



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

TERMINOS DE REFERENCIA

1. DEPENDENCIA QUE SOLICITA

Oficina General de Tecnología de la Información

2. DENOMINACION DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de mantenimiento correctivo del subsistema eléctrico del Data Center conformado por UPS y Grupo Electrónico.

3. FINALIDAD

Garantizar el normal funcionamiento de los equipos instalados en el Data Center del MIDAGRI, garantizando la calidad del flujo eléctrico ante cualquier imprevisto.

4. ANTECEDENTES

El Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego cuenta con un Data Center ubicado en la sede La Molina, este Data Center soporta la infraestructura tecnológica y de comunicaciones sobre la que se han implementados los servicios informáticos institucionales.

El Data Center se define como un espacio tecnológico de alta capacidad que dispone de tecnología de vanguardia para la optimización y operación de los servicios tecnológicos y el respaldo de la información. Este espacio debe contar con una arquitectura de alta disponibilidad y resistente a fallas, asegurando el procesamiento informático continuo mediante la provisión e instalación de adecuados sistemas electromecánicos e instalaciones de seguridad físico-ambiental que lo protejan contra las amenazas naturales (inundaciones, zonas de sismo, etc.), físicas (temperatura, humedad, etc.) y seguridad.

El Data Center cuenta principalmente con 4 subsistemas los cuales se mencionan a continuación:

Subsistema Mecánico: Compuesto por los equipos de Aire Acondicionado que mantienen la temperatura y humedad en una escala óptima para el funcionamiento del Hardware del Data Center.

Subsistema Eléctrico: Compuesto por equipos UPS, Grupo Electrónico, PDU, Sistemas de puesta a tierra que optimizan y aseguran el fluido eléctrico bajo los criterios óptimos para el funcionamiento del Hardware del Data Center.

Subsistema Comunicaciones y Procesamiento: Compuesto por equipos switch, router, servidores, unidades de almacenamiento que procesan, almacenan y transportan los datos de los usuarios del Ministerio de Agricultura y Riego y permiten poner a disposición servicios informáticos a la ciudadanía.

Subsistema de Seguridad: Compuesto por sensores, alarmas, equipos de extinción, cámaras de video, controles de acceso, entre otros que aseguran las condiciones de operación en el Data Center.

Con la finalidad de mantener el Data Center en óptimas condiciones y no interrumpir la continuidad de los servicios y operaciones se ha planificado ejecutar una serie de



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

servicios tecnológicos (mantenimientos preventivos, mantenimientos correctivos e implementación de nuevas tecnologías) a sus componentes.

5. META DEL POI VINCULADO

AOI00015504607: Gestión y servicios de Infraestructura Tecnológica y de 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 mantener en perfecto estado el equipamiento conformado por UPS y Grupo Electrógeno del Data Center de la Molina.

7. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego Sede La Molina (Administración Central), cuenta a la fecha con un UPS (sistema de alimentación ininterrumpida) y un grupo eléctrico con las siguientes características:

Componente 1 - Sistema de Alimentación Ininterrumpida – UPS

- Marca: APC
- Modelo: Symetra PX
- Potencia: 80 KVA

Componente 2 – Grupo Electrógeno

- Marca: MODASA
- Modelo: MP110 trifásico
- Motor: PERKINS Petrolero Modelo 1006TG2A.
- Potencia: continua a 220V

Para realizar el servicio de mantenimiento correctivo el contratista debe realizar las siguientes actividades:

Componente 1 - Sistema de Alimentación Ininterrumpida – UPS:

Descripción del servicio al motor:

- Servicio de balanceo de cargas en equipo UPS de 80kva modelo SYMETRA PX SYCF80KH módulos de 10kva SYPM10K16H A 380VAC-60HZ 3Ø
- El proveedor deberá desarrollar las siguientes actividades:
 - Distribución de corriente desde fase L1(R) y L2(S) para L3(T) desde la salida principal INVERSOR AC en el equipo UPS.
 - Distribución de corriente desde fase L1(R) y L2(S) para L3(T) en el BYPASS AC en el equipo UPS.
 - Consiste en el recorrido de acometidas desde el tablero de salida estabilizada del UPS para la correcta operatividad de los PDU redundantes.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Tecnología de la Información

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- Para el paso de acometida, en los que no se cuenten espacios, se realizará calados, mediante la utilización de caladora eléctrica y/o sacabocado de hasta 1.2" radio.
- Utilización de interruptor MCB disponible en la salida del UPS para el balanceo de cargas, en caso estos se encuentren sobrecargados de cableado se suministrará uno de igual o mayor característica.
- Conexión de PDU redundantes en $L+N=220V_{ac}$, $L+T=220V$ y $N+T=0.00V$ actualmente desconectados en el centro de datos.
- Suministro e instalación de 2 tomas aéreas 16AMP 2P+T 250V Azul 6H IP44.
- Conexión de 2 tomas aéreas existentes 16AMP 2P+T 250V Azul 6H IP44.
- Suministro e instalación de cableado del tipo normado libre alógeno XLPE retardante a la llama hasta 20mts de 3-1x10aww tipo GPT aislado y vulcanizado al igual que las cargas existentes.
- El cableado será tendido por escalerillas disponibles al igual que los demás cableados, se incluye el suministro e instalación de sujeciones y/o tuberías metálicas para continuación o en tramos que no hay escalerillas.
- Balanceo de cargas en todos los extremos de salida INVERSOR del UPS, hasta llegar al balanceo adecuado y eliminar la alarma en el equipo UPS.
- Reseteo y/o control de alarmas actualmente presentes en el equipo UPS.
- Inspección general, de levante de planos y/o auditoria necesaria para cableados no identificados en la salida estabilizada de sobrecarga del UPS.
- Pruebas generales de operatividad mediante la simulación de corte de energía eléctrica
- Megado de los cables no identificados de ser necesario mediante la utilización de MEGOMETRO con certificado de operatividad vigente.
- Toma de lectura de parámetros de alimentación, bypass e inversor.

Componente 2 – Grupo Electrógeno

Descripción del servicio al motor:

- Corrección del aislamiento de las bobinas del alternador, mediciones mejoradas en conexión en serie y estrella 3 fases 4 cables "Y", salida de terminales (U.V.W.N o L1.L2.L3).
 - Bobina (U1) L1 = $>500M\Omega$
 - Bobina (V1) L2 = $>500M\Omega$
 - Bobina (W1) L3 = $>500M\Omega$
- El proveedor deberá desarrollar las siguientes actividades:
 - Desmontaje del alternador, traslado al taller (incluye grúa, vehículo de traslado, maniobras necesarias en MIDRAGRI y TALLER).
 - El alternador es despiezado, con todas las partes por separado se inicia el servicio de lavado con solvente dieléctrico biodegradable de secado rápido para secar en el horno, durante este proceso se va midiendo el nivel del aislamiento con el instrumento, cuando se



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina General de Tecnología de la Información

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

termina el mantenimiento se realiza un barnizado de todas las partes del alternador para ser secado en el horno.

- Incluye desmontaje y montaje del tablero
- Incluye desmontaje y montaje de las guardas del generador
- Inspección y revisión de los cables de control
- Inspección y revisión de los cables de fuerza
- Desconexión de los cables de control y de los cables de fuerza para realizar el servicio de megado del generador
- Armado del generador y se traslada para ser montado en el Grupo Electrónico.
- Montaje del generador y conexión de los cables de acuerdo con la configuración que el equipo tenía.
- Reemplazo de los rectificadores de corriente Positivos
- Reemplazo de los rectificadores de corriente Negativos
- Reemplazo del varistor
- Reemplazo del rodamiento
- Barniz de aplicación industrial, para bobinas eléctricas de secado al horno
- Solvente dieléctrico biodegradable de secado rápido

Presentación del informe técnico del trabajo desarrollado, el cual debe contener la siguiente estructura mínima:

- Objetivo.
- Actividades Desarrolladas.
- Anexo fotográfico.
- Conclusiones.
- Recomendaciones.

CONSIDERACIONES

- El servicio se ejecutará a todo costo y así mismo, el contratista deberá garantizar que los componentes o repuestos utilizados sean originales, nuevos y de primer uso.
- El contratista será responsable ante la entidad de los daños que pudiera ocasionar su personal en la ejecución del servicio en las instalaciones de la entidad (muebles, demás enseres de propiedad de la entidad y/o de terceros), debiendo proceder el contratista a la reparación o reposición de estos.
- El contratista asumirá los daños contra el cuerpo y la salud que pudiera sufrir su personal a consecuencia de la prestación del servicio.
- El personal del contratista durante su permanencia en la sede deberá acatar las normas de seguridad, portar chaleco, casco, lentes y botas de seguridad.
- El proveedor es responsable de trasladar el alternador a su taller y luego nuevamente a MIDAGRI y hacer la instalación para dejar el equipo operativo de acuerdo con la configuración que tiene instalado antes del retiro.

8. PRESTACIÓN ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

No Aplica

9. RECURSOS PARA PROVEER POR LA ENTIDAD

No aplica



10. GARANTIA DEL SERVICIO

La garantía sobre el servicio será de doce (12) meses, a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.

11. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL

- Persona natural o jurídica que no tenga impedimento para contratar con el Estado.
- Experiencia del Proveedor
 - Con experiencia en servicio de mantenimiento o instalación de equipos UPS, o manteamiento o instalación de equipos de Grupo Electrónico.
 - Acreditado: Mediante dos (02) ordenes de servicio o dos (02) contratos, adjuntando su respectiva conformidad, o dos (02) comprobante de pago con su respectiva acreditación de cancelación mediante voucher de depósito, reporte de cuenta, estado de cuenta o nota de abono.

12. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El contratista entregará a través de la mesa de parte de la Entidad (Av. Alameda del Corregidor N° 155 La Molina - Lima) o a través de la mesa de partes virtual (<https://www.gob.pe/9247>) una carta adjuntado el informe que detalla las actividades realizadas para servicio de mantenimiento correctivo del subsistema eléctrico del Data Center conformado por UPS y Grupo Electrónico.

El plazo de ejecución es de veinticinco (25) días calendarios, contados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.

13. LUGAR DEL SERVICIO

La ejecución del servicio será en la sede central del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego sito en la Av. Alameda El Corregidor N°155 – La Molina.

14. RESULTADOS ESPERADOS – ENTREGABLES

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

ENTREGABLE	PLAZO	DESCRIPCION
Único entregable	Hasta los 25 días calendario	- Informe de resultado del mantenimiento correctivo.

15. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio estará a cargo de la Oficina General de Tecnología de la Información del MIDAGRI.

16. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

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

17. PENALIDADES:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la entrega de los bienes objeto de la orden de compra, la Entidad le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, según lo estipulado en la Resolución N° 003-2018/SBN-SG de la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.05 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: F = 0.40.

Para plazos mayores a sesenta (60) días: F = 0.25.

- 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.

18. 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.

19. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Plazo máximo de responsabilidad del contratista es por un (01) año, contabilizado a partir de la conformidad otorgada.

20. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN

El CONTRATISTA 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 con el contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, 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, participacionistas, 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.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

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.

21. MEDIDAS DE SEGURIDAD

El contratista deberá cumplir todas las medidas de seguridad y todas las referidas a la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento.

El ingreso del personal encargado para la prestación del servicio deberá de cumplir los protocolos sanitarios y de distanciamiento vigente y otras normas que dicten en el sector y/o autoridades competentes.

El CONTRATISTA deberá contar obligatoriamente con seguro complementario de trabajo contra todo riesgo (SCTR) para todos y cada uno del personal involucrado en la ejecución de la prestación.

Esta póliza deberá encontrarse vigente desde el inicio de la ejecución de la prestación hasta su culminación y deberá ser entregado a la Oficina General de Tecnología de la Información, antes del inicio de los trabajos.

El Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego no se responsabiliza por accidentes que pudiera sufrir el personal técnico y profesional del contratista, durante la ejecución de los trabajos.