA FORMATION DU PERSONNEL NON QUALIFIÉ, À CANSADO, NOUADHIBOU, MAURITANIE.**

**PHASE 1: CONSEIL TECHNIQUE POUR LA CONCEPTION ET LA MISE EN SERVICE DE L'USINE DE TRANSFORMATION ET DE CONDITIONNEMENT DE SARDINE:** conseil technique pour la conception de la construction des installations pour conditionner et adapter l'usine de production aux conditions d'hygiène, de salubrité et d'exploitation du processus de production.

Ces conseils comprendront:

- Revue de l'agencement spatial des machines pour leur adaptation aux réglementations sanitaires.
- Conseil et interprétation du projet à distance pendant la phase de construction du hangar et de montage des installations.

### **Livrables :**

- Rapport sur la conception et le dimensionnement de la conserverie. Propositions d'amélioration.

**PHASE 2: FORMATION PRÉSENTIELLE DU PERSONNEL DE L'USINE DE TRANSFORMATION ET DE CONDITIONNEMENT DE SARDINE POUR LA BONNE MANIPULATION DANS LA ÉLABORATION DES CONSERVES DES SARDINES:**

Formation spécialisée, théorique et pratique, dirigé au personnel non qualifié dans tous les processus d'élaboration de conserves des sardines.

Cette formation, pour un minimum de 15 personnes, et d'au moins 40 heures de formation, comprendra au moins:

- Sécurité et hygiène dans les industries de conserverie.
- Opérations de mise en conserve du poisson.
- Analyse, contrôle sensoriel et mise en conserve.
- Analyses de laboratoire.

### **Livrables:**

- Matériel pour l'étudiant: il sera livré au début de la formation (en français) et sera revu avec la coordination Tragsa Mauritanie avant le début de la formation.
- Dossier de formation: rapport sur le développement de la formation avec les obstacles rencontrés et les solutions trouvées.

- ✓ **PHASE 3: ASSISTANCE TECHNIQUE POUR LA SUPERVISION DE LA BONNE MISE EN ŒUVRE DES TECHNIQUES FOURNIES ET DE LA GESTION DES PROCESSUS:**

Cette assistance technique sera réalisée en personne à Cansado, Nouadhibou, Mauritanie, un (1) mois après de la mise en service de la conserverie.

Cette assistance technique, d'une durée d'au moins cinq (5) jours sur terrain, comprendra :



- revue des processus et la levée des doutes,
- revue des aspects d'hygiène alimentaire,
- revue de la gestion des processus, revue des spécifications de qualité liées aux produits et matières premières.

#### **Livrables:**

- Dossier de mission sur le terrain qui comprendra un chapitre spécifique pour chacun des points décrits dans cette phase.

#### **DURÉE, LIEU ET CALENDRIER DE TRAVAIL:**

Le contrat aura une durée maximale de dix (10) mois.

À la signature du contrat, et pour une période n'excédant pas un (1) mois, des conseils techniques seront fournis dans la conception de la construction des installations.

Au cours des suivants sept (7) mois, une consultation à distance sera fournie pendant la phase de construction du hangar et l'installation des installations.

Une fois la ligne de mise en conserve soit mise en service (fin de la période du lot 1), la formation spécialisée théorique et pratique commencera, dirigé au personnel non qualifié pour la production de conserves de sardines. Cette formation ne durera pas moins de 40 heures, réparties sur un maximum de 15 jours ouvrables.

Un (1) mois après la mise en service de la conserverie, une mission de supervision de la mise en œuvre des techniques et de la gestion des procédés sera effectuée sur place, et avec une durée sur terrain de cinq (5) jours.

		Mois									
Activité		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lot 2	conseils techniques sur la conception de la construction des installations										
	conseil à distance										
	entraînement spécifique										
	surveillance										

### **3 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES**

L'adjudicataire déclare avoir connaissance des obligations législatives en matière environnementale pouvant résulter de l'application des activités qu'il exerce dans le cadre du présent contrat et s'engage à respecter toutes les exigences et exigences légales qui peuvent lui s'appliquer en matière d'environnement.



#### **4 OBLIGATIONS EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL**

Les collaborateurs seront tenus de:

- Appliquer les principes d'action préventive inclus dans la législation applicable sur la prévention des risques professionnels en ce qui concerne l'établissement de dispositions minimales en matière de santé et de sécurité.
- Respecter la réglementation en matière de prévention des risques professionnels, en tenant compte, le cas échéant, des obligations en matière de coordination des activités commerciales.
- Informer et donner des instructions adéquates aux travailleurs sur toutes les mesures à prendre en ce qui concerne leur sécurité et leur santé sur le chantier.