



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Órgano y/o Unidad Orgánica:	Oficina de Abastecimiento del MIDAGRI
Actividad del POI/Acción Estratégica PEI:	AOI00015500052 GESTIÓN DE LOS SERVICIOS GENERALES PARA LA OPERATIVIDAD DE LA UE 001 ADMINISTRACION
Denominación de la Contratación:	Servicio de diagnóstico y propuesta de mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Grises de la Nueva Sede del MIDAGRI.

1. FINALIDAD PÚBLICA

El presente servicio tiene como finalidad, la contratación del servicio de Diagnóstico y Propuesta de Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Grises de la Nueva Sede del MIDAGRI, resulta imprescindible para garantizar la funcionalidad, operatividad y el valor económico del equipamiento preexistente, contribuyendo al bienestar de los usuarios del MIDAGRI, público en general y al medio ambiente.

2. OBJETIVO

Se requiere contratar a una persona natural o jurídica especializada y experiencia probada en el rubro, que brinde el servicio de “Diagnóstico y Propuesta de Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Grises de la Nueva Sede del MIDAGRI”.

3. ANTECEDENTES

3.1 Con fecha 06 de diciembre de 2017, el Ministerio de Agricultura y Riego, ahora el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, y la empresa INCOT S.A.C CONTRATISTAS GENERALES, suscribieron el Contrato N° 028-2017-MINAGRI-SG/OGA-OAP para la “Ejecución de la obra Mejoramiento e Implementación de la Nueva Sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la Ciudad de Lima”.

3.2 La obra ejecutada ha sido recepcionada por la Entidad el 14 de noviembre de 2022 y el Contrato N° 028-2017-MINAGRI-SG/OGA-OAP ha sido liquidado y aprobado mediante Resolución Directoral N° 44-2023-MIDAGRI- SG/OGA de fecha 20 de abril de 2023.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- 3.3 Con fecha 15 de junio de 2023, mediante Memorando N° 0934-2023-MIDAGRI-SG/OGA/OA, la Oficina de Abastecimiento solicitó a la Coordinación de Servicios Generales, disponer la evaluación integral de la infraestructura de la Nueva Sede del MIDAGRI, informar a la mayor brevedad y en detalle su estado situacional y los requerimientos de bienes y servicios necesarios, su dimensionamiento y estandarización, para su correcta operación y mantenimiento.
- 3.4 Conforme a lo dispuesto, desde junio de 2023 a la fecha. La Coordinación de Servicios Generales ha informado de las fallas, defectos y/o vicios oculto detectados en la sede del MIDAGRI, en mérito de lo cual, la Oficina de Abastecimiento cursó a la empresa INCOT SAC Contratistas Generales, los requerimientos de subsanación de las mismas.
- 3.5 Con fecha 10 de agosto de 2023, mediante la Carta N° 0387-2023-MIDAGRI-SG-OGA-OA, se remitió el Informe N° 011-2023-BVRA/OS-1724 a través del cual se informan las observaciones sobre el sistema de tratamiento de aguas grises, debido a malos olores y color turbio del agua tratada que es distribuida a los inodoros y urinarios de los servicios higiénicos de la Sede Central.
- 3.6 Mediante Informe N° 0600-2023-MIDAGRI-SG/OGA-OA/SSGG, de fecha 09 de noviembre de 2023, la Coordinación de Servicios Generales remite el Informe N° 015-2023-MGG/OS 2327, mediante el cual se describe y se adjunta Anexo 01 actualizado, consolidando los vicios detectados a la fecha y el estado situacional de dichas subsanaciones, entre ellos el Sistema de Tratamiento de Aguas Grises.
- 3.7 Mediante Informe N° 0064-2024-MIDAGRI-SG/OGA-OA/SSGG, de fecha 01 de febrero de 2024, la Coordinación de Servicios Generales remite a la Oficina de Abastecimiento, la “Actualización del Plan Anual de Mantenimientos Preventivos de las Sedes del MIDAGRI”.

4. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

4.1 ALCANCES

El servicio comprende los trabajos correspondientes para el diagnóstico del estado situacional del sistema de tratamiento de aguas grises de la Sede Central del MIDAGRI, así como el detalle de las acciones que deberán implementarse con la finalidad de garantizar su correcto funcionamiento.

A continuación, se detallan los componentes del sistema a los cuales se les realizará la evaluación técnica, los mismos que cuentan con las siguientes características aproximadas:

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tabla 1: Descripción técnica de los componentes del Sistema de Tratamiento de Aguas Grises

Ítem	Cantidad	Bien	Detalle	Modelo	Sistema	Otros Detalles
1	01	Trampa de grasa y retención de sólidos	Concreto	Pendiente de fondo 1%	Tratamiento Primario	Volumen útil = 15.20 m ³
2	01	Cisterna	Concreto	Pendiente de fondo 1%	Almacenamiento Agua no tratada	Volumen útil = 45.50 m ³
3	02	Electrobomba horizontal	Marca GRUNDFOS	CM10-2 A-R-A-E-AQQE O-A-A-N A-99080241-P3-1912	Presurización Agua no tratada	Q = 12 m ³ /h Pot = 1.7 HP
4	02	Filtros Multimedia – Sistema Duplex	Marca MERINSA	Modelo MM-7.0	Tratamiento Secundario	Válvula automática GE PENTAIR Magnum 293/742
5	02	Filtros Carbón Activado – Sistema Duplex	Marca MERINSA	Modelo GAC-7.0	Tratamiento Secundario	Válvula automática GE PENTAIR Magnum 273/742
6	01	Bomba Dosificadora de Cloro	Blue White	Modelo C-600P	Cloración en Línea	Presión máx. = 125 PSI
7	01	Tanque de químico	Canature	BTR-200	Cloración en Línea	Vol. = 200 L

4.2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El sistema de tratamiento de aguas grises está compuesto por los siguientes componentes:

- 01 trampa de grasa
- 01 cisterna de almacenamiento de agua no tratada
- 02 electrobombas centrífugas horizontales del tipo presión constante
- 02 filtros multimedia de sistema dúplex
- 02 filtros de carbón activado de sistema dúplex
- 01 sistema de cloración en línea
- 01 tablero de control
- Hidráulicamente el sistema cuenta con conexiones y accesorios.

El servicio de diagnóstico y propuesta de mejoramiento comprenderá lo siguiente:

4.2.1 EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES EXISTENTE

- Realizar una evaluación del diseño y procesos del sistema de tratamiento de aguas grises existente, así como de todos sus componentes, para identificar cualquier problema operativo o deficiencia que afecte el rendimiento del sistema. Esta evaluación comprenderá:
 - Inspección de todos los componentes del sistema, desde la trampa de grasa hasta el sistema de cloración en línea, para detectar signos de desgaste, corrosión u otros daños que puedan afectar la operación del sistema.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Realización de pruebas de funcionamiento en cada componente, incluyendo filtros multimedia, filtros de carbón activado, sistema de cloración, electrobombas y tablero de control, para evaluar su rendimiento y detectar posibles problemas operativos.
- Aforo y caracterización de agua: realizar el aforo y caracterización del agua tanto del afluente como del efluente del sistema de tratamiento de aguas grises mediante la toma de muestras compuestas en la caja de registro inicial o al ingreso a la trampa de grasa y muestra simple a la salida de la cloración en línea, para orientar cualquier ajuste necesario para garantizar la calidad de agua tratada producida y cumplir con los requisitos de reúso. Esta actividad comprenderá lo siguiente:
 - Se tomará registro, mínimo una vez por hora, del aforo del agua que ingresa al sistema de tratamiento durante la toma de las muestras compuestas.
 - Se tomarán un total de 03 (tres) muestras compuestas del agua que ingresa al sistema de tratamiento de aguas grises de la Nueva Sede del MIDAGRI (lavatorios, duchas y drenajes de aire acondicionado), una el día lunes, otra el miércoles y la tercera el viernes. Estas muestras representarán la calidad de las aguas grises durante la semana laboral y serán recolectadas durante un periodo de 12 horas, comprendido entre las 7 am y las 7 pm, tomando como mínimo una muestra por hora. De considerar otra frecuencia y horario, deberá ser sustentado por el proveedor y requerirá la evaluación y aprobación por parte del supervisor de la entidad. Estas muestras se analizarán para determinar su calidad inicial.
 - Se tomarán 03 (tres) muestras simples del agua tratada (efluente) que sale del sistema de tratamiento de aguas grises (cloración en línea). De considerar un punto de muestreo distinto, deberá ser sustentado por el proveedor y requerirá la evaluación y aprobación por parte del supervisor de la entidad. Estas muestras se analizarán para determinar la eficacia del tratamiento y la calidad del agua producida para su reutilización en inodoros, urinarios y riego de áreas verdes.
 - El proveedor se asegurará de contar con el equipo para la determinación de los parámetros de campo y los materiales necesarios para la recolección de muestras durante los días programados, siguiendo procedimientos estandarizados.
 - Análisis de laboratorio acreditado: Las muestras serán llevadas para su análisis a un laboratorio acreditado por INACAL, de alta confiabilidad y que cumpla con los estándares de calidad, los cuales, deben tener como mínimo, los parámetros de calidad del agua fisicoquímicos, microbiológicos y parasitológicos para realizar en cada muestra de agua:
 - ✓ DQO
 - ✓ DQO soluble
 - ✓ Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)
 - ✓ DBO soluble
 - ✓ Sólidos suspendidos totales
 - ✓ Sólidos suspendidos volátiles
 - ✓ Sulfatos



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- ✓ Nitritos
- ✓ Nitratos
- ✓ Fosforo total
- ✓ Aceites y grasas
- ✓ Coliformes totales (NMP)
- ✓ Coliformes fecales (NMP)
- ✓ Escherichia Coli
- ✓ Huevos de Helmintos

El proveedor deberá realizar la determinación in situ y registro de los parámetros de campo que correspondan, tales como: pH, temperatura, turbiedad, sólidos sedimentables y cloro residual.

4.2.2 TRABAJOS EN GABINETE

- Elaborar el balance hídrico para determinar si el sistema de tratamiento existente cuenta con la capacidad para el eficiente tratamiento de las aguas grises para el reúso estipulado, para ello deberá considerar lo siguiente:
 - Calcular la cantidad de aguas grises producidas en la Nueva Sede del MIDAGRI, considerando los flujos provenientes de lavatorios, duchas y drenajes de aire acondicionado y compararlo con los valores aforados en campo.
 - Calcular la cantidad de agua requerida específicamente para el uso en inodoros, urinarios y riego de áreas verdes en la Nueva Sede del MIDAGRI.
 - Determinar la cantidad de aguas grises tratadas que serán producidas por el sistema mejorado, evaluando la eficiencia y capacidad de tratamiento de cada componente del sistema.
- Evaluar el diseño del sistema existente en función a la tecnología, procesos y unidades de tratamiento instaladas.
- Determinar la capacidad de las unidades de almacenamiento y tratamiento del sistema de tratamiento de aguas grises.
- Revisión de normativas o guías nacionales e internacionales vigentes sobre la calidad de agua para reúso en riego de jardines, abastecimiento de inodoros y urinarios. Asimismo, realizar la comparación con los resultados de las pruebas de calidad del agua y eficiencia de tratamiento del sistema existente.

4.2.3 PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES

En función a la información obtenida y analizada del diagnóstico del sistema de tratamiento existente, deberá proponer las acciones técnicas dirigidas a resolver las necesidades de la Nueva Sede del MIDAGRI en cuanto al tratamiento a través del diseño de propuesta para el mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Grises, permitiendo suministrar agua apta para el reúso en inodoros, urinarios y riego de áreas verdes. Esta actividad comprenderá lo siguiente:



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Determinar las acciones técnicas para poner en óptimas condiciones de operación el sistema de tratamiento de aguas grises, mediante la inclusión de nuevos procesos y/o unidades de tratamiento, reparaciones y/o acondicionamientos requeridos. Estas acciones deberán detallarse y cuantificarse con sus respectivos presupuestos.
- Realizar la propuesta de mejoramiento en función a la caracterización del afluente de aguas grises, proveniente de los lavatorios, duchas y drenaje de aire acondicionado, y efluente del sistema actual. Otra caracterización distinta a la determinada en el presente estudio, deberá ser sustentada por el proveedor y requerirá la evaluación y aprobación por parte del supervisor de la entidad.
- El mejoramiento propuesto deberá cumplir con la normatividad que garantice la calidad del agua tratada para su reúso en riego de jardines y abastecimiento de inodoros y urinarios.
- Para la implementación del mejoramiento del sistema de tratamiento, deberá considerar como el área disponible en el cuarto de bombas, ubicado en el sótano 3 de la edificación.
- El equipamiento propuesto deberá garantizar la efectividad del proceso de tratamiento, asegurando el cumplimiento de la calidad del agua tratada para reúso. Asimismo, deberá considerar equipos en reserva para permitir el funcionamiento alternado y el mantenimiento adecuado.
- De acuerdo a la propuesta, y de ser necesario deben considerar la modificación de las líneas de alimentación y purga de agua cruda y agua tratada para asegurar el adecuado mantenimiento de las mismas.
- Debe de compatibilizarse la máxima demanda de energía y el voltaje ofrecido en el cuarto de bombas para los equipos a proponer.
- El sistema propuesto deberá requerir una operación diaria simple y automatizada, y mantenimiento adecuado para este tipo de edificación.
- Elaborar el Plan de operación inicial y Manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas grises propuesto, detallando la evaluación de su comportamiento y soluciones en caso de presentarse problemas.
- Determinar los costos de implementación, y de operación y mantenimiento por metro cúbico de agua tratada producida por el sistema de tratamiento de aguas grises mejorado.
- Realizar un balance económico del costo por metro cúbico de agua tratada producida comparado con el abastecimiento de agua potable de la EPS SEDAPAL para los usos de agua considerados (inodoros, urinarios, riego de áreas verdes).
- El proveedor deberá justificar la propuesta de mejoramiento planteada con cálculos.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

4.2.4 EXPOSICIÓN TÉCNICA

El proveedor deberá realizar una exposición técnica de la evaluación y resultado del diagnóstico y propuesta de mejoramiento en diapositivas ante los especialistas del MIDAGRI, a fin de sustentar las alternativas planteadas y poder definir de manera conjunta la más adecuada. Dicha exposición deberá ser realizada dentro de los dos (02) días hábiles siguientes de la presentación del Entregable, para lo cual el proveedor deberá coordinar diligentemente la reunión con la entidad, con un mínimo de veinticuatro (24) horas de anticipación.

4.3 VISITAS TÉCNICAS Y COORDINACIONES

a) Antes de la ejecución

- De considerar necesario, los participantes podrán solicitar una visita técnica para la verificación in situ de los trabajos y actividades a realizarse según el detalle del numeral 4 para la presentación adecuada de su oferta. Las visitas técnicas se efectuarán previa comunicación vía correo electrónico a la Oficina de Abastecimiento, hasta el día anterior a la fecha de presentación de ofertas.
- Los horarios de visita serán coordinados previamente con el área de Servicios Generales de la Oficina de Abastecimiento, a través del correo serviciosgenerales@midagri.gob.pe.
- El Proveedor deberá enviar la lista del personal que realizará los trabajos un (01) día antes del inicio de los trabajos, así como el SCTR correspondiente.

b) Durante el desarrollo de los trabajos

- La Entidad, otorgará las facilidades al proveedor para el buen desempeño de los trabajos en los horarios permitidos por la Municipalidad competente.
- El ingreso a las instalaciones para la ejecución de los trabajos se efectuará previa autorización del área de Servicios Generales de la Oficina de Abastecimiento, comunicando la solicitud a través del correo electrónico serviciosgenerales@midagri.gob.pe.
- El área de Servicios Generales a través del especialista o el personal que se designe realizará el seguimiento y monitoreo de los trabajos a ejecutar por el proveedor.
- Todo el personal del Proveedor se encuentra obligado a utilizar los EPPs correspondientes de acuerdo con la naturaleza de los trabajos.
- El proveedor deberá contar con equipo y herramientas para señalizar y delimitar zona de trabajo (perímetro de seguridad), presencia de equipo extintor si corresponde a los trabajos a realizar.
- Durante la ejecución del servicio, cualquier daño a la estructura de los inmuebles, personas y/o bienes de la sede y colindantes a ella será responsabilidad del proveedor.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

5. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL

Persona natural o jurídica especializada con experiencia en diseño y/o diagnóstico y/o mejoramiento y/o suministro e instalación y/o mantenimiento y/o revisión y/o puesta en marcha de planta de tratamiento de aguas grises y/o planta de tratamiento de aguas residuales domésticas y/o municipales y/o industriales y/o planta de tratamiento de agua potable, comprobada mediante tres órdenes de servicios, facturas y/o contratos.

- Contar con los materiales e insumos adecuados para brindar el servicio.
- Contar con la movilidad y herramientas mínimas adecuadas para brindar el servicio.
- Contar con la vestimenta e implementos de seguridad adecuados para brindar el servicio.
- Contar con póliza de seguro complementario contra todo tipo de riesgos (SCTR) cuya vigencia estará comprendida durante la ejecución del servicio.
- Contar con RNP vigente.
- Contar con RUC vigente.
- No estar impedido de contratar con el estado.

➤ Acreditación:

Copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

El proveedor del servicio deberá presentar mínimamente el siguiente personal:

Supervisor General (01):

Ingeniero Sanitario como supervisor responsable del servicio, titulado, colegiado y habilitado en el colegio profesional correspondiente.

Experiencia mínima de dos (2) años en servicios de diseño y/o diagnóstico y/o mejoramiento y/o suministro e instalación y/o mantenimiento y/o revisión y/o puesta en marcha de planta de tratamiento de aguas grises y/o planta de tratamiento de aguas residuales domésticas y/o municipales y/o industriales y/o planta de tratamiento de agua potable.

Nota: La experiencia del Ingeniero será contabilizada desde la colegiatura.

Acreditación:

La experiencia del supervisor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Importante

- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*
- *Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.*

El supervisor deberá ejecutar las siguientes actividades:

- Mantener el control, seguimiento y mantener la calidad del servicio velando por el total cumplimiento conforme a los términos de referencia establecidos en el presente documento (productos, contenidos y calidad), con la máxima eficacia y eficiencia posible.
- Coordinar la logística (mano de obra, transporte, materiales, herramientas, equipos y ejecución) para que el personal asignado del proveedor preste el servicio.
- Deberá controlar a los técnicos a su cargo durante el desarrollo de sus funciones para dar cumplimiento de las actividades señaladas en el numeral 4.2.
- Responsable de coordinar durante la ejecución (in situ) con los administradores, supervisores o personal de seguridad de la Entidad.
- Controlar el cumplimiento y uso adecuado de la señalización en el área de trabajo e implementos de seguridad del personal técnico, evaluando los peligros y riesgos del área de trabajo, salvaguardando las condiciones de seguridad del personal a su cargo.
- Supervisar que su personal asignado esté debidamente identificado con fotocheck de la empresa.
- Deberá estar presente en la entidad durante los trabajos realizados in situ como: evaluación del sistema, toma de muestras, reuniones de consultas del servicio y exposición técnica.

6. SEGUROS

El Proveedor deberá garantizar, en el lugar de ejecución del servicio, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores según lo establecido en la Ley N° 29783.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- En cumplimiento con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 003-98-SA, El Contratista deberá contratar y mantener vigente durante el plazo de prestación del servicio, el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (Pensión y Salud) para el personal que ejecute el servicio, de acuerdo con la actividad a realizar. Estas pólizas serán remitidas al Supervisor de la Entidad (Servicios Generales de la Oficina de Abastecimiento) un (01) día antes de iniciar la ejecución.
- El proveedor deberá impartir charlas de seguridad de 5 min, diaria y obligatoria al inicio de la actividad.
- El proveedor presentará los Certificados de Aptitud Médica Ocupacional, de cada persona que realice algún tipo de Trabajo de Alto Riesgo (trabajos en altura y/o en caliente, con energías peligrosas y otros), asimismo el plan de emergencias, el análisis de trabajo seguro (ATS) y matriz IPERC, las que deberán estar firmadas por un ingeniero colegiado acorde a la actividad a realizar; teniendo en cuenta que al ser una actividad de alto riesgo debe contar con un supervisor de parte de la empresa, acorde al nivel de riesgo de la actividad a supervisar (Ley N° 29783), que verifique que las medidas de seguridad se cumplan. Los documentos serán presentados al Supervisor de la Entidad antes de iniciar la ejecución del servicio.
- El proveedor será responsable de que su personal cumpla con las normas de seguridad e higiene industrial para el tipo de trabajo que está desarrollando. Debiendo el personal estar correctamente uniformado y contar con los equipos de protección personal (EPP) apropiados para las actividades a realizar. El proveedor se hará responsable por las multas y/o sanciones que pudiera generar este incumplimiento.

NOTA: Es necesario precisar que el MIDAGRI, no permitirá el ingreso de personal que no cumpla lo indicado.

La empresa jurídica y/o persona natural contratada, se somete a la supervisión en materia de seguridad y salud por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del MIDAGRI, durante el tiempo que dure el servicio en nuestras instalaciones.

7. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO

LUGAR:

La prestación del servicio se realizará en la Nueva Sede del MIDAGRI: Jr. Cahuide 805 – Jesús María, provincia y departamento de Lima.

PLAZO:

El plazo de ejecución del servicio se realizará hasta los treinta (30) días calendario (incluye el plazo de entrega de resultados del análisis de las muestras por el laboratorio acreditado), contabilizados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

De requerir realizar actividades durante el día y/o noche de los días sábado, domingo o feriado, se coordinará previamente con el área funcional de Servicios Generales, puesto que la Sede cuenta con ambientes de acceso restringido.

8. ENTREGABLE

Dentro de los cinco (05) días calendario siguientes de culminada la prestación a cargo del Proveedor, este presentará información relacionada a la ejecución del servicio, mediante una carta dirigida a la Oficina de Abastecimiento, a través de mesa de partes del MIDAGRI, en Jr. Cahuide N° 805, Jesús María, provincia y departamento de Lima, en el horario de 8:30 hasta las 16:30 horas y/o a través de la plataforma digital de la Mesa de Partes Virtual (<https://mesadepartesdaigital.midagri.gob.pe>).

La documentación ingresada con posterioridad será registrada el día hábil siguiente.

El contenido del Único Entregable debe estar formulado de acuerdo a las actividades realizadas en el marco de la ejecución del presente servicio, así como las recomendaciones necesarias para el sistema de tratamiento de aguas grises, debiendo contener como mínimo lo siguiente:

8.1 INFORME TÉCNICO DE DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE MEJORAMIENTO

- Un informe técnico, sobre el diagnóstico y propuesta de mejoramiento del sistema de Tratamiento de Aguas Grises, que deberá ser realizado a todo costo, incluyendo los impuestos de ley, seguros, análisis de laboratorio, transporte, inspecciones, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio. En este informe se detallará todos los actuados del servicio donde se muestre los trabajos realizados, adjuntar panel fotográfico, asimismo indicar el estado situacional del equipo con sus respectivas recomendaciones, dicho informe deberá estar firmado por el ingeniero colegiado y habilitado.
- El informe, deberá de incluir como mínimo el siguiente contenido:

Presentación

I. Resumen ejecutivo.

II. Antecedentes.

III. Objetivos.

IV. Metodología

V. Diagnóstico del Sistema de Tratamiento de Aguas Grises existente:

- Calidad del efluente tratado actualmente.
- Estado actual y funcionamiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Grises.
- Estado actual de la estructura del Sistema de Tratamiento de Aguas Grises.
- Estado actual del tanque de almacenamiento.
- Estado actual de válvulas de control, instrumentos de medición.
- Estado actual de la extracción de lodos y disposición final.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

VI. Propuesta de acciones técnicas para el mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Grises existente:

- Acciones para el mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Grises.
- Análisis económico del costo de m³ de agua tratada en comparación del costo de agua potable.
- Acciones para la operación adecuada del Sistema de Tratamiento de Aguas Grises.
- Acciones para el mantenimiento adecuado del Sistema de Tratamiento de Aguas Grises.
- Presupuesto de acciones determinadas.

VII. Análisis de costos de operación y mantenimiento del sistema actual y la propuesta de mejoramiento en comparación con el uso de agua potable

VIII. Conclusiones y recomendaciones

IX. Registro fotográfico

X. Anexos

- Memoria Descriptiva
- Memoria de Cálculo
- Balance Hídrico
- Diagrama de Procesos
- Planos
- Especificaciones Técnicas de los equipos y/o unidades propuestas para el mejoramiento
- Resultados de los análisis de laboratorio realizado por un laboratorio acreditado por INACAL, incluir la interpretación del Ingeniero Sanitario del proveedor sobre los valores obtenidos.
- Manual de Operación y Mantenimiento, considerando:
 - Determinación del tipo de mantenimiento a realizar, indicando si será correctivo, preventivo y/o predictivo.
 - Describir los procesos de funcionamiento, así como la indicación de los principales parámetros de diseño, operación y mantenimiento.
 - Señalar los problemas principales de operación y mantenimiento, sus efectos a corto plazo y su solución.
 - Efectuar una descripción de los procesos de tratamiento con indicación del cambio a producirse en las características del desecho y los principales parámetros de diseño y control, considerando los parámetros controlables (relacionados directamente con el diseño) y NO controlables (fuera del alcance de la operación como: falta de energía, temperatura del agua, calidad del afluente).
 - Efectuar una descripción de los procedimientos de operación en condiciones de:
 - ✓ Puesta en operación inicial,





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- ✓ Operaciones de rutina, indicando las mediciones de análisis y registros a efectuarse, y
- ✓ Operaciones en condiciones de limpieza.
- ✓ Procedimiento para un adecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos provenientes de la PTAG en especial los peligrosos.
- Determinar la periodicidad de pruebas de verificación del correcto funcionamiento.

XI. Bibliografía

Además, deberá entregar todos los materiales requeridos para ejecutar el mejoramiento del sistema de tratamiento tales como: (a) Instrumentos de recolección de información, fuentes de verificación (actas de reunión, planos, fotografías, etc.).

9. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad será emitida por la directora de la Oficina de Abastecimiento, previo informe de la Coordinación de Servicios Generales quien deberá verificar el cumplimiento de los presentes términos de referencia.

10. FORMA DE PAGO Y CONDICIONES DE PAGO

La cancelación a favor del proveedor en un (01) solo pago y se hará previa conformidad del servicio realizado.

Para efectos del pago de la contraprestación ejecutada por el proveedor y que incluye los impuestos de ley vigentes, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe emitiendo la conformidad de la Entidad por la prestación efectuada.
- Comprobante de pago presentado por parte del proveedor.
- Informe técnico del servicio.

11. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

La información y documentación a la que tendrá acceso tiene carácter de confidencial siendo prohibido revelar dicha información a terceros. El proveedor deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la entidad en materia de seguridad de información, tanto de la información que se le entrega como la que genere durante la realización y a la conclusión de las actividades como informes, datos recopilados o recibidos.

En ese sentido, las creaciones intelectuales, científicas, informes, productos, entre otros realizados durante la ejecución del servicio o consultoría, son de la propiedad del MIDAGRI, y son de carácter confidencial, no podrá hacer uso de los mismos en forma total o parcial y no pudiendo ser divulgadas, salvo autorización expresa de la misma. En cualquier caso, los títulos de propiedad, derechos de autor y todo otro tipo de derecho de cualquier naturaleza sobre cualquier material producido durante el ejercicio del servicio son cedidos a la Gerencia de Administración del MIDAGRI, en forma exclusiva e irrenunciable.



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

12. GARANTÍA

Se extenderá una garantía de (12) meses, por los trabajos ejecutados.

13. PENALIDADES POR MORA

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, el MIDAGRI le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad diaria = $\frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F = 0.40.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - Para bienes, servicios y consultorías: F = 0.25.
 - Para obras: F = 0.15.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

Esta penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contratado.

14. OTRAS PENALIDADES

En forma independiente a la penalidad por mora en la ejecución de la prestación, se establecen las siguientes penalidades por incumplimientos en la prestación del servicio:

OTRAS PENALIDADES			
ITEM	APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	FALTA DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	S/ 100.00 por personal y por ocurrencia	Se verificará que el personal a cargo del Proveedor se encuentre con los Equipos de Protección Personal (EPP) necesarios para las labores encomendadas, en concordancia al ATS entregado al especialista de la Coordinación de Servicios Generales. De corroborarse el incumplimiento, se procederá a levantar un acta entre el supervisor del Proveedor y el especialista a cargo de la coordinación de Servicios Generales.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

2	FALTA DE SEÑALIZACIÓN EN EL AREA DE TRABAJO	S/ 100.00 por cada ocurrencia	Se verificará que el personal a cargo del Proveedor trabaje con la señalización correspondiente en el área de trabajo, delimitarla con cadenas, cintas, vallas y similares para poner en alerta y evitar accidentes de los usuarios del MIDAGRI y/o terceros. De corroborarse el incumplimiento, se procederá a levantar un acta entre el supervisor del Proveedor y el especialista a cargo de la coordinación de Servicios Generales.
3	POR NO PRESENTARSE A LA ENTIDAD DURANTE EL PERIODO DEL SERVICIO EL SUPERVISOR DEL PROVEEDOR	S/ 100.00 Por cada día	Se verificará que el supervisor del Proveedor esté presente durante los trabajos de toma de muestra, evaluación in situ y reuniones de consultas del servicio, de corroborarse el incumplimiento, el especialista a cargo o la Coordinación de Servicios Generales del MIDAGRI procederá a notificarle mediante correo electrónico al Proveedor.
4	POR NO DAR LA CHARLA DE SEGURIDAD	S/ 100.00 Por cada día	Se verificará que el Proveedor realice la charla de seguridad de 5 minutos, diaria y obligatoria al inicio de la actividad. De corroborarse el incumplimiento, se procederá a levantar un acta entre el supervisor del Proveedor y el especialista a cargo de la coordinación de Servicios Generales.
5	POR NO PRESENTAR EL ENTREGABLE DENTRO DE LOS PLAZOS ESTABLECIDOS	S/ 100.00 Por cada día de retraso	Se verificará la fecha de presentación del entregable según lo establecido en el numeral 8. De corroborarse el incumplimiento, se procederá a notificar mediante correo electrónico al Proveedor.
6	POR NO REALIZAR LA EXPOSICIÓN TÉCNICA DENTRO DE LOS PLAZOS ESTABLECIDOS	S/ 100.00 Por cada día de retraso	Se verificará la realización de la Exposición Técnica por el Proveedor según lo establecido en el numeral 4.2.4. De corroborarse el incumplimiento, se procederá a notificar mediante correo electrónico al Proveedor.

Esta penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contratado.

15. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN

“EL PROVEEDOR declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, EL PROVEEDOR se obliga a conducirse en todo momento con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participantes, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Administración

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Además, EL PROVEEDOR se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas”.

Finalmente, EL PROVEEDOR se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

DIRECTOR (A)
OFICINA DE ABASTECIMIENTO
MIDAGRI