

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

INSTITUT DE RECHERCHE AGRICOLE
POUR LE DEVELOPPEMENT

DIRECTION GÉNÉRALE

B.P. : 2123 Yaoundé
Tel/Fax: (237) 222 23 26 44/222 22 59 24
Courriel : info@irad.cm
Site Web : www.irad.cm



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

INSTITUTE OF AGRICULTURAL
RESEARCH FOR DEVELOPMENT

HEAD OFFICE

P.O.Box : 2123 Yaoundé
Tel/Fax: (237) 222 23 26 44/222 22 59 24
Courriel : info@irad.cm
Site Web : www.irad.cm

THE DIRECTOR GENERAL OF IRAD

IRAD INTERNAL PROCUREMENT COMMISSION

ADDENDUM No. 01

NATIONAL CALL FOR TENDERS OPENED UNDER EMERGENCY PROCEDURE

N° 08/AONO/IRAD/DG/DAAF/SDBF/SM/BPDM/CIPM/2026 OF 17/02/2025

**FOR THE ACQUISITION AND INSTALLATION OF CLEANING MACHINES FOR
WHEAT PROCESSING IN NGAOUNDERE**

FUNDING: PIISAH

2026 FISCAL YEAR

NATIONAL CALL FOR TENDERS OPENED UNDER EMERGENCY PROCEDURE

N° 08/AONO/IRAD/DG/DAAF/SDBF/SM/BPDM/CIPM/2026 OF 17/02/2025

FOR THE ACQUISITION AND INSTALLATION OF CLEANING MACHINES FOR WHEAT PROCESSING IN NGAOUNDERE

INSTEAD OF

A. TECHNICAL SPECIFICATIONS MANUAL

The purpose of the Technical Specifications Manual (TSM) is to define the technical characteristics of the Supplies and related Services requested by the Project Owner. Such specifications must be detailed, taking into account that:

1. The TSM forms the basis for verifying the conformity of supplies and their evaluation. Consequently, well-defined TSM facilitate the preparation of compliant bids by bidders, as well as the preliminary review, evaluation, and comparison of bids by the Analysis Subcommittee.
2. The TSM requires that all supplies, as well as the materials of which they are composed, be new, unused, of the latest or current model, and incorporate all improvements in design, technology, and materials, unless the contract stipulates otherwise.
3. The TSM takes into account practices considered to be best based on experience. The use of specifications prepared in the same country and applicable to the same sector can provide a sound basis for drafting the TSM.
4. The use of the metric system is strongly recommended.
5. Standardization of TSM can be advantageous, depending on the complexity of the supplies and the repetitive nature of the procurement in question. TSM should be sufficiently general to avoid creating difficulties in the use of labor, materials, and equipment generally used in the manufacture of similar supplies.
6. The standards for equipment, materials, and labor specified in the bidding documents should not be restrictive (e.g., specific brands, standards, or characteristics). International standards should

limit materials or items to a particular manufacturer should be avoided as far as possible. When unavoidable, such a description of an item should always be accompanied by the words “or equivalent in substance.”

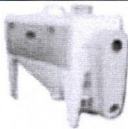
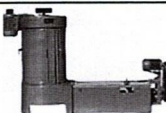
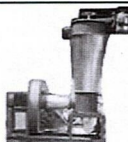
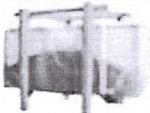
7. The TSM should describe in detail the requirements concerning, among other things, the following aspects:
 - a. Required standards for materials, technology, and manufacturing for the production and manufacture of Supplies
 - b. Details concerning testing (nature and number)
 - c. Related/complementary services necessary to ensure proper delivery/performance
 - d. Detailed activities to be carried out by the Bidder, possible participation of the Project Owner or Delegated Project Owner in such activities
 - e. List of performance guarantees (details) covered by the Guarantee and details concerning damages and interest applicable in the event of non-compliance with these performance guarantees.
8. The TSM specifies the main technical and operational characteristics required, as well as other requirements, such as maximum or minimum guaranteed values, when applicable. If necessary, the Project Owner or Delegated Project Owner shall include an ad hoc form (attached to the bid letter) in which the Bidder shall provide detailed information on the acceptable or guaranteed values of the performance characteristics.

When the Project Owner or Delegated Project Owner requires the Bidder to provide some or all of the TS, technical documents, or other technical information in its bid, the said PO or DPO shall specify the nature and quantity of information requested, as well as its presentation in the bid.

[If a summary of the TS is to be provided, the Project Owner or Delegated Project Owner shall insert the information in the table below. The Bidder shall prepare a similar table showing that the conditions are met]

“Summary of Technical Specifications”:

The Supplies and Related Services must comply with the following specifications and standards.

Number	Image	Name	
1		Horizontal scouring pad model: NDM30×60	Capacity: 0.9 T/h Dimensions: 1315 x 540 x 1305 mm
2		Washing machine model: XMS44	Capacity: 1 to 2 t/h Spindle rotation speed: 750tr/min Dryer diameter: 400 mm Weight: 460 kg Dimensions: 1760 x 700 x 1380 mm
3		Vertical sponge model: LDM45	Capacity: 1.5 to 2 t/h Weight: 350 kg Dimensions: 110 x 1100 x 1650 mm
4		Pipes	
5		Rubber gaskets, flange connector	
6		Standard parts, replacement parts, bolts	
7		FSFJ2*83 double tray sieve	Capacity: 3 t/h Weight: 1000 kg Dimensions: 2160 x 1570 x 2070 mm
8		Fan model: TFD630 No. 6	Flow: 7667-3499 m³/h Pressure: 373-642 Pa
9		Screw conveyor Model: LSS16	Screw diameter: 160 mm Screw thread: 130 mm Rotation speed: 100 tr/min Conveyor output (flour): 1.2 t/h

B. LIST OF SUPPLIES AND DELIVERY SCHEDULE

No.	Description of Supplies	Unit	Quantity (Number of units)	Site (according to Incoterms where applicable) or Final destination as indicated in the AAO	Delivery times		
					Earliest delivery date	Latest delivery date	Delivery time proposed by the Bidder [to be indicated by the Bidder]
1	Horizontal scouring pad model: NDM30×60	U	1				[insert time frame by the Bidder]
2	Washing machine model: XMS44	U	1				
3	Vertical sponge model: LDM45	U	1				
4	Pipes	U	1				
5	Rubber gaskets, flange connector	U	1				
6	Standard parts, replacement parts, bolts	U	1				
7	FSFJ2*83 double tray sieve	U	3				
8	Fan model: TFD630 No. 6	U	1				
9	Screw conveyor Model: LSS16	U	2				

C. LIST OF RELATED SERVICES AND SCHEDULE FOR COMPLETION

No.	Description of Supplies	Unit	Quantity (Number of units)	Site or location where the Services are to be performed	Final deadline for completion of Services
1	Sea and land transport costs				
2	On-site installation and commissioning costs				
3	User training				

D. INSPECTIONS AND TESTS

The following inspections and tests will be carried out

- *Functionality test*
- *Verification of the required technical characteristics.*

6 Deliverables

NB: *Upon delivery, the service provider must supply*

- *The various supplies in the required quantity and quality*
- *Documentation relating to each item of equipment in digital and paper format*
- *Any licenses*
- *User guides*
- *Commissioning data sheets*
- *Documentation relating to the installation of the various items of equipment in digital and paper format*
- *Deployment report, if applicable*

7 Installation, Commissioning, and Warranty

The estimated delivery time is six months from the date of notification of the Service Order to commence the service. The service provider shall be responsible for commissioning and training users of the equipment delivered.

The warranty period for the equipment is 12 months from the date of provisional acceptance.

The Co-contractor guarantees that the equipment delivered in performance of the contract is new, is the most recent model in service, and includes the latest improvements in design and materials used or in their implementation.

During this period, the Contractor shall maintain the equipment in working order at its own expense, i.e., within ten days of notification of the breakdown by the Administration and at the place of use, repair the equipment for any breakdowns resulting from construction defects or manufacturing faults.

CONSIDER

TECHNICAL SPECIFICATIONS MANUAL(TSM)

Subject: Acquisition of cleaning and handling equipment for the primary wheat processing line.

Project Owner: Institute of Agricultural Research for Development (IRAD)
Place of delivery: [Wakwa Agricultural Research Center].

ARTICLE 1: PURPOSE

The purpose of these Special Technical Manual is the supply of a single batch of mechanical equipment for cleaning and transferring wheat prior to milling. This equipment must comply with the hygiene standards in force in the food industry.

ARTICLE 2: NATURE OF THE SERVICE

The service includes:

- Supply of new, top-quality, non-refurbished equipment.
- Transport (by sea and land) to the IRAD site
- Handling and installation (positioning).
- Assistance with mechanical assembly (if required due to complexity).
- Supply of technical documents (dimensioned drawings, parts lists, assembly instructions).

ARTICLE 3: GENERAL TECHNICAL SPECIFICATIONS

Material: All parts that come into contact with the product (wheat) or subject to water splashes must be made of **AISI 304 stainless steel** (or 316L for wet areas). Non-contact parts (frame, motor supports) may be made of epoxy-coated steel or stainless steel.

Finish: Straightness tolerance < 0.5 mm/m for conveyors. Welds ground and polished to prevent dust retention.

ARTICLE 4: DETAILED TECHNICAL SPECIFICATIONS OF EQUIPMENT

4.1. WHEAT CLEANING SYSTEM (SORTER SEPARATOR)

Designed to remove coarse impurities, stones, and foreign objects.

No.	Designation	Model	Minimum Technical Specifications	Qty
4.1.1	Double tray sieve	FSFJ2×83	- Stainless steel structure. - Double set of interchangeable sieves. - Crate dimensions: [Width 830 mm x Length mm]. - Included: Canvas tensioning system, cleaning brushes. - Capacity: [To be defined, e.g.: 2-3 T/h] for wheat.	1

No.	Designation	Model	Minimum Technical Specifications	Qty
4.1.2	Horizontal scouring pad model	NDM30×60	- Wet brushing equipment. - Rotor diameter: 300 mm. Length: 600 mm. - Adjustable rotation speed. - Integrated water supply (rinsing). - Allows for the removal of germs or surface cleaning of the grain.	1
4.1.3	Vertical sponge	LDM45	- Spinning and draining equipment. - Capable of separating surface water after washing. - Protected electric motor (IP55). - Product outlet with anti-backflow system.	1

4.2. WASHING SYSTEM (FACILITY HYGIENE)

Designed for cleaning equipment and floors.

No.	Designation	Model	Minimum Technical Specifications	Qty
4.2.1	Washing machine model (HP cleaner)	XMS44	- Professional pressure washer. - Air pressure service: > 150 bars. - Flow: > 600 L/h. - Mobile chassis on wheels. - Lance with rotating nozzle (10 m high-pressure hose included).	1

4.3. MECHANICAL HANDLING SYSTEM (GRAIN TRANSFER)

No.	Designation	Model	Minimum Technical Specifications	Qty
4.3.1	Screw conveyor (Archimedes screw)	LSS16	- Coil diameter: 160 mm. - Total length: [To be defined according to location, e.g.: 4 metres]. - Stainless steel U-shaped trough. - Stainless steel worm screw with constant pitch. - Gear reducer with ring gear or parallel	1

No.	Designation	Model	Minimum Technical Specifications	Qty
			shaft. - Transport capacity for grain: [e.g.: 2-3 T/h].	
4.3.2	Fan (Dust extraction)	TFD630 No. 6	- Centrifugal fan. - Impeller diameter: 630 mm. - Air flow rate adapted to the dust collection system. - Suitable static pressure. - Supplied with base and anti-vibration sleeve	1

4.4. MOUNTING AND MAINTENANCE ACCESSORIES

No.	Designation	Minimum Technical Specifications	Qty
4.4.1	Pipes	Flexible food-grade hoses for gravity or pneumatic transfer. Diameter adapted to machine outlets. Phthalate-free.	Set
4.4.2	Rubber gaskets, flange connector	Food-grade gasket kit (EPDM or silicone) for sealing connections. Mechanical clamp for tightening clamps.	1 lot
4.4.3	Standard parts / Spare parts / Bolts	- Bolts: Stainless steel screw kit (M8, M10, M12) for assembly. - Standard parts: Bearings (SKF, FAG, or equivalent brand) for screw and drum bearings. - Spare parts: Additional screen set, replacement brush set for NDM30×60.	1 lot

ARTICLE 5: TERMS OF EXECUTION

This service includes:

1. **Supply:** Sale of the equipment described.

2. **Transport:** From the supplier's storage location to the IRAD delivery site (at the Wakwa site in the Adamawa region). All costs (customs, transit, handling) are the responsibility of the supplier.
3. **Technical acceptance:** Before shipment, the supplier must provide a test protocol for the rotating equipment (screw, fan, buffer) under no-load conditions.
4. **Commissioning:**
 - Assembly and installation of the machines
 - Basic settings
 - Electricity: The motors will be designed for 380V three-phase/50Hz (Cameroonian standards). A clear nameplate must be affixed to each motor
 - Testing under real commissioning conditions, including:
 - 1- *Functionality test*
 - 2- *Verification of the required technical characteristics.*
5. **Training:**
 - o Practical training for IRAD technicians and researchers in use, specific adjustments, and routine maintenance. The training must last at least [2 to 3 days] and include a user manual in French.

ARTICLE 6: WARRANTY AND MAINTENANCE

Warranty: 12 months minimum, starting from the date of receipt. The warranty covers any manufacturing defect, broken parts, or abnormal wear and tear. The Co-contractor guarantees that the equipment delivered in performance of the contract is new, is the most recent model in service, and includes the latest improvements in design and materials used or in their implementation.

During this period, the Contractor shall maintain the equipment in working order at its own expense, i.e., within ten days of notification of the breakdown by the Administration and at the place of use, repair the equipment for any breakdowns resulting from construction defects or manufacturing faults.

- **After-sales service:** The bidder must prove that wear parts (screens, brushes, bearings) are available in Cameroon, or commit to a maximum supply time of 45 days after ordering.
- **Documentation:** Provision of a complete parts list (exploded view) to facilitate future orders.

ARTICLE 7: DOCUMENTS TO BE PROVIDED

1. Detailed technical brochures for the models offered
2. Quotations in CFA francs, itemized by line (excluding tax and including tax)
3. EC Declaration of Conformity or equivalent.

B. LIST OF SUPPLIES AND DELIVERY SCHEDULE

No.	Description of Supplies	Unit	Quantity (Number of units)	Site (according to Incoterms where applicable) or Final destination as indicated in the AAO	Delivery times		
					Earliest delivery date	Latest delivery date	Delivery time proposed by the Bidder [to be indicated by the Bidder]
1	Horizontal scouring pad model: NDM30×60	U	1				[insert time frame by the Bidder]
2	Washing machine model: XMS44	U	1				
3	Vertical sponge model: LDM45	U	1				
4	Pipes	U	1				
5	Rubber gaskets, flange connector	U	1				
6	Standard parts, replacement parts, bolts	U	1				
7	FSFJ2*83 double tray sieve	U	3				
8	Fan model: TFD630 No. 6	U	1				
9	Screw conveyor Model: LSS16	U	2				

C. LIST OF RELATED SERVICES AND SCHEDULE FOR COMPLETION

No.	Description of Supplies	Unit	Quantity (Number of units)	Site or location where the Services are to be performed	Final deadline for completion of Services
1	Sea and land transport costs				
2	On-site installation and commissioning costs				
3	User training				

D. INSPECTIONS AND TESTS

The following inspections and tests will be carried out

1- Deliverables

NB: Upon delivery, the service provider must supply

- The various supplies in the required quantity and quality
- Documentation relating to each item of equipment in digital and paper format
- Any licenses
- User guides
- Commissioning data sheets
- Documentation relating to the installation of the various items of equipment in digital and paper format
- Deployment report, if applicable

Yaounde, on **10 MARS 2020**

THE DIRECTOR GENERAL

CC:

- MINMAP
- ARMP
- DAAF
- SDBF
- SM
- CIPM Chairman
- Bidders
- Board



Mamoudou Pafé
Inspecteur Principal des Régies Financières
(Trésor)

Le Directeur Général
et par Ordre
Le Directeur des Affaires
Administratives et Financières

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail - Patrie

INSTITUT DE RECHERCHE AGRICOLE
POUR LE DEVELOPPEMENT

DIRECTION GENERALE

BP : 2123 Yaoundé
Tel/Fax: (237) 222 23 26 44/222 22 59 24
E-mail : info@irad.cm
Site web : www.irad.cm



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

INSTITUTE OF AGRICULTURAL
RESEARCH FOR DEVELOPMENT

HEAD OFFICE

P.O.Box: 2123 Yaoundé
Tel/Fax: (237) 222 23 26 44/222 22 59 24
E-mail : info@irad.cm
Site web : www.irad.cm

LE DIRECTEUR GENERAL DE L'IRAD

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES DE L'IRAD

ADDITIF N°01

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT EN PROCEDURE D'URGENCE

N°08/AONO/IRAD/DG/DAAF/SDBF/SM/BPDM/CIPM/2026 DU 17/02/2026

**POUR L'ACQUISITION ET L'INSTALLATION DES MACHINES DE NETTOYAGE POUR
LA TRANSFORMATION DU BLE A NGAOUNDERE**

FINANCEMENT : PIISAH

EXERCICE 2026

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT EN PROCEDURE D'URGENCE

N°08/AONO/IRAD/DG/DAAF/SDBF/SM/BPDM/CIPM/2026 DU 17/02/2026

POUR L'ACQUISITION ET L'INSTALLATION DES MACHINES DE NETTOYAGE POUR LA TRANSFORMATION DU BLE A NGAOUNDERE

AU LIEU DE

A. CAHIER DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES

L'objet du Cahier des Spécifications techniques (CST) est de définir les caractéristiques techniques des Fournitures et Services connexes demandés par le Maître d'Ouvrage. Ces spécifications doivent être détaillées en tenant compte de ce que :

1. Les CST constituent le fondement de vérification de la conformité des fournitures et de leur évaluation. Par conséquent, des CST bien définies facilitent la préparation d'offres conformes par les soumissionnaires, ainsi que l'examen préliminaire ; l'évaluation, et la comparaison des offres par la Sous- commission d'analyse.
2. Les CST exigent que toutes les fournitures, ainsi que les matériaux qui les constituent, soient neufs, non usagés, du modèle le plus récent ou courant, et qu'ils incorporent toutes les améliorations en matière de conception, de technologies et matériaux, à moins que le contrat ne le stipule différemment.
3. Les CST prennent en compte les pratiques considérées comme étant les meilleures par expérience. L'utilisation de spécifications préparées dans le même pays et s'appliquant au même secteur peut constituer une base saine pour rédiger les CST.
4. L'utilisation du système métrique est vivement conseillée.
5. La standardisation des CST peut présenter des avantages, et dépend de la complexité des Fournitures et du caractère répétitif de la passation des marchés considérée Les CST doivent être suffisamment générales pour éviter de déposer des difficultés en matière d'utilisation de la main d'œuvre, des matériaux, et de l'équipement utilisé en général pour la fabrication de fournitures analogues.
6. Les normes en matière d'équipements, de matériaux, et de main d'œuvre spécifié dans les documents d'appel d'offres ne doivent pas présenter un caractère limitatif (par exemple à des marques, normes ou caractéristiques spécifiques). Les normes internationales doivent être

marques, normes ou caractéristiques spécifiques). Les normes internationales doivent être utilisées dans toute la mesure du possible. Les références à des noms de marque, numéros de catalogues, ou autres détails qui limitent matériaux ou articles à un Fabricant particulier doivent être évitées dans toute la mesure du possible. Lorsqu'inévitable, une telle description d'un article doit toujours être assortie de la mention « ou équivalent en substance ».

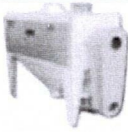
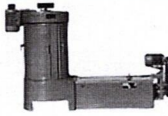
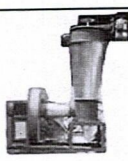
7. Les CST doivent décrire en détail les exigences concernant, entre autres, les aspects suivants:
 - a. Normes exigées en matière de matériaux, technologie et de fabrication pour la production et la fabrication des Fournitures.
 - b. Détails concernant les tests (nature et nombre);
 - c. Prestations/services connexes complémentaires, nécessaires pour assurer une livraison/réalisation en bonne et due forme;
 - d. Activités détaillées à la charge du Soumissionnaire, participation éventuelle de du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué à ces activités;
 - e. Liste des garanties de fonctionnement (détails) couvertes par la Garantie et détails concernant les dommages et intérêts applicables en cas de non-respect de ces garanties de fonctionnement.
8. Les CST précisent les principales caractéristiques techniques et de fonctionnement requises, ainsi que d'autres exigences, telles que les valeurs maximum ou minimum garanties, selon le cas. Si nécessaire, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué inclut un formulaire ad hoc (pièce jointe à la lettre de soumission) dans lequel le Soumissionnaire fournit des informations détaillées sur les valeurs acceptables ou garanties des caractéristiques de fonctionnement.

Quand le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué exige du Soumissionnaire qu'il fournisse dans son offre une partie ou toutes les ST, documents techniques, ou autres informations techniques, ledit MO ou MOD doit préciser la nature et la quantité d'informations demandées, ainsi que leur présentation dans l'offre.

[Si un résumé des ST doit être fourni, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué insère l'information dans le Tableau ci-dessous. Le soumissionnaire prépare un tableau analogue montrant que les conditions sont remplies]

« Résumé des Spécifications Techniques » :

Les Fournitures et Services connexes devront être conformes aux spécifications et normes suivantes.

Nombre	Image	Nom	
1		Modèle de tampon à récurer horizontal : NDM30×60	Capacité: 0,9 T/h Dimensions: 1315 x 540 x 1305 mm
2		Modèle de lave-linge : XMS44	Capacité: 1 à 2 t/h Vitesse de rotation de la broche: 750tr/min Diamètre du séchoir: 400 mm Poids: 460 kg Dimensions: 1760 x 700 x 1380 mm
3		Éponge verticale Modèle : LDM45	Capacité: 1,5 à 2 t/h Poids: 350 kg Dimensions: 110 x 1100 x 1650 mm
4		Tuyaux	
5		Joints en caoutchouc, brideuse	
6		Pièces standard, pièces de rechange, pièces, boulons	
7		Tamis à double bac FSFJ2*83	Capacité: 3 t/h Poids: 1000 kg Dimensions: 2160 x 1570 x 2070 mm
8		Ventilateur Modèle : TFD630 n° 6	Debit: 7667-3499 m³/h Pression: 373-642 Pa
9		Convoyeur à vis Modèle : LSS16	Diameter de la vis: 160 mm Pas de vis: 130 mm Vitesse de rotation: 100 tr/min Debit du convoyeur (farine): 1,2 t/h

B. LISTE DES FOURNITURES ET CALENDRIER DE LIVRAISON

No.	Désignation des Fournitures	Unité	Quantité (Nombre d'unités)	Site (selon les Incoterms le cas échant) ou Destination finale comme indiqués dans l'AAO	Délais de livraison		
					Date de livraison au plus tôt	Délai de livraison au plus tard	Délai de livraison proposé par le Soumissionnaire [à indiquer par le Soumissionnaire]
1	Modèle de tampon à récurer horizontal: NDM30×60	U	1				[insérer le délai par le Soumissionnaire]
2	Modèle de lave-linge : XMS44	U	1				
3	Éponge verticale Modèle : LDM45	U	1				
4	Tuyaux	U	1				
5	Joints en caoutchouc, brideuse	U	1				
6	Pièces standard, pièces de rechange pièces, boulons	U	1				
7	Tamis à double bac FSFJ2*83	U	3				
8	Ventilateur Modèle: TFD630 n° 6	U	1				
9	Convoyeur à vis Modèle : LSS16	U	2				

C. LISTE DES SERVICES CONNEXES ET CALENDRIER DE REALISATION

No.	Désignation des Fournitures	Unité	Quantité (Nombre d'unités)	Site ou lieu où les Services doivent être exécutés	Délai final de réalisation des Services
1	Frais de transport maritime et terrestre				
2	Frais d'installation et mise en service sur site				
3	Formation des utilisateurs				

D. INSPECTIONS ET ESSAIS

Les inspections et tests suivants seront réalisés :

- *Test de fonctionnalité ;*
- *Vérification des caractéristiques techniques exigées.*

6 Livrables

NB : *À la livraison, le prestataire devra fournir :*

- *Les différentes fournitures en nombre et qualité voulus ;*
- *La documentation relative à chaque matériel sous format numérique et papier ;*
- *Les licences éventuelles ;*
- *Les guides d'utilisation ;*
- *Les fiches techniques de mise en service ;*
- *La documentation relative aux installations des différents équipements sous format numérique et papier ;*
- *Rapport de déploiement, le cas échéant ;*

7 Installation, mise en service et garantie

La durée prévisionnelle de livraison est de six (06) mois à compter de la date de notification de l'Ordre de Service de commencer la prestation. Il se chargera de la mise en service et de la formation des utilisateurs des équipements livrés.

La période de garantie du matériel est de douze (12) mois à compter de la date de réception provisoire.

Le Cocontractant garantit que les équipements livrés en exécution du marché sont neufs, sont des modèles les plus récents en service et incluent les dernières améliorations en matière de conception et matériaux utilisés ou à leur mise en œuvre.

Pendant cette période, le Cocontractant doit maintenir à ses frais le matériel en état de fonctionnement, c'est-à-dire assurer dans les dix (10) jours de la notification de la panne par l'Administration et sur le lieu d'emploi, la remise en état du matériel pour toutes les pannes consécutives à des vices de construction ou à des défauts de fabrication.

LIRE PLUTÔT

CAHIER DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES (CST)

Objet : Acquisition d'équipements de nettoyage et de manutention pour la chaîne de transformation primaire du blé.

Maître d'Ouvrage : Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD)

Lieu de livraison : [Centre de Recherche Agricole de Wakwa].

ARTICLE 1 : OBJET

Le présent CCTP a pour objet la fourniture en lot unique d'équipements mécaniques destinés au nettoyage et au transfert du blé avant mouture. Ces équipements doivent répondre aux normes d'hygiène en vigueur dans l'industrie agroalimentaire.

ARTICLE 2 : NATURE DE LA PRESTATION

La prestation comprend :

- La fourniture des équipements neufs, de première qualité, non reconditionnés.
- Le transport (maritime et terrestre) jusqu'au site de l'IRAD.
- La manutention et la mise en place (positionnement).
- L'assistance au montage mécanique (si requis par la complexité).
- La fourniture des documents techniques (plans cotés, nomenclatures, notices de montage).

ARTICLE 3 : SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

Matériau : Toutes les parties en contact avec le produit (blé) ou soumises à des projections d'eau devront être en **acier inoxydable AISI 304 ou 316L** (pour les parties humides). Les parties non en contact (bâti, supports moteur) pourront être en acier peint époxy ou inox.

Finition : Tolérance de rectitude < 0.5 mm/m pour les convoyeurs. Soudure meulée et polie pour éviter les retentions de poussières.

ARTICLE 4 : SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DÉTAILLÉES DES ÉQUIPEMENTS

4.1. SYSTÈME DE NETTOYAGE DU BLÉ (TRIEUR SÉPARATEUR)

Destiné à éliminer les impuretés grossières, les pierres et les corps étrangers.

N°	Désignation	Modèle	Spécifications Techniques Minimales	Qté
4.1.1	Tamis à double bac	FSFJ2×83	- Structure en acier inoxydable. - Double jeu de tamis interchangeables. - Dimensions de la caisse : [Largeur 830	1

N°	Désignation	Modèle	Spécifications Techniques Minimales	Qté
			mm x Longueur mm]. - Inclus : Système de tension des toiles, brosse de nettoyage. - Capacité : [À définir, ex: 2-3 T/h] pour le blé.	
4.1.2	Modèle de tampon à récurer horizontal	NDM30×60	- Équipement de brossage humide. - Diamètre du rotor : 300 mm. Longueur : 600 mm. - Vitesse de rotation ajustable. - Alimentation en eau intégrée (rinçage). - Permet le dégermage ou le nettoyage de surface du grain.	1
4.1.3	Éponge verticale	LDM45	- Équipement d'essorage et d'égouttage. - Capable de séparer l'eau de surface après lavage. - Moteur électrique protégé (IP55). - Sortie produit avec système anti-refoulement.	1

4.2. SYSTÈME DE LAVAGE (HYGIÈNE DES INSTALLATIONS)

Dédié au nettoyage des équipements et des sols.

N°	Désignation	Modèle	Spécifications Techniques Minimales	Qté
4.2.1	Modèle de lave-linge (Nettoyeur HP)	XMS44	- Nettoyeur haute pression professionnel. - Pression de service : > 150 bars. - Débit : > 600 L/h. - Châssis mobile sur roues. - Lance avec buse rotative (tuyau haute pression 10m inclus).	1

4.3. SYSTÈME DE MANUTENTION MÉCANIQUE (TRANSFERT DU GRAIN)

N°	Désignation	Modèle	Spécifications Techniques Minimales	Qté
4.3.1	Convoyeur à vis (Vis d'Archimède)	LSS16	- Diamètre de la spire : 160 mm. - Longueur totale : [À définir selon implantation, ex: 4 mètres]. - Auge en U en inox. - Vis sans fin inox à pas constant. - Réducteur à couronne ou à arbre parallèle. - Capacité de transport pour céréales : [Ex: 2-3 T/h].	1
4.3.2	Ventilateur (Dépoussiérage)	TFD630 n°6	- Ventilateur centrifuge. - Diamètre de roue : 630 mm. - Débit d'air adapté au réseau de captage des poussières. - Pression statique adaptée. - Livré avec socle et manchette antivibratile.	1

4.4. ACCESSOIRES DE MONTAGE ET MAINTENANCE

N°	Désignation	Spécifications Techniques Minimales	Qté
4.4.1	Tuyaux	Tuyaux flexibles agro-alimentaires pour transfert gravitaire ou pneumatique. Diamètre adapté aux sorties des machines. Sans phtalates.	Lot
4.4.2	Jointes en caoutchouc, brideuse	Kit de joints alimentaires (EPDM ou Silicone) pour étanchéité des raccords. Brideuse mécanique pour serrage des colliers.	1 lot

N°	Désignation	Spécifications Techniques Minimales	Qté
4.4.3	Pièces standard / Pièces de rechange / Boulons	- Boulons : Kit de visserie inox (M8, M10, M12) pour assemblage. - Pièces standard : Roulements (marque SKF, FAG ou équivalent) pour les paliers des vis et des tambours. - Pièces de rechange : Jeu de tamis supplémentaire, jeu de balais de rechange pour le NDM30×60.	1 lot

ARTICLE 5 : CONDITIONS D'EXÉCUTION

La présente prestation comprend :

1. **La Fourniture** : Vente des équipements décrits.
2. **Le Transport** : Depuis le lieu de stockage du fournisseur jusqu'au site de livraison de l'IRAD (Sur le site de Wakwa dans la région de l'Adamaoua). Tous les frais (douane, transit, manutention) sont à la charge du fournisseur.
3. **Réception technique** : Avant expédition, le fournisseur devra fournir un protocole de tests à vide des équipements rotatifs (vis, ventilateur, tampon).
4. **La Mise en service** :
 - Montage et assemblage des machines ;
 - Réglages de base ;
 - Électricité : Les moteurs seront prévus pour du 380V triphasé / 50Hz (normes camerounaises). Une plaque signalétique claire devra être apposée sur chaque moteur ;
 - Essai en conditions réelles de mise en service assortie de :
 - 1- *Test de fonctionnalité* ;
 - 2- *Vérification des caractéristiques techniques exigées*.
5. **La Formation** :
 - o Formation pratique des techniciens et chercheurs de l'IRAD à l'utilisation, aux réglages spécifiques, et à l'entretien courant. La formation doit durer au moins [2 à 3 jours] et inclure un manuel d'utilisation en français.

ARTICLE 6 : GARANTIE ET MAINTENANCE

Garantie : Douze (12) mois minimum, à compter de la date de réception. La garantie couvre tout défaut de fabrication, rupture de pièce, ou usure anormale. Le Cocontractant garantit que les équipements livrés en

exécution du marché sont neufs, sont des modèles les plus récents en service et incluent les dernières améliorations en matière de conception et matériaux utilisés ou à leur mise en œuvre.

Pendant cette période, le Cocontractant doit maintenir à ses frais le matériel en état de fonctionnement, c'est-à-dire assurer dans les dix (10) jours de la notification de la panne par l'Administration et sur le lieu d'emploi, la remise en état du matériel pour toutes les pannes consécutives à des vices de construction ou à des défauts de fabrication.

- **Service après-vente** : Le soumissionnaire doit justifier de la disponibilité des pièces d'usure (tamis, balais, roulements) au Cameroun, ou s'engager à un délai d'approvisionnement maximal de 45 jours après commande.
- **Documentation** : Fourniture d'une nomenclature complète des pièces de rechange (exploded view) pour faciliter les commandes futures.

ARTICLE 7 : DOCUMENTS À FOURNIR

1. Brochures techniques détaillées des modèles proposés ;
2. Devis en Francs CFA, détaillé par ligne (HT et TTC) ;
3. Déclaration de conformité CE ou équivalent.

B. LISTE DES FOURNITURES ET CALENDRIER DE LIVRAISON

No.	Désignation des Fournitures	Unité	Quantité (Nombre d'unités)	Site (selon les Incoterms le cas échant) ou Destination finale comme indiqués dans l'AAO	Délais de livraison		
					Date de livraison au plus tôt	Délai de livraison au plus tard	Délai de livraison proposé par le Soumissionnaire [à indiquer par le Soumissionnaire]
1	Modèle de tampon à récurer horizontal: NDM30×60	U	1				[insérer le délai par le Soumissionnaire]
2	Modèle de lave-linge : XMS44	U	1				
3	Éponge verticale Modèle : LDM45	U	1				
4	Tuyaux	U	1				
5	Joints en caoutchouc, brideuse	U	1				
6	Pièces standard, pièces de rechange pièces, boulons	U	1				
7	Tamis à double bac FSFJ2*83	U	3				
8	Ventilateur Modèle: TFD630 n° 6	U	1				
9	Convoyeur à vis Modèle : LSS16	U	2				

C. LISTE DES SERVICES CONNEXES ET CALENDRIER DE REALISATION

No.	Désignation des Fournitures	Unité	Quantité (Nombre d'unités)	Site ou lieu où les Services doivent être exécutés	Délai final de réalisation des Services
1	Frais de transport maritime et terrestre				
2	Frais d'installation et mise en service sur site				
3	Formation des utilisateurs				

D. INSPECTIONS ET ESSAIS

Les inspections et tests suivants seront réalisés :

1- Livrables

NB : À la livraison, le prestataire devra fournir :

- Les différentes fournitures en nombre et qualité voulus ;
- La documentation relative à chaque matériel sous format numérique et papier ;
- Les licences éventuelles ;
- Les guides d'utilisation ;
- Les fiches techniques de mise en service ;
- La documentation relative aux installations des différents équipements sous format numérique et papier ;
- Rapport de déploiement, le cas échéant ;

Fait à Yaoundé, le **10 MARS 2020**

LE DIRECTEUR GENERAL

Copies :

- MINMAP
- ARMP
- DAAF
- SDBF
- SM
- Président CIPM
- Soumissionnaires
- Affichage



Mamoudou Pafé
Inspecteur Principal des Régies Financières
(Trésor)

*Pour Le Directeur Général
Et par Ordre*

*Le Directeur des Affaires
Administratives et Financières*