TERMINOS DE REFERENCIA

1. DEPENDENCIA QUE SOLICITA

Oficina General de Tecnología de la Información

2. DENOMINACION DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de auditoria de doble certificación de diseño Centro de Datos en Rating 2 acorde a las normas ANSI/TIA-942B e ISO 22237.

3. FINALIDAD

El MIDAGRI, viene desarrollando actividades orientadas a modernizar la institución con el propósito de simplificar e integrar la función organizacional; así como brindar un mejor y eficiente servicio a sus usuarios. Por tal motivo, el presenta proceso busca tener una mejor administración, visibilidad de crecimiento y optimización de los recursos de disponibilidad del Centro de Datos para garantizar la continuidad y operatividad de los bienes y servicios informáticos de la institución.

4. ANTECEDENTES

Implementación de la nueva sede del Ministerio de Agricultura y Riego aprobada con Resolución Directoral N°309-2015-VIVIENDA/VMCS-DGAA, en Lima 26 de junio 2015.

El Data Center de la nueva sede se ha diseñado y construido tomando como referencia la norma ANSI/TIA 942, con la finalidad de entrar en operación bajo estándares internacionales que respalden su operatividad y resguardo de los servicios informáticos institucionales.

Mediante RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nº 030-2019-INACAL/DNEl se aprueba la Norma Técnica Peruana ETP-ISO/IEC TS 22237-1:2019 Tecnología de la información. Instalaciones e infraestructuras de centros de datos.

5. META DEL POI VINCULADO

Gestión y servicios de Infraestructura Tecnológica y Comunicaciones del MIDAGRI

6. OBJETO DE LA CONTRATACION

El Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego a través de la Oficina General de Tecnología de la Información, requiere Contar con una doble certificación internacional de diseño Data Center basado en las normas mundiales de centro de datos ANSI/TIA-942B e ISO 22237.

7. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Se deberá realizar la auditoria de certificación de diseño del centro de datos basados en la norma TIA-942B Rated 2 e ISO 22237, que deberá comprender como mínimo:

- Arquitectura
- Telecomunicaciones
- Eléctrico
- Electromecánico

Comparado con la normativa TIA-942B en el Rating 2 e ISO 22237 donde se incluye:

Arquitectura

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por SALAZAR VILLAVICENCIO Ismael Edwin FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 24.02.2023 12:26:05 -05:00

- Selección de Sitio
- Estacionamiento
- Ocupación en edificio multi-propietario
- Construcción del edificio
- Componentes del edificio
- Techado
- Puertas y ventanas
- Vestíbulo de entrada
- Oficinas administrativas
- Oficinas de Seguridad
- Centro de Operaciones
- Baños y áreas de sala de descanso
- UPS y salas de baterías
- Pasillos de salida obligatorios
- Zonas de envío y recepción (áreas de mantenimiento)
- Áreas de almacenamiento de generadores y de combustible
- Seguridad
- Control de acceso de seguridad / vigilancia
- Resistencia a balas de paredes, ventanas y puertas
- Vigilancia CCTV
- Estructural

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por VALDERRAMA HERRERA Gilmer Glicerio FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 24.02.2023 11:55:43 -05:00

Eléctrico

- General
- UPS
- Toma de tierra
- TVSS
- Sistemas de apagado de emergencia
- Supervisión del sistema
- Configuración de baterías
- Baterías tipos inundadas
- Sala de batería
- Rotación de sistemas de UPS
- Sistemas de generación de Standby
- Pruebas de carga del banco
- Mantenimiento de equipo
- Etiquetado

Telecomunicaciones

- General
- Redundancia
- Diversidad
- Cableado
- Etiquetado
- Desarrollo y/o actualización de planos de localización de terminaciones de cables entre gabinetes.
- Desarrollo y/o actualización de planos de localización de canalizaciones internas (recorrido de bandejas).

- Desarrollo y/o actualización de planos de localización de espacios de telecomunicaciones (identificación dentro del data center).
- Desarrollo de diagrama lógico del cableado.

Mecánica

- General
- Sistemas refrigerados por agua
- Rechazo de calor
- Sistema de agua enfriada
- Sistema refrigerado por aire
- Sistema de control / CRAC HVAC
- Plomería (para el rechazo refrigerado por agua)
- Tanques de aceite combustible
- Supresión de incendios

Mantenimiento

- Contrato de servicio
- Estructura del servicio
- Mantenimiento Pro-activo

Normatividad Y Estándares

Para la realización del presente servicio se considerará tomar en cuenta como recomendaciones o mejoras prácticas a las siguientes normas, reglamentos, regulaciones según el ámbito de su aplicación:

- Recomendaciones del fabricante de los bienes, en lo referido a la instalación de los mismos y su normal funcionamiento.
- TIA-942B: "Telecommunications Infrastructure Standard for Centro de Datos"
- TIA-607- B:" Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications"
- TIA-568-C.1 "Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 1: General Requirements"
- TIA-568-C.2" Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 2: Balanced Twisted-Pair"
- TIA-569-C: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces"
- ANSI-J-STD-607-A: Estándar de puesta a tierra para sistemas de cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales.
- ISO 22237 - Information technology — Data Centre facilities and infrastructures

Para las instalaciones eléctricas y consideraciones que afecte directa o indirectamente al cableado estructurado en cobre, se aplicarán los siguientes Códigos y Normas que tienen por objeto definir las condiciones para el suministro de servicios:

- CNE Código Nacional de Electricidad – Suministro 2011.
- NTP Normas Técnicas Peruanas (NPT).
- RNE Reglamento Nacional de Edificaciones.

En adición a lo anterior se aplicará las normas de las entidades locales respectivas, incluido el Código Nacional de Electricidad del Perú (CNE), Normas Técnicas Peruanas (NTP) y Normas DGE del MEM.

En caso de presentarse una contrariedad entre los reglamentos, normas o documentación indicada, se considerará la opción que sea más exigente para las instalaciones a realizar.

8. **PRESTACIÓN ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL**
No Aplica

9. RECURSOS PARA PROVEER POR LA ENTIDAD
No aplica

10. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL

- **Para personal natural o jurídica**
Persona natural o jurídica que no tenga impedimento para contratar con el Estado, además debe contar con experiencia en la certificación de un (01) Data Center Rated 2 en Diseño o construcción.

Personal Propuesto

- **Formación Académica**

Ingeniero Titulado y Colegiado en Sistemas, Electrónica, Telecomunicaciones

- **Capacitaciones y/o certificaciones**

  - Certificado en Diseño de Data Center por TIA-942B
  - Certificado en Migración de Data Center

  - **Experiencia**

    Experiencia laboral mínima de cinco (05) años en el sector público y/o privado.

    - Experiencia específica mínima de tres (03) años como consultor senior de Data Center o auditor de Data Center.

11. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO
El plazo de ejecución del servicio será de hasta treinta y cinco (35) días calendarios, plazo máximo, el cual empieza a regir a partir del día siguiente de notificada la Orden de Servicio.

12. LUGAR DEL SERVICIO
El lugar donde se llevará a cabo la presente contratación es: Av. General Felipe Salaverry cera. 13 esquina con Av. Húsares de Junín y JR. Cahuide, Urb. Escuela de la Agricultura - Jesús María.

13. RESULTADOS ESPERADOS – ENTREGABLES

El entregable deberá ser presentado a través de Mesa de Partes Virtual del MIDAGRI.

ENTREGABLE	PLAZO	DESCRIPCION
Único entregable	Hasta los 35 días calendario	- Informe de auditoría de certificación - Planimetría - Certificación: o Certificado de Diseño TIA 942 B Rated 2 o Certificado ISO 22237 Part 1

14. CONFORMIDAD

Será emitido por parte de la Oficina General de Tecnología de la Información del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

15. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

Se llevará a cabo luego de ejecutado el servicio y otorgada la conformidad respectiva por parte de la OGTI de acuerdo con el siguiente detalle:

CRONOGRAMA DE PAGO	ENTREGABLE / INFORME	PORCENTAJE DE PAGO
Único Pago	Único entregable	100 %
TOTAL		100 %

16. PENALIDADES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. Se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\textbf{Penalidad diaria} = \frac{0.05 \; x \; monto}{F \; x \; plazo \; en \; días}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para servicios en general o consultorías en general: F =0.40
- Para plazos mayores a sesenta (60) días, para servicios en general o consultorías en general: F = 0.25.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato vigente que debió ejecutarse o en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Este tipo de penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al cinco por ciento (5%) del monto del contrato vigente.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, la ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

17. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN

El CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona o 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 con el contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa e indirectamente o 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.

Además, el CONTRATISTA 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 CONTRATISTA 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.

18. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista será responsable por la calidad ofrecida y los vicios ocultos del servicio ofertado, conforme a lo indicado en el numeral 40.2 del artículo 40º de la Ley de Contrataciones, por un plazo de un año (01) año, contados a partir de la conformidad otorgada por parte del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

19. CONFIDENCIALIDAD

De ser procedente, indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.