Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P. (en acrónimo, Tragsa). C.I.F.: A-28-476208. Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid en el tomo 3.547 del Libro de Sociedades, folio 62, sección 8ª, hoja nº M-59.813, inscripción 171.

**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES SPÉCIFIQUES POUR LA PASSATION DE MARCHÉ D'ASSISTANCE TECHNIQUE POUR LA RÉDACTION DE L'AVANT-PROJET ET DU PROJET TECHNIQUE, LA DIRECTION TECHNIQUE DES TRAVAUX, LA COORDINATION EN MATIÈRE DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ ET LE CONTRÔLE DES INSTALLATIONS POUR LA CONSTRUCTION DE SEPT FERMES INTÉGRÉES, À ATTRIBUER PAR PROCÉDURE OUVERTE SIMPLIFIÉE.**
**RÉF. TSA0073205**

## 1. OBJECTIF DU CAHIER DES CHARGES

L'objectif de ce cahier des charges est la passation de marchés internationaux par Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E.,M.P. Succursale Niger, (ci-après dénommée « Tragsa Niger »), en particulier pour le projet PECAP « Promotion de l'emploi des femmes et des jeunes dans un contexte agropastoral dans la région de Tahoua » pour l'assistance technique (ci-après dénommée AT) pour l'élaboration de l'avant-projet et du projet technique de construction, la gestion du projet, la coordination de la santé et de la sécurité, et le contrôle des installations, pour réaliser la « CONSTRUCTION DE SEPT FERMES INTÉGRÉES (AGRICULTURE-ÉLEVAGE) DE 4 HA DE SUPERFICIE, DANS LES COMMUNES I et II DE TAHOUA, LA COMMUNE DE BAMBEYE ET LA COMMUNE DE KALFOU DE LA RÉGION DE TAHOUA (Niger) »

Ce cahier des charges régit le contrat, son contenu et ses effets. Ces conditions s'appliquent à l'ensemble du service et sont contrôlées et évaluées par le personnel technique du projet PECAP. La simple soumission d'une offre implique l'acceptation des conditions établies par Tragsa Niger, ainsi que sa connaissance et sa compréhension.

L'offre est rédigée et présentée en français.

## 2. DESCRIPTION DU PROJET PECAP

Le travail couvert par le contrat est basé sur la mission confiée par l'AECID à TRAGSA pour la gestion et l'exécution du projet PECAP « Promotion de l'emploi des femmes et des jeunes dans un contexte agropastoral dans la région de Tahoua (Niger) ».

Le Niger est un pays à vocation essentiellement agro-pastorale. Son territoire est composé de 45 % de pâturages et de 11 % de terres arables. Le cheptel est estimé à 36 millions de têtes et contribue à la survie de 87 % de la population. La production agro-pastorale dans son ensemble représente 41 % du PIB. Malgré cette richesse, les zones rurales, où vit 84 % de la population, sont caractérisées par la pauvreté, qui atteignait 60 % en 2010. En 2011, l'incidence de la pauvreté était estimée à 48,2 %. Le taux de pauvreté est beaucoup plus élevé dans les zones rurales que dans les zones urbaines, l'indicateur de gravité de la pauvreté étant cinq fois plus élevé dans les zones rurales.

L'objectif général du projet est de contribuer à l'amélioration des conditions de vie dans les zones rurales, à

l'augmentation des opportunités économiques pour les femmes et les jeunes, à l'égalité liée au genre et au développement durable dans les zones d'intervention du projet.

Les objectifs spécifiques du projet sont :

- OS 1, la construction et l'équipement de fermes individuelles et communautaires visant à promouvoir la production intégrée (agriculture et élevage) dans un contexte agropastoral.
- OS 2, la réhabilitation des réserves pastorales existantes autour des fermes par des activités d'amélioration, de récupération et de restauration des sols, de reforestation et de construction d'infrastructures d'élevage.
- OS 3, la promotion de la sylviculture, notamment la filière gomme arabique, qui est un moyen de subsistance traditionnel au Sahel.

Les communes bénéficiaires du projet sont les suivantes : Kalfou, Bambeye, Tahoua urbain I et II, dans le département de Tahoua ; et la commune de Tabalak dans le département d'Abalak.

Les objectifs de ce projet ne peuvent être atteints sans la collaboration des autorités locales (services techniques, directions départementales et directions régionales) et de la société civile, avec lesquelles il est nécessaire de travailler de manière coordonnée.

## 3. DESCRIPTION DE L'OBJET DU CONTRAT

### 3.1. Objet du contrat

Le contrat consistera en l'élaboration de l'avant-projet sommaire et de l'avant-projet technique, la direction des travaux, la coordination en matière d'hygiène, santé et de sécurité et le contrôle des installations, pour la « CONSTRUCTION DE SEPT FERMES INTÉGRÉES (AGRICULTURE-ÉLEVAGE) D'UNE SUPERFICIE DE 4 HA, DANS LES COMMUNES I et II DE TAHOUA, LA COMMUNE DE BAMBEYE ET LA COMMUNE DE KALFOU DANS LA RÉGION DE TAHOUA (Niger) ».

### 3.2. Description des travaux couverts par le contrat

Les travaux couverts par le contrat peuvent être résumés comme suit :

- ✓ **Études préliminaires et avant-projet sommaire (APS) :** les études préliminaires nécessaires à la rédaction ultérieure du projet seront entreprises, ce qui comprendra la collecte initiale de données, l'analyse technique préliminaire, les estimations budgétaires, etc., qui seront incluses dans un document connu sous le nom d'avant-projet.
- ✓ **Avant-projet détaillé (APD) et dossier d'appel d'offres (DAO) :** le projet d'exécution sera mis en œuvre, détaillant chacun des éléments d'architecture, de conception de construction et d'installation, avec ses plans, ses spécifications, ses mesures et son budget, de manière concise et détaillée, afin de permettre son exécution et sa mise en service ultérieures. La gestion du projet de construction sera réalisée en tenant compte de la réglementation en vigueur fixée par la « Loi nº2018-25 du 27 avril 2018 fixant les principes fondamentaux de la Construction et de l'Habitation »
- ✓ **Traitement des licences** : il s'agit des travaux correspondant à l'instruction des permis, consistant en la présentation officielle aux autorités compétentes des documents nécessaires à la demande des

autorisations qui permettent la réalisation des travaux de construction. L'instruction des permis se fera conformément à la réglementation en vigueur fixée par le « Décret nº2017-302/PRN/MDH du 27 avril 2017 fixant les modalités d'établissement et de délivrance du Permis de Construire »

- ✓ **Gestion facultative des travaux :** cela comprend les travaux correspondant à la direction des travaux et à la direction de l'exécution à réaliser pendant toute la période d'exécution des travaux, depuis la signature de l'acte de commencement jusqu'à la signature de l'acte de réception.
- ✓ **Coordination des travaux en matière de santé et de sécurité :** cela comprend les travaux correspondant au coordinateur de la santé et de la sécurité des travaux, à réaliser pendant toute la période d'exécution des travaux, depuis la signature de l'acte de commencement jusqu'à la signature de l'acte de réception.
- ✓ **Contrôle des installations** : il s'agit des travaux correspondant au contrôle de la qualité des installations, qui seront effectués aussi bien dans la phase d'élaboration du projet que plus tard pendant la période d'exécution des travaux.

### 3.3. Description des travaux à réaliser

Les caractéristiques des travaux couverts par le contrat sont les suivantes :

- ✓ **Avant-projet sommaire (APS) :** un document contenant les études préalables à la rédaction du projet sera présenté, dans lequel seront mis en œuvre au moins les concepts suivants :
  - PROJET PROPOSÉ. Le document contiendra un rapport descriptif, une estimation budgétaire et des plans avec les données relevées.
- ✓ **Avant-projet détaillé (APD) :** ce document comprend la rédaction du projet technique nécessaire à l'obtention du permis de construire, conformément à la réglementation nigérienne. Dans cette phase, le projet technique de construction sera développé, détaillant chacun des éléments de conception architecturale à intervenir, au niveau de la structure et de l'installation, de manière concise et détaillée, afin de permettre son exécution et sa mise en service ultérieure.

  Le projet de construction faisant l'objet du contrat comprendra les documents suivants :

  DOCUMENT 1 : MÉMORANDUM.

  Il doit être aussi concis et complet que possible, et doit prendre en compte les détails nécessaires à la bonne interprétation du projet. Les justifications des solutions adoptées dans leurs aspects techniques et économiques et les caractéristiques des ouvrages projetés sont présentées. Les données préliminaires, les méthodes de mesure, dont les détails et le développement sont inclus dans des annexes séparées, doivent y être indiquées.
  Il comprendra les documents suivants :

  - Rapport descriptif
  - Mémoire constructive
  - Mémoire structurelle (nouvelles structures).

- Rapports de calcul des installations dans le cas de nouvelles installations ou d'interventions spécifiques sur des installations existantes.
- Liste des règlements obligatoires.
- Conformité réglementaire : justification des performances du bâtiment ou des exigences de base, par rapport aux exigences de la réglementation applicable.
- Il doit inclure la justification du respect des autres réglementations obligatoires applicables selon les réglementations locales.

ANNEXES DU RAPPORT :

Le projet comporte autant d'annexes que nécessaire pour la définition et la justification des travaux. Les documents suivants composent l'annexe du rapport :

- Rapport d'état graphique.
- Planification du travail.
- Étude sur la gestion des déchets.
- Plan de contrôle de la qualité : qui, en fonction des travaux à exécuter, comprendra la détermination des essais, de leur fréquence et des délais ; le contrôle de l'exécution de l'architecture, de la structure, de la maçonnerie, de la menuiserie, de la peinture et de l'assainissement, des installations de plomberie, d'électricité et d'éclairage, etc.
- Étude sur la santé et la sécurité : le contenu de l'étude sur la santé et la sécurité sera limité aux unités de travail décrites dans le projet et comprendra les documents suivants : rapport, plans, spécifications techniques particulières et budget.

DOCUMENT 2 : PLANS

Le projet doit contenir autant de plans que nécessaire pour la définition détaillée des ouvrages. Ils doivent être suffisamment descriptifs pour permettre d'en déduire des mesures qui serviront de base aux évaluations pertinentes. Tous les plans doivent être signés par l'auteur du projet. Dans le cas de certaines exploitations, étant donné que les travaux impliquent une rénovation et une adaptation, des plans du bâtiment avant l'intervention seront inclus.
Au moins, seront inclus les documents suivants :

- Emplacement et plan du site.
- Plans généraux de l'état actuel (plans, élévations et coupes).
- Installations générales de l'État réformé. Dimensionnés, avec indication de l'échelle et des usages, montrant les éléments fixes et le mobilier si nécessaire pour vérifier la fonctionnalité des espaces.
- Élévations et sections. Dimensionnement, avec indication de l'échelle et des dimensions des

hauteurs d'étage, des épaisseurs de dalle, des hauteurs totales, pour vérifier la conformité aux exigences urbanistiques et fonctionnelles.

- Schémas structurels. Description graphique et dimensionnelle de tout système structurel qui ait été modifié ou réhabilité (structure porteuse et structure horizontale).
- Schémas d'installation pour les nouvelles installations proposées. Description graphique et dimensionnelle des réseaux de chaque installation, plans, sections et détails.
- Plans de définition de la construction. Documentation graphique des détails de construction des zones à intervenir.
- Plans des finitions, des murs, des sols et des plafonds.
- Souvenirs graphiques. Indication de solutions spécifiques et d'éléments singuliers : menuiserie et serrurerie.

DOCUMENT 3 : SPÉCIFICATIONS

Il doit être suffisamment bien défini pour permettre de régler l'exécution des travaux. Il définit les caractéristiques auxquelles doivent répondre les matériaux à utiliser et les essais à effectuer sur ceux-ci, et définit clairement les exigences spécifiques à respecter pour chaque unité de travail ainsi que les règles de préparation des différentes unités de travail. Il doit également détailler la méthode de mesure des différentes unités de travail et préciser les normes et les essais préalables à la réception.

DOCUMENT 4 : MESURES ET BUDGET

Le budget est établi par poste, regroupé en chapitres et sous-chapitres, contenant toutes les descriptions techniques nécessaires à sa spécification et à son évaluation.
Il doit contenir :

- Mesures détaillées en identifiant les lignes de mesure.
- Budget détaillé comprenant les grilles de prix suivantes :
  - Prix unitaires : main-d'œuvre, matériaux et machines
  - Prix des services auxiliaires
  - Prix décomposés
  - Prix des unités de travail
  - Budgets partiels
- Résumé du budget général par chapitre

  *Note : les chapitres du budget doivent inclure séparément le budget correspondant à l'étude de santé et de sécurité, à l'étude de gestion des déchets et au plan de contrôle de la qualité.*
- Proposition d'un cahier des charges pour la passation des marchés de l'entreprise de construction :

- Calcul des masses ;
- Établissement des cahiers des charges et bordereaux de soumission ;
- Établissement du devis détaillé par position et vérification de l'estimation du coût définitif de construction ventilé par corps de métier ;

✓ **Gestion facultative des travaux.** Dans la phase d'exécution des travaux, l'entreprise de construction sera soumise aux critères de la direction facultative des travaux, qui sera composée du directeur des travaux et du directeur de l'exécution, qui effectueront les tâches suivantes :

- Assistance technique dans les processus de passation de marchés : si nécessaire, elle peut fournir des rapports pour l'évaluation technique des offres reçues dans la phase d'appel d'offres des travaux.
- Suivi de la planification des travaux : contrôle de l'exécution des travaux en matière de coûts et de délais, en vérifiant leur correspondance avec le projet contracté et leur adaptation au calendrier prévu, avec la rédaction des rapports périodiques nécessaires relatifs à ce contrôle.
- Il fournira des éclaircissements et une définition constructive supplémentaire lorsque les documents du projet l'exigeront. Responsable de la prise de décisions sur les éventuelles variations à introduire par rapport à ce qui est spécifié dans les projets.
- Examen des opérations de montage effectuées sur le site et résolution sur place des variantes éventuelles, correction des processus et introduction des modifications nécessaires. Responsable de la préparation documentaire des propositions techniques sur les incidents qui surviennent dans le développement du travail.
- Réunions de contrôle et d'inspection pour l'exécution correcte de l'ensemble des travaux : la direction effectuera au moins une visite du site une fois par semaine pendant toute la phase de construction.
- Rédaction du compte-rendu de réunion de chantier correspondant, reflétant fidèlement les différents contrôles effectués, les incidents, les observations et recommandations formulées, les éléments corrigés et, le cas échéant, une documentation photographique complémentaire.
- Vérification et supervision des certificats périodiques de travail : vérification des mesures et approbation des certificats de travail, dans un délai maximum de 3 jours après leur réception.
- Contrôle de la qualité : vérification qualitative ou quantitative des matériaux fournis sur le site. Examen du protocole de test de fonctionnement des installations et évaluation des résultats obtenus par les entreprises d'installation.
- Pendant la livraison de l'œuvre : surveillance générale des travaux et de la documentation correspondante avant leur réception, du contrôle de la qualité des matériaux, des installations, des tests et essais obligatoires à effectuer par l'entrepreneur. L'établissement du certificat final des travaux, endossé le cas échéant. Rapport de conformité et réception de l'œuvre.
- Rédaction de la documentation finale des travaux requise. Plans « as-built » pour les nouvelles

installations, préparation de plans montrant l'état final de la construction à la fin des travaux et mesure finale avant le tassement.

- Constitution du carnet de chantier avec les documents de travail fournis par l'entrepreneur. Rédaction des instructions d'utilisation et d'entretien du bâtiment.
- Règlement du contrat : vérification du mesurage final des travaux, supervision de la certification du règlement final des travaux et installations exécutés. Vérification du projet de règlement.

✓ **Coordination de la santé et de la sécurité.** Pendant la phase d'exécution des travaux, l'entreprise de construction sera soumise aux critères du coordinateur de la santé et de la sécurité des travaux, en matière de prévention des risques professionnels.

Le coordinateur de la santé et de la sécurité s'acquittera des tâches suivantes :

- Coordonner l'application des principes généraux de prévention et de sécurité :
  - Lors de la prise des décisions techniques et organisationnelles afin de planifier les différents travaux ou phases de travaux à réaliser simultanément ou successivement.
  - Lors de l'estimation de la durée nécessaire à l'exécution de ces différents travaux ou phases de travaux.
- Coordonner les activités de l'ouvrage afin que les entrepreneurs et, le cas échéant, les sous-traitants et les travailleurs indépendants appliquent de manière cohérente et responsable les principes d'action préventive énoncés dans la loi sur la prévention des risques professionnels pendant l'exécution des travaux.
- Approuver le plan de santé et de sécurité établi par le contractant et, le cas échéant, les modifications qui y sont apportées.
- Organiser la coordination des activités des entreprises dans le domaine de la prévention des risques professionnels.
- Coordonner les actions et les fonctions pour contrôler l'application correcte des méthodes de travail.
- Prendre les mesures nécessaires pour que seules les personnes autorisées aient accès au site.

Le coordinateur effectuera au moins une visite par semaine sur le site pendant toute la phase de construction.

✓ **Contrôle de la qualité des installations :** il est prévu que l'équipe chargée du contrôle des installations assiste à la fois l'élaboration du projet de construction et la maîtrise d'œuvre pendant l'exécution des travaux, en garantissant que l'exécution des travaux est adéquate, en corrigeant et en modifiant les aspects qui le nécessitent.

Les installations seront réalisées conformément au projet et aux modifications approuvées par la direction des travaux. À la fin de celle-ci, il sera vérifié que les différentes installations ont été correctement mises en service et réglées et qu'elles se trouvent dans les conditions de fonctionnement pour lesquelles elles ont été conçues et réalisées.

Les contrôles des installations sont effectués selon une approche systématique pour chaque équipement, avec une description détaillée des contrôles de réception ainsi que du type et du nombre d'essais envisagés.

Les lignes générales d'intervention sur lesquelles le suivi de la mise en œuvre sera basé sont les suivantes :

- Le contrôle de l'exécution a pour but de vérifier que le montage des différentes installations est réalisé conformément au projet exécutif accepté. Chaque installation doit être inspectée selon le plan de contrôle établi conformément aux exigences techniques pertinentes.
- Le contrôle de l'exécution ne se limitera pas à la simple information des résultats obtenus dans les différentes vérifications à effectuer, mais assistera la direction du projet dans la recherche de solutions et de mesures correctives à adopter en cas de détection de défauts d'exécution et/ou de divergences avec ce qui était initialement prévu dans le projet.
- En cas de détection d'un incident, la direction du projet en sera rapidement informée afin qu'elle puisse adopter les mesures correctives appropriées, et le technicien du site et les services de révision du projet resteront à sa disposition, si elle le juge nécessaire. Chaque semaine, le technicien responsable de chacune des phases d'action rendra compte des contrôles effectués et des résultats obtenus. La personne chargée du contrôle des installations effectue au moins 1 visite par semaine sur le site pendant toute la phase d'exécution des installations.
- À la fin des travaux, les entreprises qui exécutent les différentes installations seront invitées à fournir les protocoles de démarrage et de réception, en vérifiant qu'ils sont conformes aux spécifications du projet et aux réglementations applicables et, le cas échéant, en les approuvant.
- Suite à l'activité précédente, les documents de mise en service remplis par les entreprises d'installation seront analysés et les essais de réception finale et les échantillons d'inspection correspondants seront programmés. Les essais d'acceptation sont supervisés selon des protocoles établis conformément aux exigences techniques.

**Les visites sur site de cette équipe technique sont coordonnées de manière à pouvoir coïncider à la même date et à la même heure pour chaque visite.**

## 4. CONDITIONS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

### 4.1. CONTRAINTES GÉNÉRALES

Le projet vise à construire 7 fermes de production intégrée (agriculture et élevage) dans les communes I et II de Tahoua, la commune de Kalfou et la commune de Bambeye, permettant aux jeunes et aux femmes des zones rurales de devenir des professionnels.

#### 4.1.1 Sélection des terrains

La sélection des terres pour la construction des fermes intégrées s'est faite par le biais d'une demande ouverte

à tous les agriculteurs des cinq communes, où chaque promoteur a soumis une proposition de modèle de ferme intégrée, ainsi que les documents nécessaires pour permettre son évaluation. Après avoir été collectées, ces demandes ont été analysées techniquement par l'équipe de PECAP et les services techniques décentralisés des directions régionales responsables du projet. Cette phase d'analyse a pris en compte des caractéristiques telles que :

- La culture et l'élevage étaient déjà pratiqués sur l'exploitation.
- Les terrains avaient une superficie minimale de 3 ha.
- Qu'il y ait un nombre minimum de 4 bénéficiaires par hectare.
- Que la coopérative ou l'individu qui soumet la demande puisse prouver la propriété du terrain.
- Les terres ne souffrent pas d'inondations pendant la saison sèche

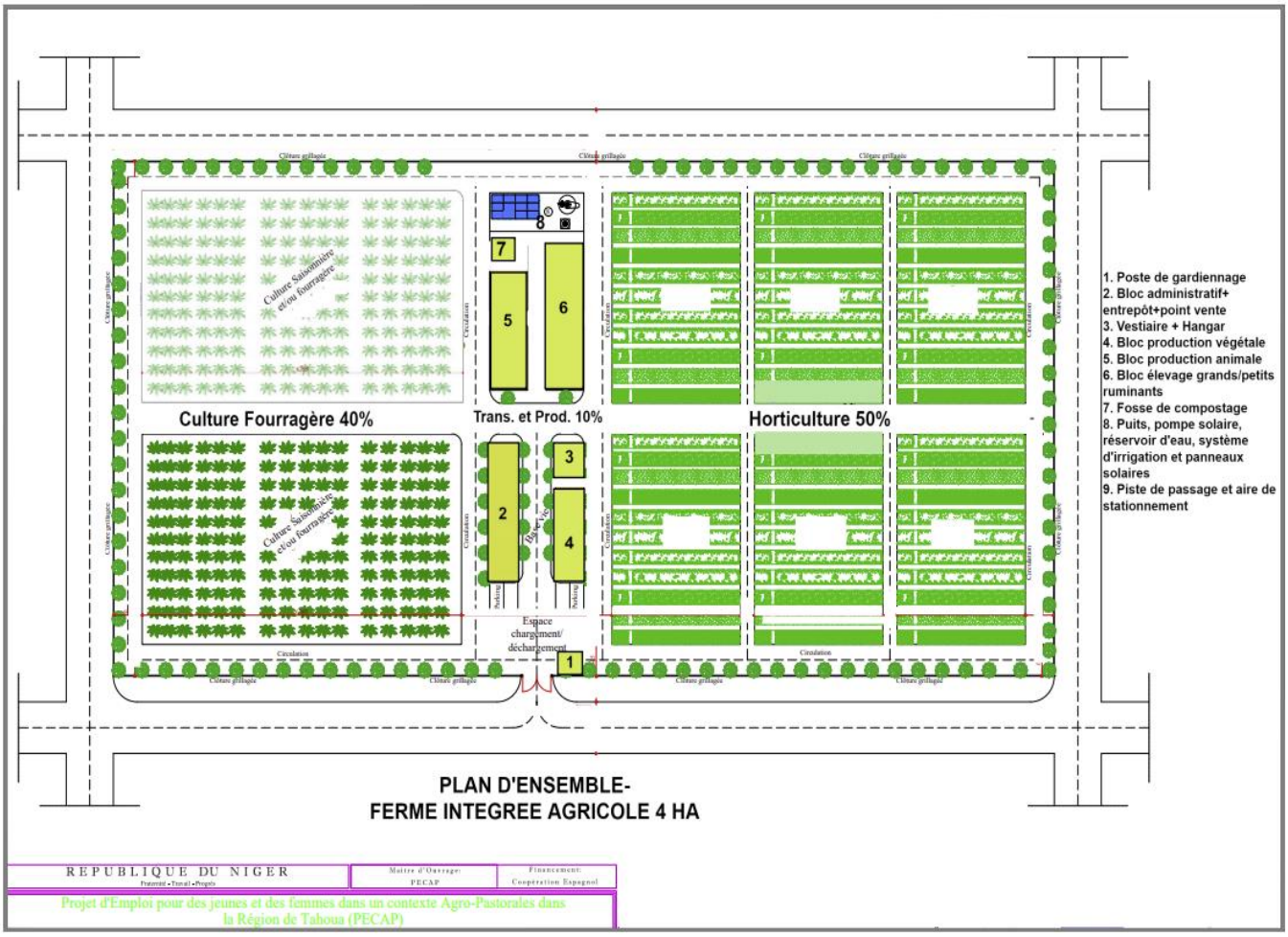
En outre, des visites techniques ont également été effectuées pour vérifier que les terrains respectaient les caractéristiques minimales requises pour la construction. Les résultats ont été présentés au Comité de sélection des bénéficiaires des projets de coopération dans la région de Tahoua, composé de différentes autorités et directions des ministères responsables du projet, qui a validé la sélection finale des parcelles.

### 4.1.2. Actions planifiées dans les fermes intégrées

Le modèle de ferme intégrée de 4 ha du projet sera reproduit sur les sept parcelles sélectionnées, adapté aux caractéristiques physiques de chaque parcelle et à la production actuelle des exploitations. Les considérations spécifiques qui doivent être incluses dans le projet sont résumées dans la liste des actions prévues ci-dessous. L'exploitation sera divisée en trois zones de production distinctes, assurant ainsi une production mixte et intégrée de cultures et de bétail (comme on peut le voir dans le modèle ci-dessous).

a) Production de cultures horticoles. Elle représentera 50 % de la superficie totale de l'exploitation. Il y aura 2 ou 3 récoltes par an.

b) Production de cultures fourragères pour l'alimentation animale. Elle représentera 40 % de la superficie totale de l'exploitation. En particulier, des céréales, des légumineuses et du fourrage pour l'alimentation animale seront cultivés. Il y aura deux récoltes par an.




c) Infrastructures de production et de transformation des plantes et des animaux, administration des exploitations et points de vente des produits. Elle représentera 10 % de la superficie totale de l'exploitation. Plus précisément, cette zone sera constituée des infrastructures suivantes, énumérées dans le modèle dans l'ordre suivant :

| Nº | Infrastructure | Description | Superficie approximative |
|---|---|---|---|
| **1** | Poste de garde pour la sécurité des fermes | Bâtiment simple comprenant une chambre, un salon et une salle de bains. | TOTAL= 14 $m^2$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **2** | Bloc administratif, entrepôt et point de vente | Bâtiment avec trois espaces différents :<br>1. Partie administrative :<br>- 2 bureaux<br>- 1 salle de réunion<br>- Toilettes<br>- Cuisine<br>2. Partie d'un entrepôt d'intrants agricoles :<br>- 1 chambre<br>3. Point de vente :<br>- 1 chambre | 1. Partie administrative = 110 $m^2$<br>2. Partie entrepôt = 40 $m^2$<br>3. Partie du point de vente = 30 $m^2$<br><br>TOTAL= 180 $m^2$ |
| **3** | Bloc de vestiaires et aire de repos | Bâtiment avec deux espaces séparés :<br>1. Bloc de vestiaires :<br>- 2 vestiaires (femmes et hommes)<br>- Toilettes<br>2. Zone de repos :<br>- Hangar ouvert | 1. Bloc vestiaire = 40 $m^2$<br>2. Zone de repos 10 $m^2$<br><br>TOTAL= 50 $m^2$ |
| **4** | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production végétale | Bâtiment avec trois espaces différents :<br>1. Stockage et conservation des cultures horticoles de production<br>2. Transformation des produits horticoles<br>3. Conservation des produits horticoles transformés | 1. Stockage = 50 $m^2$<br>2. Transformation=60 $m^2$<br>3. Conservation=30 $m^2$<br><br>TOTAL= 140 $m^2$ |
| **5** | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production animale | Bâtiment avec trois espaces différents :<br>1. Stockage et conservation des cultures fourragères pour la production d'aliments bétail<br>2. Transformation de produits animaux<br>3. Conservation des produits animaux transformés | 1. Stockage = 50 $m^2$<br>2. Transformation=60 $m^2$<br>3. Conservation=30 $m^2$<br><br>TOTAL= 140 $m^2$ |
| **6** | Écuries pour animaux | Bâtiment avec deux espaces séparés :<br>1. Étable partiellement fermée pour les grands ruminants (30-50 animaux)<br>2. Étable pour petits ruminants | TOTAL= 250 $m^2$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | partiellement fermée (130-150 animaux) | |
| **7** | Fosse de compostage | Fosse de compostage pour les déchets agricoles végétaux et animaux | TOTAL= 9 m² |
| **8** | Puits, pompe solaire, réservoir d'eau, système d'irrigation et panneaux solaires | Infrastructure avec différents espaces :<br>• Profondeur du puits à déterminer selon les sondages.<br>• Pompe solaire à côté du puits et à côté du réservoir pour pomper l'eau.<br>• Réservoir d'eau en hauteur pour une capacité de 20 m³ et une hauteur de 3-4 mètres.<br>• Système d'irrigation californien pour l'irrigation de la partie horticole, fourragère et céréalière des productions.<br>• Panneaux solaires d'une puissance de 60 kW. | Surface totale à déterminer |
| **9** | Passage et aire de stationnement | Un chemin (non goudronné) qui traverse la ferme, du portail à la zone des panneaux solaires et un petit parking à l'entrée pouvant accueillir 4 voitures. | Surface totale à déterminer |
| **10** | Clôture et portail de la ferme | Clôture du périmètre de la parcelle et grand portail à l'entrée de la ferme pour permettre le passage des tracteurs et des voitures. | 40 000 m² |

L'élevage des 7 exploitations sera celui des petits ruminants, des grands ruminants et la transformation des produits sera le lait, le fromage et la viande, à la demande des exploitations sélectionnées.

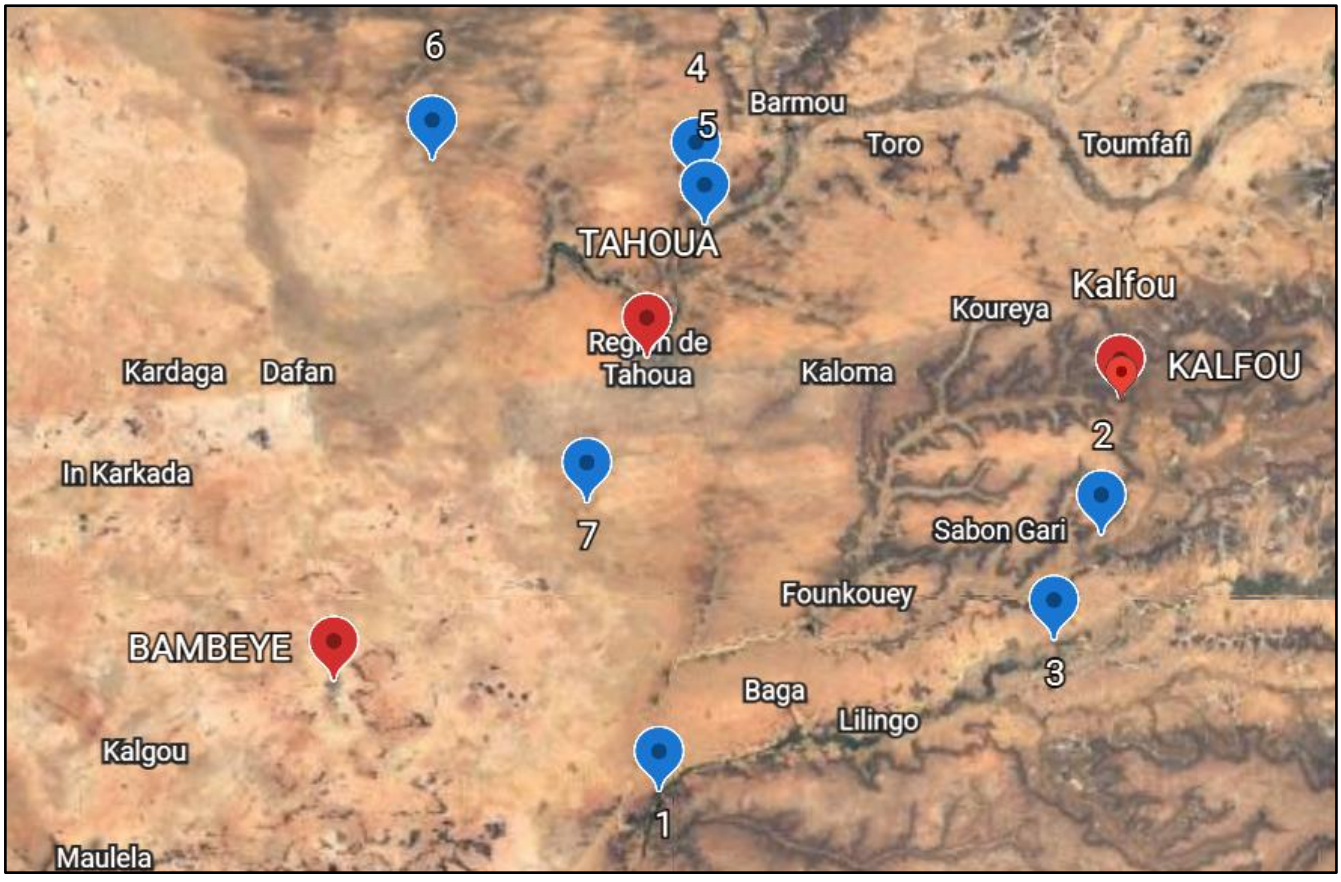
De petites infrastructures pour la production de volailles et la pisciculture sont également envisagées dans les exploitations où ce type de production a déjà lieu.

### 4.1.3. Caractéristiques des 7 parcelles sélectionnées

La localisation des fermes sélectionnées est présentée dans le tableau ci-dessous :

| Nº | Commune | Coordonnées | Surface |
|---|---|---|---|
| 1 | **Bambeye** | **N : 14,3937°<br>E : 005,1556°** | **4 ha** |
| 2 | **Kalfou** | **N : 14,79488°<br>E : 005,50609°** | **4 ha** |
| 3 | **Kalfou** | **N : 14,72970°<br>E : 005,46808°** | **4 ha** |
| 4 | **Tahoua I** | **N : 14,91439°<br>E : 005,27437°** | **4 ha** |
| 5 | **Tahoua I** | **N : 14,95855°<br>E : 005,29039°** | **4 ha** |
| 6 | **Tahoua II** | **N : 14,951790°<br>E : 005,205080°** | **4 ha** |
| 7 | **Tahoua II** | **N : 14.812308°<br>E : 005,226261°** | **4 ha** |

En outre, la localisation des sept parcelles, ainsi que la distance entre celles-ci et les villes de chaque commune sont indiquées sur la carte suivante.



### 4.1.4. Conditions spécifiques au terrain

Certaines fermes disposent déjà d'infrastructures qui peuvent être utilisées et adaptées aux caractéristiques du modèle de ferme intégrée du projet. Les informations sont présentées dans le tableau ci-dessous :

| Nº | Commune | Infrastructure | À construire | Existant |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Bambeye | Poste de garde pour la sécurité des fermes | X | |
| | | Bloc administratif, entrepôt et point de vente | X | |
| | | Bloc de vestiaires et aire de repos | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production végétale | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production animale | X | |
| | | Écuries pour animaux | X | |
| | | Fosse de compostage | X | |
| | | Puits, pompe solaire, réservoir d'eau, système d'irrigation et panneaux solaires | X | |
| | | Passage et aire de stationnement | X | |
| | | Clôture et portail de la ferme | X | |
| 2 | Kalfou | Poste de garde pour la sécurité des fermes | X | |
| | | Bloc administratif, entrepôt et point de vente | X | |
| | | Bloc de vestiaires et aire de repos | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production végétale | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production animale | X | |
| | | Écuries pour animaux | X | |
| | | Fosse de compostage | X | |
| | | Puits, pompe solaire, réservoir d'eau, système d'irrigation et panneaux solaires | X | |
| | | Passage et aire de stationnement | X | |
| | | Clôture et portail de la ferme | X | |
| 3 | Kalfou | Poste de garde pour la sécurité des fermes | X | |
| | | Bloc administratif, entrepôt et point de vente | X | |
| | | Bloc de vestiaires et aire de repos | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production végétale | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production animale | X | |
| | | Écuries pour animaux | X | |
| | | Fosse de compostage | X | |
| | | Puits, pompe solaire, réservoir d'eau, système d'irrigation et panneaux solaires | X | |
| | | Passage et aire de stationnement | X | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Clôture et portail de la ferme | X | |
| **4** | **Tahoua I** | Poste de garde pour la sécurité des fermes | X | |
| | | Bloc administratif, entrepôt et point de vente | X | |
| | | Bloc de vestiaires et aire de repos | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production végétale | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production animale | X | |
| | | Écuries pour animaux | X | |
| | | Fosse de compostage | X | |
| | | Puits, pompe solaire, réservoir d'eau, système d'irrigation et panneaux solaires | | Puits et pompe |
| | | Passage et aire de stationnement | X | |
| | | Clôture et portail de la ferme | | X |
| **5** | **Tahoua I** | Poste de garde pour la sécurité des fermes | X | |
| | | Bloc administratif, entrepôt et point de vente | X | |
| | | Bloc de vestiaires et aire de repos | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production végétale | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production animale | X | |
| | | Écuries pour animaux | X | |
| | | Fosse de compostage | X | |
| | | Puits, pompe solaire, réservoir d'eau, système d'irrigation et panneaux solaires | | Puits, pompe et panneaux solaires |
| | | Passage et aire de stationnement | X | |
| | | Clôture et portail de la ferme | | X |
| **6** | **Tahoua II** | Poste de garde pour la sécurité des fermes | X | |
| | | Bloc administratif, entrepôt et point de vente | X | |
| | | Bloc de vestiaires et aire de repos | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production végétale | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production animale | X | |
| | | Écuries pour animaux | X | |
| | | Fosse de compostage | X | |
| | | Puits, pompe solaire, réservoir d'eau, système d'irrigation et panneaux solaires | | Puits, pompe, réservoir d'eau, système d'irrigation |
| | | Passage et aire de stationnement | X | |
| | | Clôture et portail de la ferme | X | |
| **7** | **Tahoua II** | Poste de garde pour la sécurité des fermes | X | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Bloc administratif, entrepôt et point de vente | X | |
| | | Bloc de vestiaires et aire de repos | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production végétale | X | |
| | | Bloc sur le stockage, la transformation et la conservation de la production animale | X | |
| | | Écuries pour animaux | X | |
| | | Fosse de compostage | X | |
| | | Puits, pompe solaire, réservoir d'eau, système d'irrigation et panneaux solaires | X | |
| | | Passage et aire de stationnement | X | |
| | | Clôture et portail de la ferme | X | |

### 4.2. Planification du travail

Les travaux couverts par le contrat sont divisés en plusieurs phases :

- ✓ **PHASE 1, études préliminaires et soumission avancée de projet (APS) :** les travaux de cette phase doivent être achevés dans un délai de **25 jours civils** à compter de la signature du contrat. Le document « **Avant-projet sommaire » (APS)** sera soumis à l'approbation de Tragsa**,** comme condition pour passer à la phase suivante.
- ✓ **PHASE 2, avant-projet détaillé (APD), dossier d'appel d'offres (DAO) et traitement des licences** après l'approbation de l'avant-projet, les travaux correspondant à l'élaboration du projet technique de construction doivent être réalisés dans un délai maximum de **30 jours civils**. Le projet sera soumis à l'approbation de Tragsa, comme condition préalable au passage à la phase suivante. Après approbation, l'adjudicataire est responsable de sa présentation officielle aux autorités compétentes, ainsi que de tous les documents nécessaires à l'obtention des permis de construire requis pour le début des travaux. Enfin, le soumissionnaire retenu fournira à l'équipe technique du projet une proposition d'appel d'offres pour l'engagement d'une entreprise de construction et participera à la sélection des entreprises.
- ✓ **PHASE 3**, **gestion du projet, coordination de la santé et de la sécurité et le contrôle de la qualité des travaux** : on estime que les travaux correspondant à cette phase exécutive des travaux prendront une période totale de **5 mois**, depuis la signature de l'acte de commencement des travaux jusqu'à la réception de celui-ci.
- ✓ **PHASE 4, règlement et documentation finale des travaux** : une fois le travail reçu, le contrat sera réglé, après vérification du mesurage final du travail, et tous les documents de travail finaux requis seront générés. Il est estimé que les travaux correspondant à cette phase seront achevés dans un délai de **20 jours civils** calendaires comptés à partir de la date de conformité et de réception des travaux.

| PHASES | Durée |
|---|---|
| **1. Études préliminaires et avant-projet sommaire (APS).** | 25 jours |
| **2. Avant-projet détaillé (APD), dossier d'appel d'offres (DAO) et traitement des licences.** | 30 jours |
| **3. Gestion du projet, coordination de la santé et de la sécurité et contrôle de la qualité des travaux.** | 5 mois |
| **4. Règlement et documentation finale des travaux.** | 20 jours |

### 4.3. Moyens d'exécution des travaux

RESSOURCES HUMAINES :

La composition minimale nécessaire pour effectuer le travail et donc le personnel technique qui composera l'équipe :

| Nombre de personnes | Expert | Profil | Phases dans lesquelles il sera présent |
|---|---|---|---|
| **1** | **Architecte, directeur de l'équipe de projet et dessinateur du projet** | Il/elle aura le profil d'architecte, sera le technicien responsable de l'équipe facultative, exerçant les fonctions de chef de projet : coordonner les ressources disponibles et l'équipe technique, suivre les travaux, vérifier le respect des délais, en bref, assurer la qualité et la réalisation des objectifs fixés. Le chef d'équipe, en plus d'avoir une expérience spécifique dans les fermes de production intégrée (agriculture et élevage), aura les certifications requises conformément à la législation nigérienne.<br>• L'architecte proposé doit certifier qu'il est inscrit à l'Ordre des Architectes du Niger (conformément à la loi n° 97-017 du 20 juillet 1997 instituant l'Ordre des Architectes du Niger, modifiée et complétée par le décret n°2019-726/PRN/MEQ/I du 6 décembre 2019) | PHASE 1. Études préliminaires et avant-projet sommaire (APS)<br><br>PHASE 2. Avant-projet détaillé (APD), dossier d'appel d'offres (DAO) et traitement des licences<br><br>PHASE 3. Gestion du projet, coordination de la santé et de la sécurité et contrôle de la qualité des travaux.<br><br>PHASE 4. Règlement et documentation finale des travaux. |
| **1** | **Architecte ou ingénieur civil, Directeur des travaux de construction et concepteur du projet** | Il/elle aura le profil d'un(e) architecte ou d'un(e) ingénieur(e) civil(e) confirmé(e), avec une expérience professionnelle dans l'élaboration de projets et la gestion des travaux de construction de bâtiments, avec la mise en service des installations. Il assumera les fonctions d'architecte du projet et de directeur des travaux. Il/elle sera le principal interlocuteur de l'équipe avec les responsables | PHASE 1. Études préliminaires et avant-projet sommaire (APS)<br><br>PHASE 2. Avant-projet détaillé (APD), dossier d'appel d'offres (DAO) et traitement des licences<br><br>PHASE 3. Gestion du projet, coordination de la santé et |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | du projet PECAP. Il sera stationné en permanence à Tahoua pendant toute la phase de construction des travaux afin de suivre de près les travaux.<br><br>• Doit avoir réalisé au cours des dix dernières années une gestion de projet et de construction similaire à l'objet du présent appel d'offres. | de la sécurité et contrôle de la qualité des travaux. |
| **1** | **1 ingénieur géomètre et géophysicien** | Avec une expérience vérifiable dans la rédaction et le contrôle des travaux de construction de bâtiments, il effectuera : le relevé du terrain (plan de masse, plans et topographie) et évaluera la nature du terrain. Il participera à la fois à l'élaboration du projet et à la phase d'exécution des travaux, en veillant à la qualité des installations, en fournissant une assistance technique au directeur des travaux et au directeur de l'exécution. | PHASE 1. Études préliminaires et avant-projet sommaire (APS)<br><br>PHASE 2. Avant-projet détaillé (APD), dossier d'appel d'offres (DAO) et traitement des licences<br><br>PHASE 3. Gestion du projet, coordination de la santé et de la sécurité et contrôle de la qualité des travaux. |
| **1** | **Ingénieur électromécanique ou diplômes équivalents** | Avec une expérience avérée dans le contrôle technique du développement des réseaux et installations électriques, thermiques, mécaniques et fluides dans les bâtiments. Il participera à la fois à l'élaboration du projet et à la phase d'exécution des travaux, en veillant à la qualité des installations, en fournissant une assistance technique au directeur des travaux et au directeur de l'exécution. | PHASE 1. Études préliminaires et avant-projet sommaire (APS)<br><br>PHASE 2. Avant-projet détaillé (APD), dossier d'appel d'offres (DAO) et traitement des licences<br><br>PHASE 3. Gestion du projet, coordination de la santé et de la sécurité et contrôle de la qualité des travaux. |
| **1** | **Expert Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement (QHSE)** | Ils auront le profil d'architecte technique, d'ingénieur civil, d'ingénieur technique, d'expert en environnement ou des qualifications équivalentes avec une expérience dans la pratique professionnelle des travaux de construction de bâtiments. Il sera stationné en permanence à Tahoua pendant toute la phase de construction des travaux afin de suivre de près les travaux. Doit avoir effectué la coordination en matière de santé et de sécurité d'un ouvrage similaire à l'objet du présent appel d'offres au cours des dix dernières années. Si la législation nigériane le permet, ce peut être le même technicien qui exerce la fonction de directeur des travaux. | PHASE 3. Gestion du projet, coordination de la santé et de la sécurité et contrôle de la qualité des travaux. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **4** | **Ingénieur civil ou technicien du BTP (Bâtiments et Travaux Publics)** | Avec une expérience avérée dans le contrôle et le suivi des travaux de construction de bâtiments, notamment dans les exploitations de production intégrée (agriculture et élevage). Ces contrôleurs seront déployés en permanence pendant toute la phase de construction des travaux afin de suivre de près les travaux. Les contrôleurs seront répartis comme suit :<br><br>• 1 contrôleur à Bambeye pour superviser l'opération 1.<br>• 1 contrôleur à Kalfou qui supervisera les exploitations 2 et 3.<br>• 1 contrôleur à Tahoua I qui supervisera les fermes 4 et 5.<br>• 1 contrôleur à Tahoua I et II qui supervisera les exploitations 6 et 7. | PHASE 3. Gestion du projet, coordination de la santé et de la sécurité et contrôle de la qualité des travaux. |

L'offre doit comprendre une documentation certifiant les qualifications académiques du personnel technique proposé, ainsi que les caractéristiques des projets et travaux déjà réalisés par les soumissionnaires, afin de confirmer si l'expérience acquise est similaire à l'objet du présent appel d'offre, dans les termes énoncés ci-dessus, et si elle est celle requise conformément à la réglementation nigérienne.

OPÉRATIONNALITÉ ET LOGISTIQUE

L'adjudicataire fournira les moyens informatiques, télématiques, audiovisuels et tout autre moyen technologique nécessaire à l'exécution des travaux prévus dans le contrat.

Il doit également disposer des moyens auxiliaires, de contrôle et de mesure ou de prise de données nécessaires, de manière à assurer en toutes circonstances l'opérationnalité du travail des techniciens du présent contrat.

**Le contractant sera responsable du fonctionnement et de la logistique associés à toutes les étapes de cette activité, à savoir : la reprographie, la location de salle, la restauration, le transport, l'hébergement et la restauration des experts ainsi que tout autre besoin nécessaire au bon déroulement de l'activité.**

L'adjudicataire participera aux réunions auxquelles il est invité par le projet PECAP.

### 4.4. Exigences relatives à la documentation à soumettre

Toute la documentation sera fournie en format numérique : à la fois en PDF (lecture seule) et en formats éditables pour le traitement informatique à l'aide des outils les plus appropriés au cas : textes à l'aide de programmes Office classiques mis à jour, budgets à l'aide d'Excel ou de programmes similaires et plans dans des versions mises à jour d'Autocad (Autodesk), Revit ou similaires.

La documentation du projet d'exécution sera structurée de manière à pouvoir séparer directement les documents techniques nécessaires à l'obtention des autorisations administratives requises pour les actions qui le nécessitent.

L'adjudicataire remettra à Tragsa sur papier UN (1) exemplaire du projet technique de construction, en plus des exemplaires qui pourraient être exigés par le **Ministère de l'Urbanisme, du Logement et de l'Assainissement du Niger** pour l'obtention du permis. De même, UN (1) exemplaire de la documentation correspondant à l'avant-projet doit être soumis sur papier. Une (1) copie papier et une (1) copie informatique de toute la documentation correspondant aux différentes phases du service sont également fournies.

### 4.5. Conditions environnementales

L'adjudicataire déclare connaître les obligations législatives en matière d'environnement qui peuvent être applicables aux activités qu'il réalise dans le cadre du présent contrat et s'engage à respecter toutes les exigences et demandes légales qui lui sont applicables en matière d'environnement.

L'adjudicataire, conformément à la réglementation qui le concerne en fonction de l'activité à réaliser, déclare son intention de réduire au strict nécessaire la consommation de matières premières qui compromettent la durabilité des écosystèmes naturels dont elles sont issues.

## 5. BUDGET

Le budget de base de l'appel d'offres est de QUARANTE ET UN MILLE HUIT CENT SOIXANTE-QUINZE MILLE F CFA (41.875.000 F CFA), soit SOIXANTE-TROIS MILLE HUIT CENT TRENTE-HUIT ET TROIS CENTS EUROS (63.838,03 EUR) selon le tableau des prix ci-joint :

TABLEAUX DES UNITÉS DE PRIX

| Concept | Unité | Nombre d'unités | PRIX : unité (F CFA) | PRIX : unité (EUR) | Total (F CFA) | Total (EUR) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Études préliminaires et Avant-projet sommaire (APS) | Rapport Avant-Projet Sommaire (APS) | 1 | 4.475.000 | 6.822,10 | 4.475.000 | 6.822,10 |
| Avant-projet détaillé (APD), Dossier d'appel d'offres (DAO) et Traitement des licences | Rapport Avant-projet détaillé (APD), Dossier d'appel d'offres (DAO) et validation des licences | 1 | 4.600.000 | 7.012,65 | 4.600.000 | 7.012,65 |
| Direction, contrôle et surveillance des travaux et contrôle de la sécurité des travaux | Rapport contrôle | 5 | 4.450.000 | 6.783,98 | 22.250.000 | 33.919,90 |
| Documentation finale des travaux | Rapport final | 1 | 1.000.000 | 1.524,50 | 1.000.000 | 1.524,50 |
| Opérationnalité et logistique | Montant à justifier avec des factures | 1 | 9.550.000 | 14.558,88 | 9.550.000 | 14.558,88 |
| | | | | BUDGET TOTAL | 41.875.000 | 63.838,03 |

Il inclut la possibilité de prolongations en fonction du degré d'avancement des travaux et pour d'éventuels travaux d'achèvement :

| Concept | Unité | Nombre d'unités | Prix unitaire (F CFA) | Prix unitaire (EUR) | Total (F CFA) | Total (EUR) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gestion de projet, coordination et contrôle des installations en matière de santé et de sécurité | Mes | 2 | 4.450.000 | 6.783,98 | 8.900.000 | 13.567,96 |

La valeur estimée du contrat serait alors la suivante :

| | F CFA | EUROS |
|---|---|---|
| BUDGET DE BASE DE L'APPEL D'OFFRES (*) | 41.875.000,00 | 63.838,03 |
| MODIFICATION (10 %) | | |
| EXTENSIONS ENTRAÎNANT UNE AUGMENTATION DU MONTANT | 8.900.000,00 | 13.567,96 |
| **VALEUR ESTIMÉE DU CONTRAT** | **50.775.000,00** | **77.405,99** |

TRAGSA n'est pas obligée de contracter un certain nombre d'unités. Les unités requises dépendront de la durée des travaux.

Le montant estimé du marché, hors taxes, est de CINQUANTE MILLIONS SEPT CENT SOIXANTE-QUINZE MILLE F CFA (50.775.000 F CFA), soit SOIXANTE-DIX-SEPT MILLE QUATRE CENT CINQ ET QUATRE-VINGT-DIX-NEUF CENTS EUROS (77.405,99 €)

L'offre peut être présentée en EUROS (€) ou en F CFA

## 6. MODE DE PAIEMENT

Les travaux faisant l'objet du contrat sont certifiés comme suit :

### 6.1. Études préliminaires et avant-projet sommaire (APS)

- ✓ **Réunion de coordination :** après la signature du contrat, la réalisation de la réunion de coordination avec l'équipe, et l'envoi ultérieur du procès-verbal de la réunion et du chronogramme final de l'ensemble de l'activité, le soumissionnaire retenu procédera à la certification du montant correspondant à **30 % du budget du concept « Études préliminaires et avant-projet sommaire (APS)** ».

- ✓ **Rédaction de l'avant-projet sommaire (APS) : a**près la remise de l'avant-projet sommaire (APS) à l'équipe PECAP et la communication de sa conformité par Tragsa, le soumissionnaire retenu procédera à la certification du montant correspondant à **70 % du budget du concept « Études préliminaires et avant-projet sommaire (APS)** ».

### 6.2. Avant-projet détaillé (APD), dossier d'appel d'offres (DAO) et traitement des licences

- ✓ **Rédaction de l'avant-projet détaillé (APD) :** après la livraison de l'avant-projet détaillé (APD) à l'équipe de PECAP et la notification de sa conformité par Tragsa, le soumissionnaire retenu procédera à la certification du montant correspondant à **50 % du budget pour le concept de « Rédaction de l'avant-projet détaillé (APD), dossier d'appel d'offres (DAO) et traitement des licences »**.
- ✓ **Rédaction du DAO :** après livraison du DAO à l'équipe PECAP et notification de sa conformité par Tragsa, le soumissionnaire retenu procédera à la certification du montant correspondant à **30 % du budget pour le concept de « Rédaction de l'avant-projet détaillé (APD), dossier d'appel d'offres (DAO) et traitement des licences »**.
- ✓ **Traitement des licences : a**près avoir obtenu l'autorisation du permis de construire, l'adjudicataire certifie le montant correspondant au **20 % du budget du concept de « Rédaction de l'avant-projet détaillé (APD), dossier d'appel d'offres (DAO) et traitement des licences ».**

### 6.3. Gestion du projet, coordination de la santé et de la sécurité, contrôle de la qualité des travaux et règlement et documentation finale des travaux

✓ **Gestion du projet, coordination de la santé et de la sécurité et contrôle de la qualité des travaux :** 50 % du budget pour le concept de « Gestion de projet, de coordination de la santé et de la sécurité, de contrôle de la qualité des travaux et du règlement et de la documentation finale des travaux » de l'attribution du contrat sera payé au moyen de certifications mensuelles, liées à l'avancement des travaux selon la formule suivante :

- **Montant total à** certifier par la maîtrise d'œuvre, la coordination et le contrôle des travaux= 0,50*Pd
- **Montant mensuel** de la certification au cours du mois i =

  (Ci/Po)*0,50*Pd Où :

  **Ci :** Montant de l'attestation mensuelle des travaux, qui sera délivrée chaque mois « i » des travaux, soit $\sum i = Po$

  **Po :** budget total de l'adjudication des travaux (à déterminer après l'élaboration du projet et la passation des marchés correspondants)

  **Pd :** budget pour l'attribution du contrat faisant l'objet du présent appel d'offres.

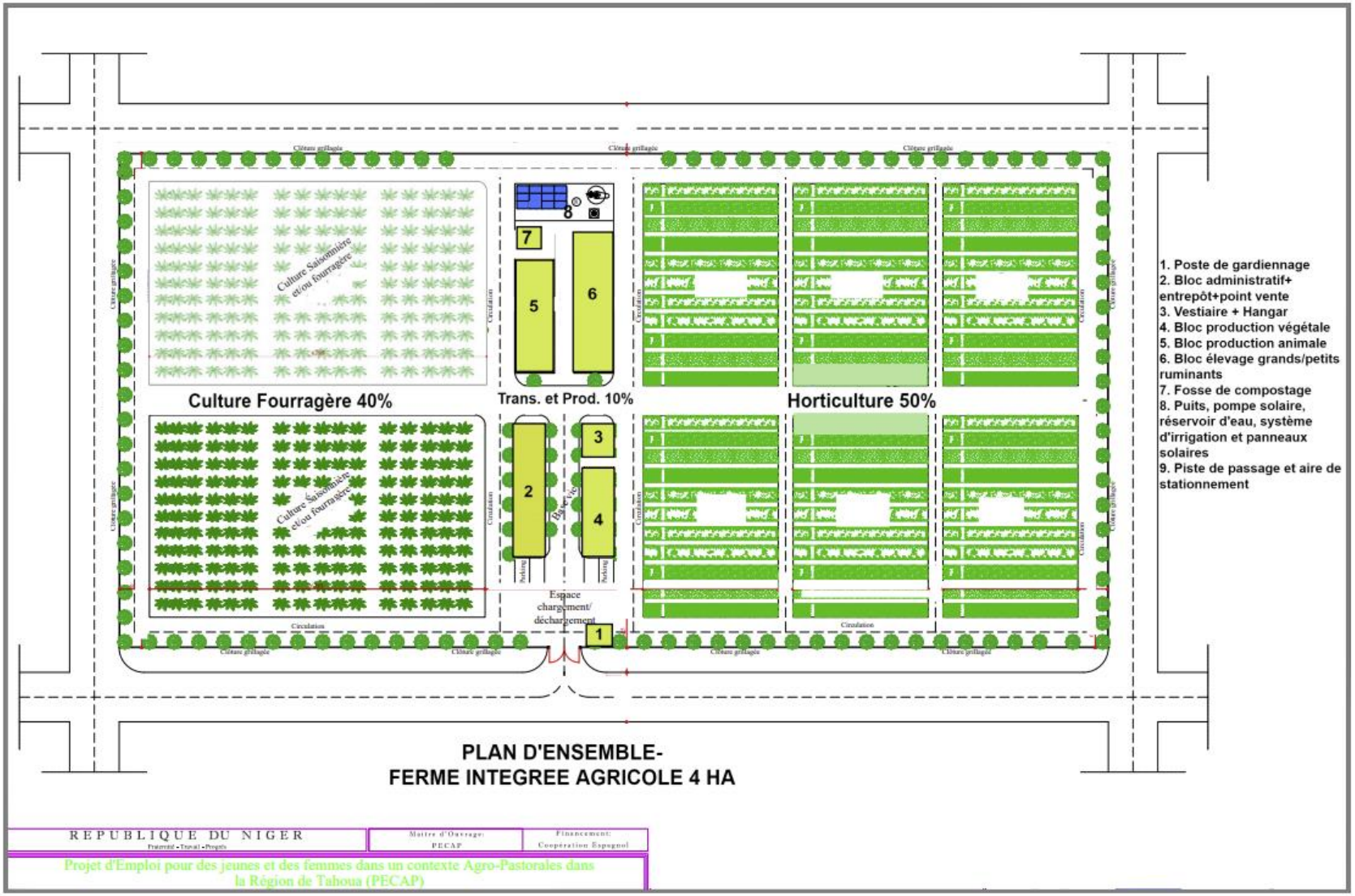
  **Ci/Po** représente le pourcentage d'avancement des travaux, au cours du mois i, où $(\sum i) /Po) = 1$

✓ **Règlement et documentation finale des travaux** : les 50 % restants du budget d'adjudication du contrat après le règlement des travaux et à la livraison du projet tel que construit et de la documentation finale des travaux.

### 6.4. Opérationnalité et logistique

Les factures relatives au concept opérationnel et logistique seront payées tous les 15 jours sur présentation et approbation des factures par TRAGSA. Le montant maximum à présenter pendant toute la durée du service sera de NEUF MILLIONS CINQ CENT CINQUANTE MILLE CFAS (9.550.000 CFAS).

**ANNEXE 1. MAQUETTE DU MODÈLE DE FERME INTÉGRÉE DE 4 HA À REPRODUIRE DANS LES 7 FERMES**



**ANNEXE 2. LISTE DU MATÉRIEL ET DES ÉQUIPEMENTS À PRENDRE EN COMPTE DANS CHACUN DES BÂTIMENTS**

| N° | Désignation | Matériel/équipement |
|---|---|---|
| 1 | **Poste de Gardiennage** | 1 lit de 2 places, 1Matelas 2 places, 1 Armoire 2 battants, Chaises vestiaires, 1 table |
| 2 | **Bloc Administratif+ Entrepôt + Point de vente** | **Bureaux** (2 tableau bureau, matériels consommables (bloc note, bic, feutre, outil de gestion comptable : carnet journal, carnet de caisse, carnet de sortie, etc.): pour chaque salle de bureau il faut: le mobilier (une table de bureau, un fauteuil de bureau et deux chaises visiteurs, une armoire d'archivage de documents, caisson, tiroirs) et des consommables bureautiques (stylo, registres et cahiers (outils de gestion), agrafes et agrafeuses, trombones, marqueurs, tableau d'affichage, marqueurs....etc.), un ventilateur plafond<br>**Salle de réunion** (table de réunion, chaise, tableau, feutre à écriture, éponge d'éffaçage tableau, etc.), ventilateurs plafonds<br>**Toilette** : seaux, bouilloires, robinet, WC, Éviers, miroirs<br>**Cuisine :** réchaud à gaz, ustensiles de cuisine, tabourets et chaises de cuisine, table et étagères à vaisselles<br>**Entrepôt** : palettes, désinfectant, étagères de rangements<br>**Boutique** : Table, étagères, chaise, réfrigérateur, palette, extincteur |
| 3 | **Vestiaire + Hangar** | Seaux en place plastique, bouilloire, porte habits, armoires personnelles de rangement d'habits et effets personnels |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | **Bloc production végétale** | **Stockage :** palettes, caissettes, étagères, claies<br>**Conservation** : isolation, ventilation, clayettes et étagères, réfrigérateurs, congélateurs<br>**Unité de transformation :** séchoir solaire, presse et pressoir à vis, étuve, paillasse, bac de lavage, réfrigérateurs, congélateurs, machettes de découpe<br>Équipement de transformation/Conservation complet :<br>1. Bascule (balance) pour le pesage de la matière première,<br>2. Bac (bassines) de nettoyage de la matière première avec système d'aspersion d'eau,<br>3. Transporteuse (mini chaine de transport de la matière première),<br>4. Table de triage manuel<br>5. Broyeuse avec 3-4 hachoirs cylindré en acier inoxydable<br>6. Cuiseur de chauffage et préchauffage (cas de conserve de tomate et/ou purée et confiture),<br>7. Passoirs (separatoire de jus) munis de tamis et réservoir,<br>8. Pasteurisateur (Rototherm ou stabilisateur ),<br>9. Remplisseuse - Sertisseuse (doseuse),<br>10. Stérilisateur,<br>11. Conditionneuse<br>12. Souffleuse |

| | | |
|---|---|---|
| **5** | **Bloc Production animale Stockage et Transformation** | **Stockage**(paille et son): 30 Palettes + désinfectant<br>fauche, râteau, brouette, tenue de travail,<br>T**ransformation et Conservation :** 1 Congélateur, 1 kit de contrôle (Petit réchaud de test à l'ébullition, lactodensimètre, ph mètre, tube de mesure gradué en plastique, 1 kit de transformation (des casseroles pour la pasteurisation, tenue de production, ferment lactique, bidon, emballage, table de travail, frottoir, seau en inox, tamis, tissu filtre, entonnoir, Eau de javel, savon, réfrigérateurs ou congélateurs, toux de conservation en inox de 15 ou 20 l, spatule, séchoir, chaussure de transformation, bassine en plastique et en inox, seau de 200l en plastique, table de travail des produits, tableau d'affichage, armoire 2 porte, balance électronique, etc.) cuve inox d'entreposage de lait 3,m3 pasteurisateurs, barrate, installation de tuyauterie pour le lait, machine de nettoyage de tuyauterie, ensacheuse et embouteilleuse, pasteurisateur, stérilisateur,<br>Équipement de transformation complet:<br>1.Les tanks de stockage<br>2.Les cuves<br>3.Le trie blinder (mélangeur)<br>4.Le pasteurisateur<br>5.Ecrémeuse<br>6.Les conditionneuses<br>7.Les pompes<br>8.Système de nettoyage<br>Tout ses équipements sont installés en circuit fermé avec du matériel en inox et des tuyauteries inox |
| **6** | **Bloc élevage gros/petits ruminants 250 m2** | Mangeoire<br>Abreuvoir<br>Boite à pharmacie veto, intrant veto (bloc à lécher, etc.)<br>Armoire 2 portes |