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.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA PARA LOS TRABAJOS DE REDACCIÓN DE ANTEPROYECTO Y PROYECTO TÉCNICO, DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS, COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD Y CONTROL DE LA AS INSTVALACIONES PARA LLEVAR A CABO LA CONSTRUCCIÓN DE SIETE GRANJAS INTEGRADAS, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO.
REF.: TSA0073205

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente pliego es la contratación internacional por la Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P. Sucursal Niger, (en lo sucesivo "Tragsa Niger"), en concreto por el proyecto PECAP "Promoción del Empleo de Mujeres y Jóvenes en un Contexto Agropastoral en la Región de Tahoua" de una asistencia técnica (en lo sucesivo AT) para la Redacción del Anteproyecto y Proyecto Técnico Constructivo, la Dirección Facultativa de las Obras, la Coordinación de Seguridad y Salud, y el Control de las Instalaciones, para llevar a cabo la "CONSTRUCCIÓN DE SIETE GRANJAS INTEGRADAS (AGRICULTURA-GANADERÍA) DE 4 HA DE SUPERFICIE, REPARTIDAS EN LAS COMUNAS I y II de TAHOUA, LA COMUNA DE BAMBEYE Y LA COMUNA DE KALFOU DE LA REGIÓN DE TAHOUA (Niger)"

Este pliego rige el contrato, su contenido y efectos. Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad de la prestación y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico del proyecto PECAP. La simple presentación de oferta implica la aceptación de las condiciones establecidas por Tragsa Niger, así como su conocimiento y comprensión.

La oferta se redactará y presentará en francés.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PECAP

Los trabajos objeto del contrato parten de la Encomienda de AECID a TRAGSA para la gestión y ejecución del proyecto PECAP "Promoción del Empleo de Mujeres y Jóvenes en un Contexto Agropastoral en la Región de Tahoua (Niger)"

Níger es un país con vocación esencialmente agro-pastoral. Su territorio está compuesto por un 45% de tierras de pastos y por un 11% de tierra propicias para la agricultura. La cabaña ganadera se estima en 36 millones de cabezas de ganado y contribuye a la supervivencia del 87% de la población. En su conjunto, la producción agro-pastoral representa el 41% del PIB. A pesar de esta riqueza, el medio rural, donde vive el 84% de la población, se caracteriza por una pobreza que alcanzaba el 60% en 2010. En 2011, la incidencia de la pobreza se estimó en el 48,2%. La tasa de pobreza es netamente superior en el medio rural que, en el urbano, siendo el indicador de severidad de la pobreza cinco veces más elevado en el medio rural.

El objetivo general del proyecto es el de contribuir a mejorar las condiciones de vida en el medio rural, incrementando las oportunidades económicas de mujeres y jóvenes, la igualdad de género, y el desarrollo

sostenible en las zonas de intervención del proyecto.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- OE 1, La construcción y equipamiento de granjas individuales y comunitarias destinadas a promover la producción integral (agricultura y ganadería) en un contexto agro-pastoral.
- OE 2, La rehabilitación de las reservas pastorales existentes alrededor de las granjas a través de la realización de actividades de mejora, recuperación y restauración de suelos, reforestación y construcción de infraestructuras ganaderas.
- OE 3, La promoción de los aprovechamientos forestales, particularmente el sector de la goma arábiga, que constituye un medio de vida tradicional en el Sahel.

Las comunas beneficiarias del proyecto son las de: Kalfou, Bambeye, Tahoua urbana I y II, en el departamento de Tahoua; y la comuna de Tabalak en el departamento de Abalak.

Los objetivos de este proyecto no se pueden alcanzar sin la colaboración de las autoridades locales (Servicios Técnicos, Direcciones Departamentales y Direcciones Regionales) y la sociedad civil, con los que hay que trabajar de manera coordinada.

3. DESCRIPCIÓN OBJETO DEL CONTRATO

3.1. Objeto del contrato

El contrato consistirá en la REDACCIÓN DE ANTEPROYECTO Y PROYECTO TÉCNICO, DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS, COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD Y CONTROL DE INSTALACIONES, para la "CONSTRUCCIÓN DE SIETE GRANJAS INTEGRADAS (AGRICULTURA-GANADERÍA) DE 4 HA DE SUPERFICIE, REPARTIDAS EN LAS COMUNAS I y II de TAHOUA, LA COMUNA DE BAMBEYE Y LA COMUNA DE KALFOU DE LA REGIÓN DE TAHOUA (Niger)"

3.2. Descripción de los trabajos objeto contrato

Los trabajos objeto del contrato se resumen en los siguientes puntos:

- ✓ **Études préliminaires et Avant-projet sommaire (A.P.S):** Se abordarán los estudios previos necesarios para la posterior redacción del proyecto, que acometan la toma de datos inicial, análisis técnico preliminar, estimación del presupuesto, etc., que quedarán recogidos en un documento denominado Anteproyecto.
- ✓ **Avant-projet détaillé (APD) et Dossier d'appel d'offres (DAO):** Se desarrollará el proyecto de ejecución que detalle todos y cada uno de los elementos arquitectónicos, de diseño constructivo y de instalaciones, con sus planos, pliegos, mediciones y presupuesto, de manera concisa y detallada, tal que permita su posterior ejecución y puesta en marcha. La dirección del proyecto constructivo se realizará teniendo en cuenta la normativa vigente recogida en la "Loi nº2018-25 du 27 avril 2018, fixant les príncipes fondamentaux de la Construction et de l'Habitation"

- ✓ **Tramitación de Licencias**: Se incluyen los trabajos correspondientes a la tramitación de licencias, consistentes en la presentación oficial ante las Autoridades competentes, de los documentos

necesarios para solicitar los permisos que habiliten las obras de construcción. La tramitación de las licencias se realizará teniendo en cuenta la normativa vigente recogida en el "Decret nº2017-302/PRN/MDH du 27 avril 2017 fixant les modalités d'établissement et de déliverance du Permis de Construire"

- ✓ **Dirección Facultativa de las obras:** Comprende los trabajos correspondientes a la Dirección de Obra y Dirección de Ejecución a realizar durante el periodo completo de ejecución de las obras, desde la firma del Acta de Inicio, hasta la firma del Acta de Recepción.
- ✓ **Coordinación de Seguridad y Salud de las obras:** Comprende los trabajos correspondientes al Coordinador de Seguridad y Salud de las obras, a realizar durante el periodo completo de ejecución de las obras, desde la firma del Acta de Inicio, hasta la firma del Acta de Recepción.
- ✓ **Control de las instalaciones**; Comprende los trabajos correspondientes al control de calidad sobre las instalaciones, que se realizarán tanto en la fase de redacción del Proyecto, como después durante el periodo ejecutivo de las obras.

3.3. Descripción de los trabajos a ejecutar

Las características de los trabajos objeto del contrato consisten en:

- ✓ **Avant-projet sommaire (A.P.S):** Se presentará un documento que contenga los estudios previos a la redacción del Proyecto, en el que se desarrollen, al menos, los siguientes conceptos:
  - ANTEPROYECTO. El documento contendrá una memoria descriptiva, Estimación del presupuesto y Planos con las tomas de datos realizadas.
- ✓ **Avant-projet détaillé (APD):** Comprende la redacción del proyecto técnico necesario para la obtención de la licencia de construcción, según la normativa nigerina. En esta fase se desarrollará el proyecto técnico constructivo, que detalle todos y cada uno de los elementos de diseño arquitectónico a intervenir, a nivel estructural y de instalaciones, de manera concisa y detallada, tal que permita su posterior ejecución y puesta en marcha.

El proyecto constructivo objeto del contrato contará con los siguientes documentos:

<u>DOCUMENTO 1: MEMORIA</u>.

Será lo más concisa y completa posible, y en ella se considerarán los detalles precisos para la debida interpretación del Proyecto. Se expondrán las justificaciones de las soluciones adoptadas en sus aspectos técnicos y económicos y las características de las obras proyectadas. Se indicarán en ella los datos previos, métodos de medición, cuyos detalles y desarrollo se incluirán en anexos separados.
Incluirá:

- Memoria descriptiva
- Memoria constructiva
- Memoria estructural (nuevas estructuras).
- Memorias de cálculo de las instalaciones para el caso de las nuevas instalaciones o intervenciones

puntuales sobre las existentes.

- Relación de Normativa de obligado cumplimiento.
- Cumplimiento de Normativa: Justificación de las prestaciones del edificio or requisitos básicos, en relación con las exigencias de la normativa de aplicación.
- Incluirá la justificación del cumplimiento de otros reglamentos obligatorios de aplicación según la normativa local.

ANEXOS A LA MEMORIA:

El proyecto contendrá tantos anejos como sean necesarios para la definición y justificación de las obras. Al menos contará con:

- Informe gráfico de estado actual.
- Planificación de los trabajos.
- Estudio de gestión de residuos.
- Plan de control de calidad: que en función de las obras a ejecutar incluirá la determinación de Pruebas, Frecuencia y Plazos; el control de ejecución de arquitectura, estructura, albañilería, carpinterías, pinturas e instalaciones de saneamiento, fontanería, electricidad e iluminación, etc.; el control de documentación y recepción de productos en obra; la determinación de Pruebas y Ensayos de laboratorio necesarios, las fichas de inspección y pruebas finales y de servicio de las instalaciones.
- Estudio de Seguridad y Salud. Estudio de Seguridad y Salud. El contenido del Estudio de Seguridad y salud se ceñirá a las unidades de obra descritas en el proyecto e incluirá los siguientes documentos: Memoria, Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y Presupuesto.

DOCUMENTO 2: PLANOS

El proyecto contendrá tantos planos como sean necesarios para la definición en detalle de las obras. Serán lo suficientemente descriptivos para que de ellos puedan deducirse las mediciones que sirvan de base para las valoraciones pertinentes. Todos los planos irán firmados por el autor del proyecto. Al tratarse, en algunas explotaciones, de obras de rehabilitación y adaptación se incluirán planos del edificio antes de la intervención.
Al menos se incluirán:

- Plano de situación y emplazamiento.
- Planos generales del Estado Actual (plantas, alzados y secciones).
- Plantas generales del Estado Reformado. Acotadas, con indicación de escala y de usos, reflejando los elementos fijos y los de mobiliario cuando sea preciso para la comprobación

de la funcionalidad de los espacios.

- Alzados y secciones. Acotados, con indicación de escala y cotas de altura de plantas, gruesos de forjado, alturas totales, para comprobar el cumplimiento de los requisitos urbanísticos y funcionales.
- Planos de estructura. Descripción gráfica y dimensional de todo sistema estructural que se haya modificado o rehabilitado (estructura portante y estructura horizontal).
- Planos de instalaciones para el caso de las nuevas instalaciones propuestas. Descripción gráfica y dimensional de las redes de cada instalación, plantas, secciones y detalles.
- Planos de definición constructiva. Documentación gráfica de detalles constructivos de las zonas a intervenir.
- Planos de acabados, paredes, suelos y techos.
- Memorias gráficas. Indicación de soluciones concretas y elementos singulares: carpintería y cerrajería.

DOCUMENTO 3: PLIEGO DE CONDICIONES

Tendrá la definición suficiente que permita regular la ejecución de las obras. Deberá definir las características que hayan de reunir los materiales a emplear y ensayos a los que deban someterse, y definirá claramente las prescripciones específicas que deban concurrir para cada unidad de obra y las normas para la elaboración de las distintas unidades de obra. También detallará la forma de medición de las distintas unidades de obra y especificará las normas y pruebas previas a las recepciones.

DOCUMENTO 4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

El presupuesto será desarrollado por partidas, agrupadas en capítulos, y subcapítulos, conteniendo todas las descripciones técnicas necesarias para su especificación y valoración.
Deberá contener:

- Mediciones detalladas identificando líneas de medición
- Presupuesto detallado en el que figurarán los siguientes Cuadros de Precios:
    - Precios unitarios: Mano de obra, materiales y maquinaria
    - Precios auxiliares
    - Precios descompuestos
    - Precio de las unidades de obra
    - Presupuestos parciales
- Resumen General del presupuesto por capítulos

Nota: Entre los capítulos del presupuesto deberán incluirse de manera independiente el presupuesto correspondiente al Estudio de Seguridad y Salud; al Estudio de Gestión de residuos; y al Plan de control de

calidad.

- Propuesta de pliego de condiciones para la contratación de la empresa constructora:
  - Calcul des masses ;
  - Etablissement des cahiers des charges et bordereaux de soumission ;
  - Etablissement du devis détaillé par position et vérification de l'estimation du coût définitif de construction ventilé par corps de métier ;

✓ **Dirección Facultativa de las obras.** En la fase de ejecución de las obras la empresa constructora se someterá al criterio de la Dirección Facultativa de las obras, que estará compuesta por el Director de Obra y el Director de Ejecución, quienes llevarán a cabo las siguientes labores:

- Asistencia técnica en los procesos de Contratación: podrá prestar en caso necesario informes para la valoración técnica de las ofertas recibidas en la fase de licitación de las obras.
- Seguimiento de la planificación de las obras: Control de la ejecución de la obra en coste y plazos, comprobando su correspondencia con el proyecto contratado y su adecuación a la programación prevista, con la redacción de los informes periódicos necesarios relativos a dicho control.
- Aportará aclaraciones y mayor definición constructiva cuando los documentos de proyecto lo requieran. Responsable de la toma de decisiones sobre eventuales variaciones que se introduzcan con relación a lo especificado en proyectos.
- Revisión de las operaciones de montaje realizados en la obra y resolución en obra de posibles variantes, corrección de procesos e introducción de modificaciones necesarias. Responsable de la elaboración documental de propuestas técnicas sobre las incidencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.
- Reuniones de control e inspección para la correcta realización de la obra en toda su extensión: La dirección realizará mínimo 1 visita a la obra 1 vez a la semana durante toda la fase de construcción.
- Redacción de las correspondientes Actas de Reunión de obra, en las que se reflejen con exactitud las distintas comprobaciones realizadas, las incidencias, las observaciones y recomendaciones efectuadas, los elementos que se han corregido y, cuando proceda, documentación fotográfica complementaria.
- Comprobación y supervisión de las certificaciones periódicas de obra: comprobación de mediciones y aprobación de las certificaciones de obra, en un plazo máximo de 3 días tras la recepción de las mismas.
- Control de Calidad: Verificación cualitativa o cuantitativa de los materiales suministrados a la obra. Revisión del protocolo de pruebas de funcionamiento de las instalaciones y evaluación de los resultados obtenidos por las empresas instaladoras.
- En la entrega de la obra: Supervisión general de la obra y de la documentación correspondiente previa a su recepción, del control de calidad de los materiales, de las instalaciones, de los ensayos y pruebas obligatorias a cargo de la contrata. Realización del Certificado Final de Obra, visado en su caso. Informe de Conformidad y Recepción de la obra.

- Redacción de la Documentación Final de Obra requerida. Planos As Built para las nuevas instalaciones, Elaboración de los planos que reflejen el estado final de la construcción al término de la obra y medición final previa a la liquidación.
- Conformación del Libro del Edificio con la documentación de obra facilitada por el contratista. Redacción del manual de instrucciones de uso y mantenimiento del edificio.
- Liquidación del contrato: comprobación de la medición final de la obra, supervisión de la certificación de liquidación final de las obras e instalaciones ejecutadas. Verificación del proyecto de liquidación.

✓ **Coordinación de Seguridad y Salud.** En la fase de ejecución de las obras la empresa constructora se someterá al criterio del Coordinador de Seguridad y Salud de las obras, en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

El Coordinador de Seguridad y Salud llevará a cabo las siguientes labores:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
  - Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
  - Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de las obras.
- Aprobar el Plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

El Coordinador realizará un mínimo de 1 visita semanal a la obra durante toda la fase de construcción.

✓ **Control de Calidad de las Instalaciones:** Se pretende que el equipo responsable del Control de las Instalaciones asista tanto en la Redacción del Proyecto constructivo como a la Dirección Facultativa en la ejecución de las obras, garantizando que la ejecución de los trabajos es la adecuada, corrigiendo y modificando aquellos aspectos que lo requieran.

Las instalaciones se realizarán de acuerdo con el proyecto y con aquellas modificaciones aprobadas por la Dirección de Obra. Al término de las mismas se verificará que se ha realizado la correcta puesta en marcha y ajuste de las distintas instalaciones y que éstas se encuentran en las condiciones de funcionamiento para las que han sido diseñadas y ejecutadas.

Los trabajos de control de las instalaciones se realizarán según una sistemática prevista para cada equipo, con una descripción detallada de los controles de recepción y del tipo y número de ensayos

previstos.

Las líneas generales de intervención sobre las que se basará el Control de la ejecución son las siguientes:

- El control de ejecución tiene por objeto verificar que el montaje de las distintas instalaciones se realiza de acuerdo con el proyecto ejecutivo aceptado. Cada instalación se inspeccionará de acuerdo al plan de control establecido en concordancia con las prescripciones técnicas correspondientes.
- El control de ejecución no se limitará a la simple información de los resultados obtenidos en las distintas comprobaciones a realizar, sino que asistirán a la Dirección Facultativa en la búsqueda de soluciones y medidas correctoras a adoptar en caso de detección de defectos de ejecución y/o discrepancias con lo previsto inicialmente en proyecto.
- Caso de detección de alguna incidencia se avisará puntualmente a la Dirección Facultativa para que pueda adoptar las medidas correctoras pertinentes, quedando a su disposición, si lo considera necesario, tanto el técnico de obra como los servicios de revisión de proyecto. Semanalmente se informará, por parte del técnico responsable de cada una de las fases de actuación de las comprobaciones realizadas y de los resultados obtenidos en las mismas. El responsable del control de instalaciones realizará un mínimo de 1 visita semanal a la obra durante toda la fase de ejecución de las instalaciones.
- Al término de las obras se solicitará a las empresas ejecutoras de las distintas instalaciones los protocolos de puesta en marcha y recepción, verificándose la adecuación de los mismos a las especificaciones de proyecto y normativa de aplicación y produciéndose en su caso a su aprobación.
- Tras la actividad anterior se analizarán los documentos de puesta en marcha cumplimentados por las empresas instaladoras y se programarán las pruebas finales de recepción y los muestreos de inspección correspondientes. Las pruebas de recepción serán supervisadas de acuerdo con los protocolos establecidos en concordancia con las prescripciones técnicas.

Las visitas en la obra por parte de este equipo técnico deberán ser coordinadas de manera que puedan coincidir en la misma fecha y hora para cada visita.

4. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

4.1. CONDICIONANTES GENERALES

El proyecto tiene como objetivo construir 7 granjas de producción integrada (agricultura y ganadería) en las comunas I y II de Tahoua, la comuna de Kalfou y la Comuna de Bambeye, favoreciendo que jóvenes y mujeres de zonas rurales se profesionalicen.

4.1.1 Selección de los terrenos

La selección de los terrenos para la construcción de las granjas integradas se realizó a través de una solicitud abierta a todos los agricultores y agricultoras de las cinco comunas, donde cada promotor presentó una proposición de modelo de granja integrada, así como los documentos necesarios para permitir su evaluación. Después de la recogida de estas solicitudes, se procedió al análisis técnico de las mismas por parte del equipo PECAP y los servicios técnicos descentralizados de las Direcciones Regionales con competencias en el proyecto. En esta fase de análisis se tuvo en cuenta características como:

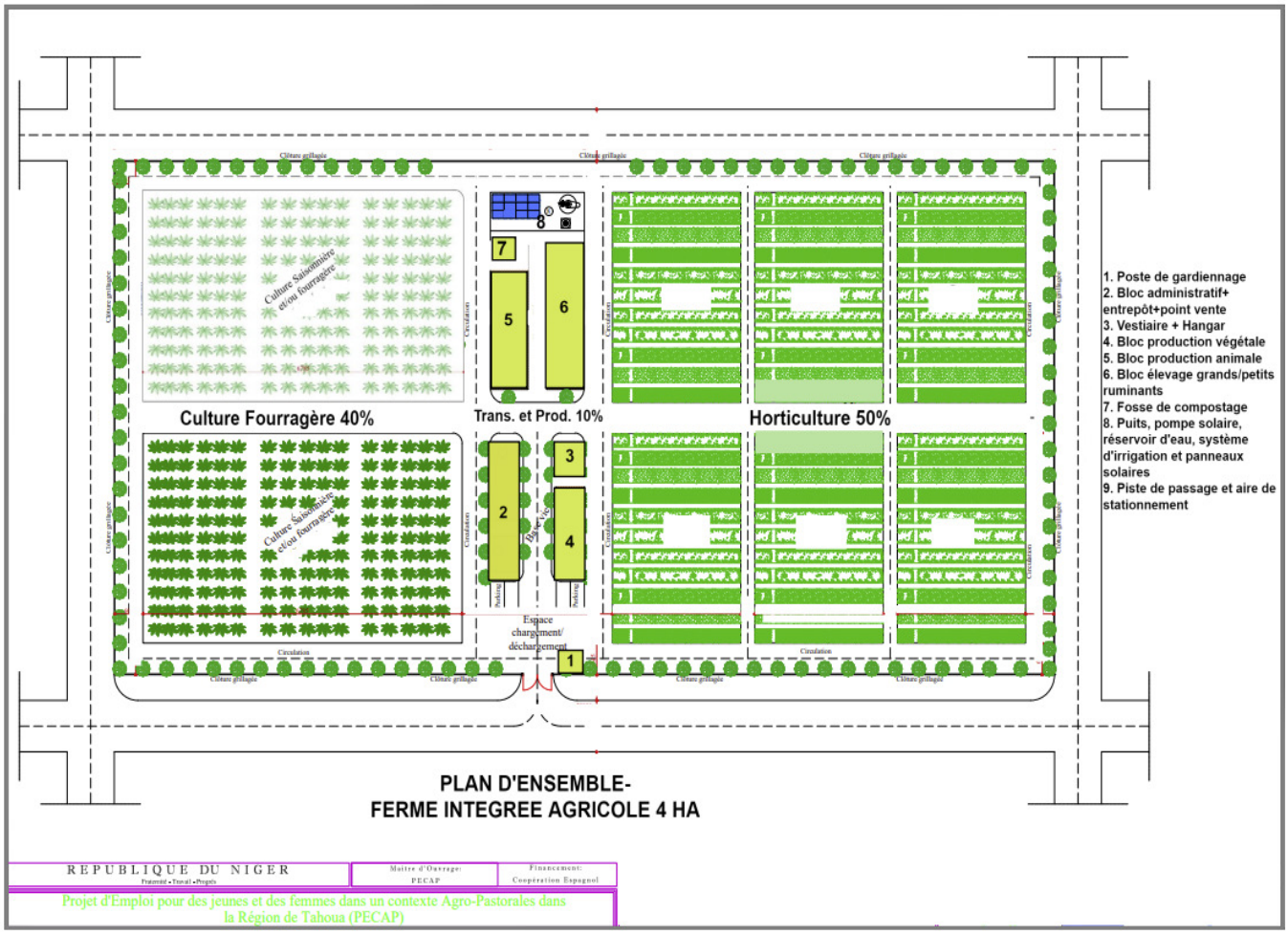
- Que ya se estuviera produciendo tanto agricultura como ganadería en la explotación.
- Que el terreno tuviera una superficie mínima de 3 ha.
- Que hubiera un número mínimo de 4 beneficiarios por hectárea.
- Que la cooperativa o la persona individual que presento la solicitud pudiera probar la propiedad del terreno.
- Que el terreno no sufra inundaciones en la época de sequía

Además, también se realizaron visitas técnicas para comprobar que los terrenos cumplían las características mínimas necesarias para la construcción. Los resultados se presentaron a la Comisión de Selección de Beneficiarios para los proyectos de cooperación de la Región de Tahoua, formado por diferentes autoridades y Direcciones de los Ministerios con competencias en el proyecto, que validaron la selección final de los terrenos.

4.1.2. Actuaciones previstas en las granjas integradas

El modelo de granja integrada de 4 ha de superficie del proyecto se replicará en los sietes terrenos seleccionados, adaptándose a las características físicas propias de cada terreno y a la producción actual de las explotaciones. Las consideraciones específicas que obligatoriamente habrá que introducir en el Proyecto se resumen en la relación de actuaciones previstas que se detalla a continuación. La granja se dividirá en tres zonas de producción diferenciadas, garantizando de esta forma la producción mixta e integrada de agricultura y ganadería (como se puede ver en la maqueta de más abajo).

a) Producción de cultivos hortícolas. Supondrá el 50% de la superficie total de la granja. Se realizarán 2-3 cosechas anuales.
b) Producción de cultivos forrajeros destinados para la alimentación animal. Supondrá el 40% de la superficie total de la granja. Concretamente, se cultivarán cereales, leguminosas y forraje para la alimentación animal. Se realizarán dos cosechas por año.



c) Infraestructuras de producción y transformación vegetal y animal, administración de la granja y punto de venta de productos. Supondrá el 10% de la superficie total de la granja. En concreto, esta zona estará formada por las siguientes infraestructuras, enumeradas en la maqueta en el siguiente orden:

Nº	Infraestructura	Descripción	Superficie aproximada
1	Puesto de vigilancia para la seguridad de la granja	Edificio simple con una habitación, un salón y un baño	TOTAL= 14m^2

2	Bloque administrativo, Almacén y punto de venta	Edificio con tres espacios separados: 1. Parte administrativa: - 2 despachos - 1 sala de reuniones - Aseos - Cocina 2. Parte de almacén de insumos agrícolas: - 1 habitación 3. Punto de venta: - 1 habitación	1. Parte administrativa= 110 m^2 2. Parte de almacén= 40 m^2 3. Parte de punto de venta= 30m2 TOTAL= 180 m^2
3	Bloque de vestuarios y zona de reposo	Edificio con dos espacios separados: 1. Bloque vestuarios: - 2 vestuarios (mujeres y hombres) - Aseos 2. Zona de reposo: - Hangar abierto	1.Bloque de vestuarios= 40 m2 2.Zona de reposo 10 m^2 TOTAL= 50 m^2
4	Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción vegetal	Edificio con tres espacios separados: 1.Almacenamiento y conservación de la cosecha de producción hortícola 2.Transformación de productos hortícolas 3.Conservación de productos hortícolas procesados	1. Almacenamiento=50 m^2 2. Transformación=60 m^2 3. Conservación=30 m^2 TOTAL= 140m^2
5	Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción animal	Edificio con tres espacios separados: 1.Almacenamiento y conservación de la cosecha de producción forrajera para alimentación animal 2.Transformación de productos animales 3.Conservación de productos animales procesados	1. Almacenamiento=50 m^2 2. Transformación=60 m^2 3. Conservación=30 m^2 TOTAL= 140m^2
6	Establo de animales	Edificio con dos espacios separados: 1.Establo parcialmente cerrado para grandes rumiantes (30-50 animales) 2.Establo parcialmente cerrado para pequeños rumiantes (130-150 animales)	TOTAL= 250 m^2
7	Fosa de compostaje	Fosa de compostaje de residuos vegetales y animales de la granja	TOTAL= 9 m2

8	Pozo, bomba solar, depósito de agua, sistema de riego y placas solares	Infraestructura con diferentes espacios: • Pozo de profundidad a determinar según los sondeos • Bomba solar al lado del pozo y al lado del depósito para bombear el agua • Depósito de agua en altura para una capacidad de 20 m³ y una altura de 3-4 metros • Sistema de riego californiano para regar la parte de producción hortícola • Placas solares con una potencia de 60 Kw	Superficie total a determinar
9	Pista de paso y zona de aparcamiento	Pista de paso (no pavimentada) que recorre de forma transversal la granja, desde la puerta a la zona de las placas solares y pequeño parking a la entrada con capacidad para 4 coches	Superficie total a determinar
10	Vallado de limitación de la granja y puerta	Vallado perimetral de la parcela y puerta grande a la entrada de la granja que permita pasar tractores y coches	40.000 m²

La ganadería practicada en las 7 granjas será de pequeños rumiantes, grandes rumiantes y la transformación de productos será de leche, queso y carne, por petición de las granjas seleccionadas.

También se prevén infraestructuras a pequeña escala para la producción avícola y la piscicultura en las explotaciones en las que ya se realiza este tipo de producción.

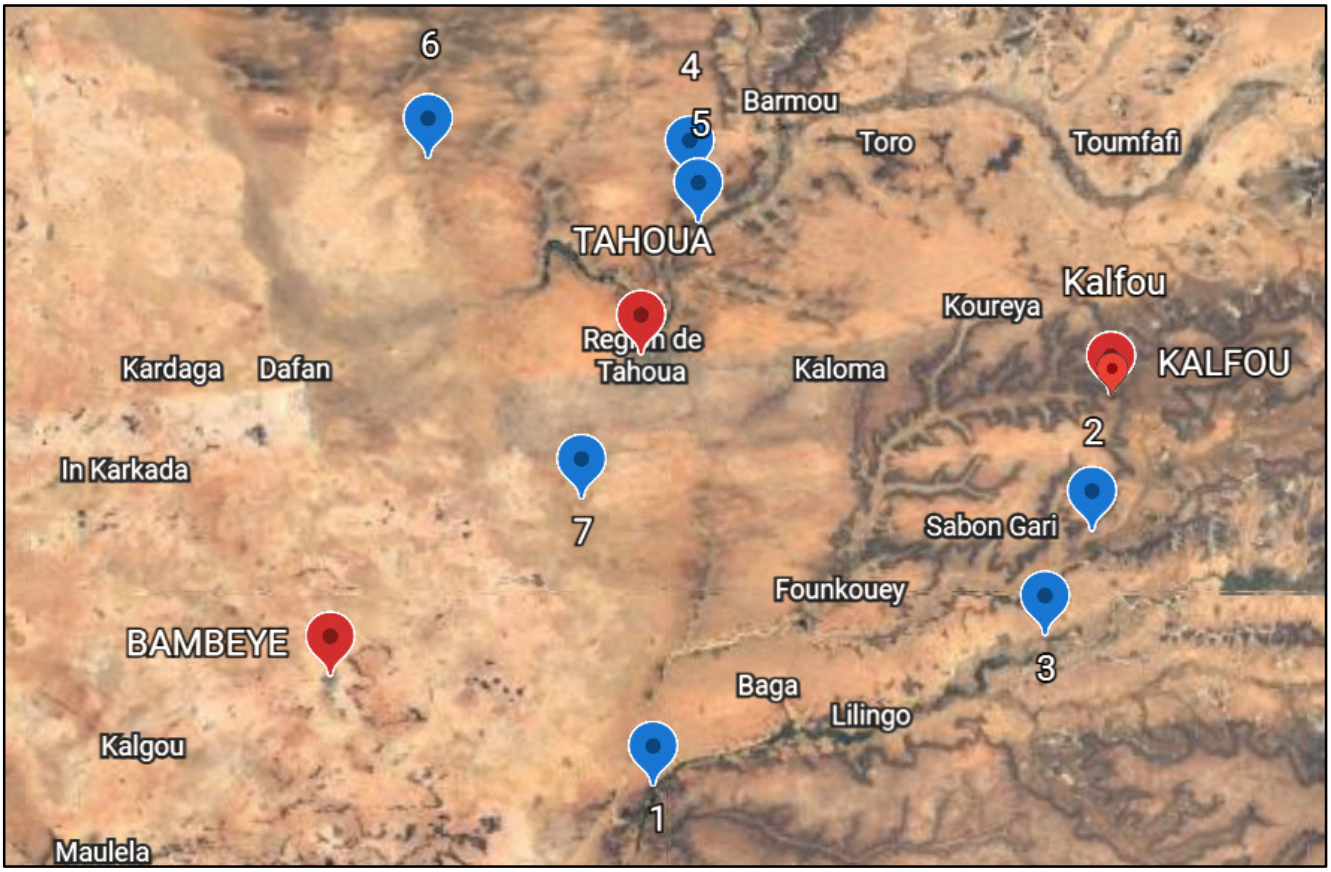
4.1.3. Características de los 7 terrenos seleccionados

La ubicación de las explotaciones seleccionadas se recoge en el siguiente cuadro:

Nº	Comuna	Coordenadas	Superficie
1	**Bambeye**	**N: 14,3937°** **E : 005,1556°**	**4 ha**
2	**Kalfou**	**N :14,79488°** **E : 005,50609°**	**4 ha**
3	**Kalfou**	**N: 14,72970°** **E : 005,46808°**	**4 ha**

4	**Tahoua I**	**N: 14,91439° E : 005,27437°**	**4 ha**
5	**Tahoua I**	**N: 14,95855° E: 005,29039°**	**4 ha**
6	**Tahoua II**	**N: 14,951790° E: 005,205080°**	**4 ha**
7	**Tahoua II**	**N: 14.812308° E : 005,226261°**	**4 ha**

Además, la ubicación de los siete terrenos, así como la distancia entre ellos y las ciudades de cada comuna se ven relejadas en el siguiente mapa.



4.1.4. Condicionantes específicos en cada terreno

Algunas explotaciones cuentan ya con infraestructuras que se pueden aprovechar y adaptar a las características del modelo de granja integrada del proyecto. La información se recoge en la siguiente tabla:

Nº	Comuna	Infraestructuras	A construir	Existentes
1	**Bambeye**	Puesto de vigilancia para la seguridad de la granja	X	
		Bloque administrativo, Almacén y punto de venta	X	
		Bloque de vestuarios y zona de reposo	X	
		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción vegetal	X	

		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción animal	X	
		Establo de animales	X	
		Fosa de compostaje	X	
		Pozo, bomba solar, depósito de agua, sistema de riego y placas solares	X	
		Pista de paso y zona de aparcamiento	X	
		Vallado de limitación de la granja y puerta	X	
2	**Kalfou**	Puesto de vigilancia para la seguridad de la granja	X	
		Bloque administrativo, Almacén y punto de venta	X	
		Bloque de vestuarios y zona de reposo	X	
		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción vegetal	X	
		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción animal	X	
		Establo de animales	X	
		Fosa de compostaje	X	
		Pozo, bomba solar, depósito de agua, sistema de riego y placas solares	X	
		Pista de paso y zona de aparcamiento	X	
		Vallado de limitación de la granja y puerta	X	
3	**Kalfou**	Puesto de vigilancia para la seguridad de la granja	X	
		Bloque administrativo, Almacén y punto de venta	X	
		Bloque de vestuarios y zona de reposo	X	
		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción vegetal	X	
		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción animal	X	
		Establo de animales	X	
		Fosa de compostaje	X	
		Pozo, bomba solar, depósito de agua, sistema de riego y placas solares	X	
		Pista de paso y zona de aparcamiento	X	
		Vallado de limitación de la granja y puerta	X	
4	**Tahoua I**	Puesto de vigilancia para la seguridad de la granja	X	
		Bloque administrativo, Almacén y punto de venta	X	
		Bloque de vestuarios y zona de reposo	X	
		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción vegetal	X	
		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción animal	X	
		Establo de animales	X	

		Fosa de compostaje	X	
		Pozo, bomba solar, depósito de agua, sistema de riego y placas solares		Pozo y bomba
		Pista de paso y zona de aparcamiento	X	
		Vallado de limitación de la granja y puerta		X
5	**Tahoua I**	Puesto de vigilancia para la seguridad de la granja	X	
		Bloque administrativo, Almacén y punto de venta	X	
		Bloque de vestuarios y zona de reposo	X	
		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción vegetal	X	
		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción animal	X	
		Establo de animales	X	
		Fosa de compostaje	X	
		Pozo, bomba solar, depósito de agua, sistema de riego y placas solares		Pozo, bomba y placas solares
		Pista de paso y zona de aparcamiento	X	
		Vallado de limitación de la granja y puerta		X
6	**Tahoua II**	Puesto de vigilancia para la seguridad de la granja	X	
		Bloque administrativo, Almacén y punto de venta	X	
		Bloque de vestuarios y zona de reposo	X	
		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción vegetal	X	
		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción animal	X	
		Establo de animales	X	
		Fosa de compostaje	X	
		Pozo, bomba solar, depósito de agua, sistema de riego y placas solares		Pozo, bomba, depósito de agua, sistema de riego
		Pista de paso y zona de aparcamiento	X	
		Vallado de limitación de la granja y puerta	X	
7	**Tahoua II**	Puesto de vigilancia para la seguridad de la granja	X	
		Bloque administrativo, Almacén y punto de venta	X	
		Bloque de vestuarios y zona de reposo	X	
		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción vegetal	X	
		Bloque de almacenamiento, transformación y conservación de la producción animal	X	
		Establo de animales	X	
		Fosa de compostaje	X	

		Pozo, bomba solar, depósito de agua, sistema de riego y placas solares	X	
		Pista de paso y zona de aparcamiento	X	
		Vallado de limitación de la granja y puerta	X	

4.2. Planificación de los trabajos

Los trabajos objeto del contrato se dividen en las siguientes fases:

- ✓ **FASE 1, Études préliminaires et Avant-projet sommaire (A.P.S):** Deberán finalizarse los trabajos correspondientes a esta fase en el plazo de **25 días naturales** tras la firma del contrato. El **Avant-projet sommaire (A.P.S),** se someterá a aprobaciónpor parte de Tragsa, como requisito para pasar a la siguiente Fase.
- ✓ **FASE 2, Avant-projet détaillé (APD), Dossier d'appel d'offres (DAO) et Traitement des licences**: tras la aprobación del Anteproyecto, deberán llevarse a cabo los trabajos correspondientes a la Redacción del proyecto técnico constructivo en el plazo máximo de **30 días naturales**. El Proyecto se someterá a aprobación por parte de Tragsa, como requisito para pasar a la siguiente Fase. Tras su aprobación, el adjudicatario se encargará de su presentación oficial ante las Autoridades competentes, junto con todos los documentos que resulten necesarios para la obtención de los permisos de construcción que habiliten el inicio de las obras. Por último, el adjudicatario realizará al equipo técnico del proyecto, una proposición de licitación para la contratación de una empresa constructora y dará asistencia en la selección de las empresas.
- ✓ **FASE 3**, **Dirección Facultativa, Coordinación de Seguridad y Salud y Control de Calidad de las Obras**: Se estima que los trabajos correspondientes a esta fase ejecutiva de las Obras abarcarán un plazo total de **5 meses**, contados desde la firma del Acta de Inicio de las Obras hasta la Recepción de las mismas.
- ✓ **FASE 4, Liquidación y Documentación Final de Obra**: Una vez recibida la obra se procederá a la Liquidación del contrato, previa comprobación de la medición final de la obra, y se generará toda la Documentación Final de Obra exigida. Se estima que los trabajos correspondientes a esta fase, finalizarán en el plazo de 20 días naturales contado desde la conformidad y recepción de la obra.

FASES	Duración
1. Études préliminaires et Avant-projet sommaire (A.P.S)	25 días
2. Avant-projet détaillé (APD), Dossier d'appel d'offres (DAO) et Traitement des licences	30 días
3. Dirección Facultativa, Coordinación de Seguridad y Salud y Control de Calidad de las Obras	5 meses

4. Liquidación y Documentación Final de Obra:	20 días

4.3. Medios para la ejecución de los trabajos

MEDIOS HUMANOS:

La composición mínima necesaria para efectuar los trabajos y por tanto el personal técnico que compondrá el Equipo Facultativo:

Nombre de personnes	Experto	Perfil	Fases en las que estará presente
1	**Arquitecto, Director del Equipo facultativo y redactor del proyecto**	Tendrá el perfil de Arquitecto, será el técnico al frente del Equipo Facultativo, ejerciendo las funciones Director del Proyecto: coordinando los recursos disponibles y al equipo técnico, haciendo el seguimiento de los trabajos, revisando el cumplimiento de los plazos, en definitiva, asegurando la calidad y la consecución de los objetivos marcados. El Director del Equipo, además de tener experiencia concretamente en explotaciones agrícolas de producción integrada (agricultura y ganadería), dispondrá de las certificaciones exigibles de acuerdo a la legislación de Niger. • El arquitecto propuesto deberá certificar estar inscrito en "l'Ordre des Architects du Niger" (de conformidad a la ley nº97-017 du 20 juillet 1997 institutant l'Ordre des architectes du Niger, modifiée et complétée par le décret nº2019-726/PRN/MEQ/I du 6 décembre 2019"	FASE 1. Études préliminaires et Avant-projet sommaire (A.P.S) FASE 2. Avant-projet détaillé (APD), Dossier d'appel d'offres (DAO) et Traitement des licences FASE 3. Dirección Facultativa, Coordinación de Seguridad y Salud y Control de Calidad de las Obras. FASE 4. Liquidación y Documentación Final de Obra.
1	**Arquitecto o Ingeniero Civil, Director de las Obras de Construcción y redactor de proyecto**	Tendrá el perfil de Arquitecto Superior o Ingeniero Civil, con experiencia en el ejercicio profesional en redacción de proyectos y dirección de obras de construcción de edificios, con puesta en servicio de sus instalaciones. Asumirá las funciones de Arquitecto Proyectista y Director de las Obras. Será el interlocutor principal del equipo con los responsables del proyecto PECAP. Estará desplazado de forma permanente en Tahoua durante toda la etapa de construcción de las obras con el fin de hacer un seguimiento de proximidad de las mismas. • Deberá haber realizado en los últimos diez años un Proyecto y Dirección de Obra similar al objeto del presente pliego	FASE 1. Études préliminaires et Avant-projet sommaire (A.P.S) FASE 2. Avant-projet détaillé (APD), Dossier d'appel d'offres (DAO) et Traitement des licences FASE 3. Dirección Facultativa, Coordinación de Seguridad y Salud y Control de Calidad de las Obras.
1	**1 Ingeniero Topógrafo y Geofísico**	Con experiencia contrastable en la redacción y control de obras de construcción de edificios que	FASE 1. Études préliminaires et Avant-

		realizará; el levantamiento del terreno (planta, planos y topografía) y evaluará la naturaleza del terreno. Participará tanto en la Redacción del Proyecto como en la fase de ejecución de las Obras, asegurando la calidad de las instalaciones, prestando asistencia técnica al Director de Obra y al Director de Ejecución.	projet sommaire (A.P.S) FASE 2. Avant-projet détaillé (APD), Dossier d'appel d'offres (DAO) et Traitement des licences FASE 3. Dirección Facultativa, Coordinación de Seguridad y Salud y Control de Calidad de las Obras.
1	**Ingeniero Electromecánico o Titulaciones Equivalentes**	Con experiencia contrastable en el control técnico del desarrollo de las redes y las instalaciones eléctricas, térmicas, mecánicas y de fluidos en edificios. Participará tanto en la Redacción del Proyecto como en la fase de ejecución de las Obras, asegurando la calidad de las instalaciones, prestando asistencia técnica al Director de Obra y al Director de Ejecución.	FASE 1. Études préliminaires et Avant-projet sommaire (A.P.S) FASE 2. Avant-projet détaillé (APD), Dossier d'appel d'offres (DAO) et Traitement des licences FASE 3. Dirección Facultativa, Coordinación de Seguridad y Salud y Control de Calidad de las Obras.
1	**Expert Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement (**QHSE**)**	Tendrá el perfil de Arquitecto Técnico, Ingeniero Civil, Ingeniero técnico, experto en medioambiente o titulaciones equivalentes con experiencia en el ejercicio profesional en obras de construcción de edificios. Estará desplazado de forma permanente en Tahoua durante toda la etapa de construcción de las obras con el fin de hacer un seguimiento de proximidad de las mismas. Deberá haber realizado en los últimos diez años la Coordinación de Seguridad y Salud de una obra similar al objeto del presente Pliego. Si la legislación nigerina lo permite, podrá ser el mismo técnico que hace la función de Director de las Obras.	FASE 3. Dirección Facultativa, Coordinación de Seguridad y Salud y Control de Calidad de las Obras.
4	**Ingenieros civiles o technicien du BTP (Bât iments et Travaux Publics)**	Con experiencia contrastable en el control del seguimiento de las obras de construcción de edificios, concretamente en explotaciones agrícolas de producción integrada (agricultura y ganadería). Estos controladores, estarán desplazados de forma permanente durante toda la etapa de construcción de las obras con el fin de hacer un seguimiento de proximidad de las mismas. Los controladores se repartirán de la siguiente manera: • 1 controlador en Bambeye que supervisará la explotación 1. • 1 controlador en Kalfou que supervisará las explotaciones 2 y 3. • 1 controlador en Tahoua I que supervisará las explotaciones 4 y 5. • 1 controlador en Tahoua I y II que supervisará las explotaciones 6 y 7.	FASE 3. Dirección Facultativa, Coordinación de Seguridad y Salud y Control de Calidad de las Obras.

Deberá incluirse en la oferta al pliego la documentación acreditativa de las titulaciones académicas del personal facultativo propuesto, así como de las características de los proyectos y obras presentadas por los licitadores, para poder confirmar si la experiencia realizada se entiende como análoga al objeto de la presente licitación, en los términos anteriormente expuestos, y si es la exigida de acuerdo a la normativa nigerina.

OPÉRATIONNALITÉ ET LOGISTIQUE

El adjudicatario aportará los medios informáticos, telemáticos, audiovisuales y cualesquiera otros medios tecnológicos que sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

Asimismo, dispondrá de los medios auxiliares, de inspección y de medición o toma de datos necesarios, de manera que quede asegurada la operatividad de las labores de los técnicos dentro del presente contrato en cualquier circunstancia.

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 salles, la restauration, le transport, le hébergement et nourriture pour les experts ainsi que tout autre besoin nécessaire au bon déroulement de l'activité.

El adjudicatario deberá acudir a las reuniones a las que sea convocado por parte del proyecto PECAP.

4.4. Requisitos para la documentación a Entregar

Toda la documentación se entregará en formato digital: tanto en pdf (solo lectura) como en formatos editables para su tratamiento informatizado mediante las herramientas más adecuadas al caso: los textos mediante los programas Office convencionales actualizados, los presupuestos mediante el programa Excel o similar y los planos en versiones actualizadas de Autocad (Autodesk), Revit o similar.

La documentación del proyecto de ejecución quedará estructurada de modo que sean directamente segregables los documentos técnicos necesarios para la obtención de los permisos administrativos precisos para las actuaciones que lo requieran.

El adjudicatario entregará a Tragsa en papel UN (1) ejemplar del Proyecto técnico constructivo, además de las copias que pudieran ser exigidas por el **Ministère de l'Urbanisme, du Logement et de l'Assainissement de Niger** para la obtención de la Licencia. Asimismo, se entregará en papel UN (1) ejemplar de la documentación correspondiente al Anteproyecto. También se entregará UNA (1) copia en papel y UNA (1) copia en soporte informático, toda la documentación correspondiente a las distintas fases de la prestación.

4.5. Condiciones Medioambientales

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran resultar de aplicación de las actividades por él desarrolladas al amparo del presente contrato y se compromete a cumplir con todos los requisitos y exigencias legales que en materia de medio ambiente le sea de aplicación.

El adjudicatario, de acuerdo a la normativa que le afecte en cuanto a la actividad a realizar, declara su intención de reducir a lo estrictamente necesario el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

5. PRESUPUESTO

El presupuesto base de licitación asciende a la cantidad de CUARENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA

Y CINCO MIL CFAS (41.875.000 CFAS), equivalente a SESENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON TRES CÉNTIMOS (63.838,03 €) según la tabla de precios, adjunto:

TABLAS DE UNIDADES DE PRECIOS

Concepto	Unidad	Nº de unidades	Precio unitario (CFAS)	Precio unitario (EUR)	Total (CFAS)	Total (EUR)
Estudios preliminares y resumen del anteproyecto (APS)	Informe del resumen del anteproyecto (APS)	1	4.475.000	6.822,10	4.475.000	6.822,10
Anteproyecto detallado (APD), Dossier de la convocatoria de licitación (DAO) y tramitación de licencias	Informe del anteproyecto detallado (APD), Dossier de la convocatoria de licitación (DAO) y validación de las licencias	1	4.600.000	7.012,65	4.600.000	7.012,65
Dirección, control y vigilancia de las obras y control de la seguridad de las obras	Informes de control	5	4.450.000	6.783,98	22.250.000	33.919,90
Documentación final de los trabajos	Informe final	1	1.000.000	1.524,50	1.000.000	1.524,50
Operatividad y logística	Partida alzada a justificar	1	9.550.000	14.558,88	9.550.000	14.558,88
PRESUPUESTO TOTAL					**41.875.000**	**63.838,03**

Se incluye la posibilidad de prórrogas en función del grado de avance de las obras y para los posibles trabajos de finalización de las mismas:

Concepto	Unidad	Nº unidades	Precio Unitario (CFAS)	Precio unitario (EUR)	Total (CFAS)	Total (EUR)
Dirección facultativa, coordinación de seguridad y salud y control de las instalaciones	Mes	2	4.450.000	6.783,98	8.900.000	13.567,96

De esta manera el Valor Estimado del Contrato quedaría como sigue:

	CFAS	EUROS
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (*)	41.875.000,00	63.838,03
MODIFICACIÓN (10%)		
PRÓRROGAS QUE SUPONEN AUMENTO DE IMPORTE	8.900.000,00	13.567,96
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	**50.775.000,00**	**77.405,99**

TRAGSA no está obligada a contratar un número de unidades determinada. Las unidades necesarias serán en función de la duración de las obras.

El valor estimado del contrato, sin impuestos, asciende a la cantidad de CINCUENTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CFAS (50.775.000), equivalente a SETENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CINCO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (77.405,99 €).

La oferta podrá presentarse en EUROS (€) o CFAS

6. MODO DE PAGO

Los trabajos objeto del contrato se certificarán de la siguiente manera:

6.1. Études préliminaires et Avant-projet sommaire (A.P.S)

- ✓ **Reunión de coordinación:** Tras la firma del contrato, la realización de la reunión de coordinación con el equipo, y el posterior envío del PV de la reunión y el cronograma final de toda la actividad, el Adjudicatario procederá a certificar el importe correspondiente al **30 % del Presupuesto del concepto Études préliminaires et Avant-projet sommaire (A.P.S).**

- ✓ **Redacción del Avant-projet sommaire (A.P.S):** Tras la entrega del Avant-projet sommaire (A.P.S) al equipo PECAP y comunicación de su conformidad parte de Tragsa, el Adjudicatario procederá a certificar el importe correspondiente al **70% del Presupuesto del concepto Études préliminaires et Avant-projet sommaire (A.P.S).**

6.2. Avant-projet détaillé (APD), Dossier d'appel d'offres (DAO) et Traitement des licences

- ✓ **Redacción del Avant-projet détaillé (APD):** Tras la entrega del Avant-projet détaillé (APD) al equipo PECAP y comunicación de su conformidad parte de Tragsa, el Adjudicatario procederá a certificar el importe correspondiente al **50% del Presupuesto del concepto Redacción Avant-projet détaillé (APD), Dossier d'appel d'offres (DAO) et Traitement des licences.**
- ✓ **Redacción del DAO:** Tras la entrega del DAO al equipo PECAP y comunicación de su conformidad parte de Tragsa, el Adjudicatario procederá a certificar el importe correspondiente al **30% del Presupuesto del concepto Redacción Avant-projet détaillé (APD), Dossier d'appel d'offres (DAO) et Traitement des licences.**
- ✓ **Tramitación de licencias:** Tras la obtención del permiso de la licencia de construcción de obras, el Adjudicatario procederá a certificar el importe correspondiente al **20 % del Presupuesto del concepto Redacción Avant-projet détaillé (APD), Dossier d'appel d'offres (DAO) et Traitement des licences.**

6.3. Dirección Facultativa, Coordinación de Seguridad y Salud, Control de Calidad de las Obras y Liquidación y Documentación Final de Obra

- ✓ **Dirección Facultativa, Coordinación de Seguridad y Salud y Control de Calidad de las Obras:** Un 50% del Presupuesto del concepto Dirección Facultativa, Coordinación de Seguridad y Salud, Control de Calidad de las Obras y Liquidación y Documentación Final de Obra de Adjudicación del contrato se abonará mediante <u>certificaciones mensuales</u>, vinculadas al avance de la obra de acuerdo con la siguiente fórmula:

  - **Importe total** a certificar por la Dirección Facultativa, Coordinación y Control de las obras= 0,50*Pd

- **Importe mensual** de la certificación en el mes i = (Ci/Po)*0,50*PdEn donde:

  Ci: Importe de la Certificación Mensual de las obras, que se emitirá en cada mes "i" de la obra, siendo $\sum_{i}^{n} Ci = Po$

  Po: Presupuesto de Adjudicación Total de las obras (a determinar tras la redacción del proyecto y la correspondiente contratación de las obras)

  Pd: Presupuesto de Adjudicación del contrato objeto de la presente licitación.

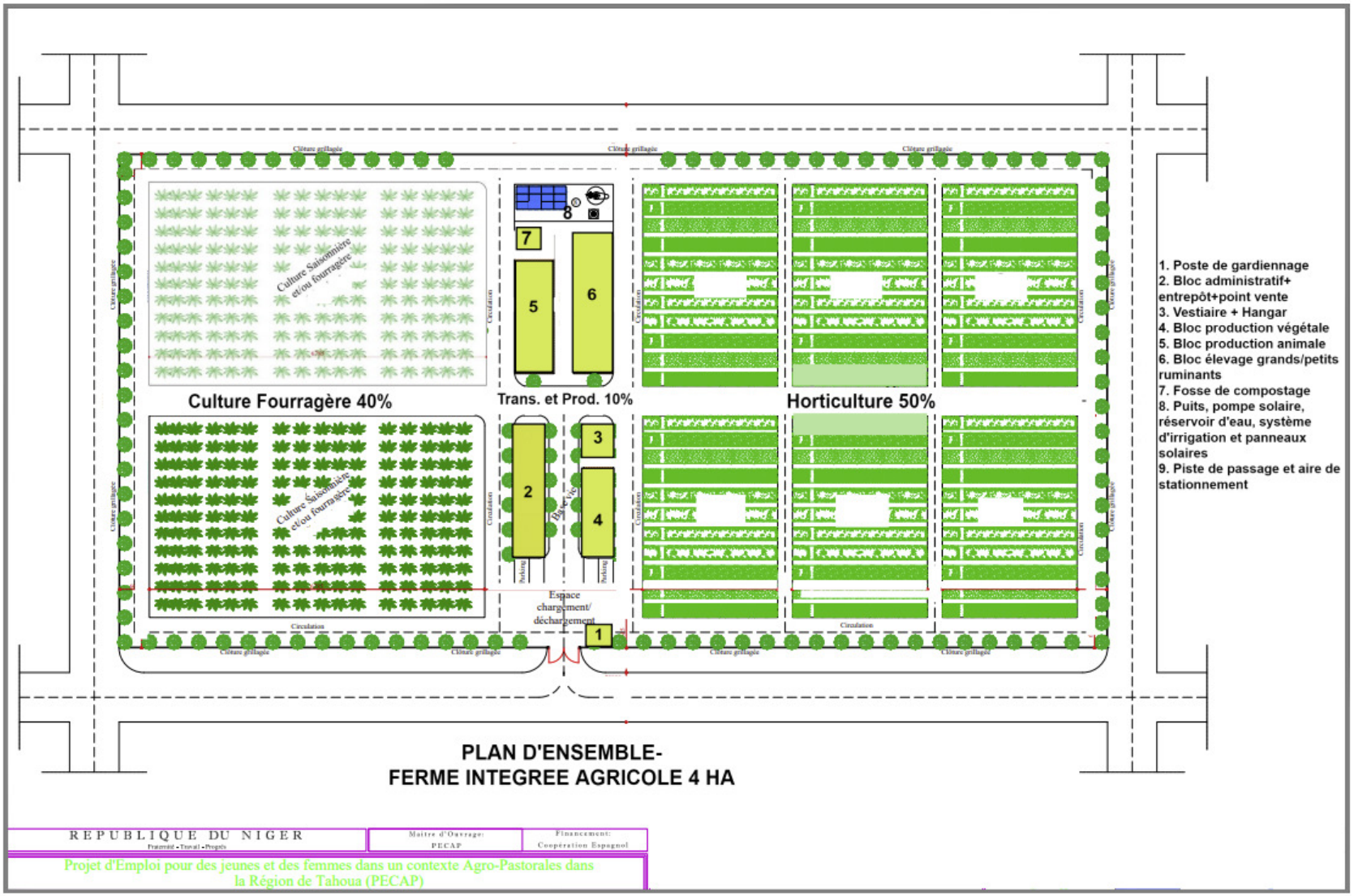
  Ci/Po representa el tanto por uno del avance de la obra, en el mes i, siendo $(\sum_{i}^{n} Ci) / Po) = 1$

✓ **Liquidación y Documentación Final de Obra**: El 50% restante del Presupuesto de Adjudicación del contrato tras la liquidación de la obra y a la entrega del proyecto as-built y documentación final de obra.

6.4. Operatividad y logística

Las facturas relativas al concepto operatividad y logística se abonarán cada 15 días previa presentación y aprobación de las facturas por TRAGSA. El importe máximo a presentar durante la duración del servicio será de NUEVE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL CFAS (9.550.000 CFAS).

ANEJO 1. MAQUETA DEL MODELO DE GRANJA INTEGRADA DE 4 HA A REPLICAR EN LAS 7 EXPLOTACIONES



ANEJO 2. LISTA DE MATERIAL Y EQUIPAMIENTO HA TENER EN CUENTA EN CADA EDIFICIO

N°	Désignation	Materiel/Equipement
1	**Poste de Gardiennage**	1 lit de 2 places, 1Matelas 2 places, 1 Armoir 2 batans, Chaises visitaires, 1 table
2	**Bloc Administratif+ Entrepôt + Point de vente**	**Bureaux** (2 tableau bureau, materiels 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'archichage de documents, caisson, tiroirs) et des consommables bureautiques (stylo, registres et cahiers (outils de gestion), agraphes et agrapheuses, trombonnes, marqueurs, tableau d'affichage, marqueurs....etc.), un ventilateur plafond **Salle de reunion** (table de reunion, chaise, tableau, feutre à écriture, eponge d'éffaçage tableau, etc.), ventilateurs plafonds **Toillette** : seaux, bouilloires, robinet, VC, Eviers, miroirs **Cuisine :** rechaud à gaz, ustensil de cuisine, tabourets et chaises de cuisine, table et étagères à vaiselles **Entrepôt** : pallettes, desinfectant, étagères de rangements **Boutique** : Table, etagères, chaise, refigerateur, pallette, extincteur
3	**Vestiaire + Hangar**	Seaux en place plastique, bouilloire, porte hatbits, armoires personnelles de rangement d'habits et effets personnels

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

5	**Bloc Production animale Stockage et Transformation**	**Stockage**(paille et son): 30 Pallettes + desinfectant fauche, rateau, brouette, tenue de travail, T**ransformation et Conservation :** 1 Congelateur, 1 kit de contrôle (Petit rechaud de test à l'ébulition, lactodensimetre, ph metre, tube de mesure gradué en plastique, 1 kit de transformation (des caseroles pour la pasteurisation, tenue de production, ferment lactif, bidon, emballage, table de travail, frotoire, seau en inox, tamis, tissu filtre, entonoire, Eau de javel, savon, refrigérateurs ou congélateurs, toux de conservation en inox de 15 ou 20 l, spatule, séchoir, chaussure de transformation, bassine en platique et en inox, seau de 200l en plastique, table de travail des produits, tableau d'affichage, armoire 2 porte, balance electronique, 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, Equipement de transformation complet: 1.Les tanks de stockage 2.Les cuves 3.Le trie blinder (mélangeur) 4.Le pasteurisateur 5.Ecrémeuse 6.Les conditionneuses 7.Les pompes 8.Système de nettoyage Tout ses équipements sont installés en circuit fermé avec du matériel en inox et des tuyauteries inox
6	**Bloc elevage gros/petits ruminants 250 m2**	Mageoire Abreuvoire Boite à pharmacie veto, intrant veto (bloc à lècher, etc.) Armoire 2 portes