

TERMINOS DE REFERENCIA

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS DE LOS CENTROS DE DATOS DE LAS SEDES DE SEDAPAR S.A.

2. FINALIDAD PÚBLICA

Garantizar la continuidad operativa, confiabilidad y disponibilidad de los Sistemas de Alerta, Detección y Supresión de Incendios instalados en los centros de Datos de las Sedes de Sedapar S.A.

3. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Item	Servicio	Prestación
Único	Servicio de Mantenimiento Preventivo de los Sistemas Contra Incendios de los Centros de Datos de las Sedes de SEDAPAR S.A.	Principal

Contratar el servicio de mantenimiento preventivo de los Sistemas de Alerta, Detección y Supresión de Incendios instalados en los Centros de Datos de las sedes de SEDAPAR S.A., con la finalidad de garantizar su operatividad, confiabilidad y disponibilidad para la protección de los servidores, equipos de comunicaciones y demás infraestructura tecnológica crítica.

El servicio comprende la ejecución de actividades de inspección, limpieza, verificación de componentes, pruebas funcionales y validación operativa de los sistemas de detección, alarma, detección temprana VESDA, supresión mediante agente limpio FM-200/HFC-227 y demás equipos detallados en el presente documento, de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes y las normas técnicas aplicables.

Como resultado esperado, se contará con sistemas contra incendios operativos y en adecuadas condiciones de funcionamiento, capaces de detectar oportunamente eventos de incendio y ejecutar las acciones de protección correspondientes, contribuyendo a la continuidad operativa de los centros de datos y a la disponibilidad de los servicios informáticos institucionales de SEDAPAR S.A.

4. ACTIVIDAD DEL POI

OEI.04 Mejorar la gestión empresarial a partir de la innovación, transformación digital y ecoeficiencia

AEI.04.06 Plan de Gobierno Digital implementado

A15 - Mejora de Infraestructura de Servidores y DATA Center Principal (PGD14).

5. CÓDIGO CATÁLOGO ÚNICO DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS (CUBSO)

Nro: 1588

Código: 7315210800336672

Título: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SISTEMA CONTRA INCENDIO

6. TÉRMINOS DE REFERENCIA

6.1. Inventario de Equipos considerados en el Servicio

N°	Marca	Modelo	Serie	Sede	Año de Adquisición
1	Fike	Cheetah Xi-50 10-071	S/N	Central	2015
2	Xtralis VESDA VLF	VLF-500-00	B8013454	Central	2015
3	Fike	HFC 227 ¹	1111961	Central	2015
4	Fike	HFC 227 ²	1135943	Central	2015
5	OMRON	NV3Q-MR21 ³	S/N	Central	2015
6	Fike	Cheetah Xi-50	02-11544	Operaciones	2020
7	Fike	HFC 227 ²	1354120	Operaciones	2020
8	Fike	Cheetah	S/N	Camaná	2022
9	Xtralis VESDA VLF	VESDA VLF	S/N	Camaná	2022
10	Fike	Cheetah	S/N	Mollendo	2022

11	Xtralis VESDA VLF	VESDA VLF	S/N	Mollendo	2022
----	-------------------	-----------	-----	----------	------

Deberá incluir el total de los componentes, sensores, cableado y accesorios de los equipos que se detallan en el cuadro anterior

Nota:

¹ Cilindro FM200 con peso bruto de 161.0 libras

² Cilindro FM200 con peso bruto de 106.5 libras

³ Panel de Detección de Inundaciones

6.2. Actividades

Debe considerar como mínimo lo siguiente:

- a. Presentar un informe técnico identificando los equipos intervenidos, conteniendo como mínimo:
 - fecha de intervención de los equipos,
 - detalle de las actividades realizadas o pendientes de realizar,
 - observaciones y recomendaciones,
 - registro fotográfico,
 - datos del personal técnico que ejecutó el servicio.
- b. Actividades para el Sistema de Detección y Alarma
 - Verificación de funcionamiento del Panel de Supresión y Detección.
 - Revisión de tarjetas electrónicas, fuentes y baterías.
 - Pruebas de comunicación entre panel y dispositivos.
 - Simulación de eventos de alarma.
 - Verificación de sirenas, estrobos y módulos de control.
 - Revisión de cableado y lazos de detección.
- c. Actividades para el Sistema de Detección Temprana VESDA
 - Limpieza de filtros.
 - Revisión de tuberías capilares.
 - Pruebas de flujo de aire.
 - Calibración de niveles de detección.
 - Pruebas de alarmas (Alerta, Acción, Fuego 1 y 2).
 - Verificación de aspiradores.
- d. Sistema de Supresión FM200 / HFC-227ea
 - Revisión de válvulas y actuadores.
 - Inspección de mangueras y boquillas.
 - Verificación de manómetros y presión.
 - Revisión de líneas de descarga.
 - Prueba de continuidad eléctrica de disparo.
 - Simulación de disparo (sin descarga).
 - Revisión de estaciones manuales.
 - Verificación de abortos de descarga.
 - Verificación del estado físico y condiciones operativas de los cilindros FM200/HFC-227ea.
 - Verificación del peso bruto referencial de los cilindros y comparación con valores nominales registrados.
 - Verificación de ausencia de fugas visibles o daños mecánicos.
 - Validación del estado operativo del sistema de supresión sin ejecución de descarga del agente limpio.
- e. Sistema de Detección de Aniegos
 - Verificación operativa del equipo OMRON NV3Q-MR21.
 - Revisión de alimentación eléctrica y respaldo.
 - Limpieza de pantalla y gabinete.
 - Verificación de comunicaciones con sensores.
 - Pruebas de activación de alarmas por simulación de fuga.
 - Revisión de módulos de entrada/salida.
 - Verificación de señalización audible/visual.
 - Validación de integración con panel contra incendio (si aplica).
 - Respaldo de configuración del HMI.
 - Registro fotográfico y reporte de eventos.

- f. Será responsabilidad del proveedor fijar y coordinar el trabajo para evitar interferencias indebidas, congestión y retrasos durante la ejecución del servicio.
- g. El proveedor deberá considerar dentro de su oferta todos los costos de transporte, viáticos, movilidad, herramientas y demás gastos necesarios para la ejecución integral del servicio en todas las sedes.
- h. Los materiales y componentes menores como: materiales de limpieza, lubricación y pintado de gabinetes serán suministrados por el proveedor.
- i. Los equipos, instrumentos y herramientas a emplearse en los trabajos serán de primera calidad. Asimismo, deberán contar con información, software y herramientas especializadas para realizar el diagnóstico y mantenimiento de los equipos descritos.
- j. Pruebas integrales del Sistema en cada centro de Datos. Las pruebas funcionales y simulaciones deberán ser coordinadas previamente con el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación, a fin de no afectar la operatividad de las sedes.
- k. Se deberá indicar en las tarjetas de mantenimiento de los equipos el mantenimiento o revisión realizada, el mismo que estará reflejado en el informe técnico.
- l. **Informe Técnico** del trabajo realizado, incluyendo las hojas de atención del servicio que deberá incluir información de los equipos o dispositivos reportados con observaciones, averías o fallas.

En caso se identifique la necesidad de realizar actividades correctivas durante la ejecución del mantenimiento preventivo, el proveedor deberá informar mediante el correspondiente informe técnico, detallando el diagnóstico, recomendaciones y acciones correctivas a realizar.

Horario para la ejecución del Servicio:

El horario de trabajo es de lunes a viernes de 07:10 a 15:30 horas. (excepto feriados). En caso se requiera extender el horario de trabajo, esta deberá ser coordinada con anticipación ante la oficina de patrimonio y el Dpto. de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Plan de Trabajo

Dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la suscripción del contrato o notificada la Orden de Servicio, el Proveedor del Servicio deberá presentar su **plan de trabajo**, detallando como mínimo el personal asignado por sede, SCTR vigente, fecha y hora del cronograma para la ejecución del servicio y otros que el proveedor considere necesarios.

6.3. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS NACIONALES

- El proveedor debe cumplir con las normas técnicas vigentes aplicables para los servicios de electricidad, detección y supresión de incendios y mantenimiento de equipos electromecánicos, indicados en el Código Nacional de Electricidad y demás normativas señaladas.
- NFPA 2001, Norma sobre Sistemas de Extinción de Incendios con Agentes Limpios
- NFPA 70 – National Electrical Code (NEC).
- NFPA 75. Establece los requisitos de seguridad para la protección de los equipos electrónicos en centros de datos contra incendios.
- Norma NFPA 72, Código Nacional de Alarmas y Señalización contra Incendios
- R.M. 111-2013-MEM-DM, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.
- Ley 29783 — Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. 005 — Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

6.4. REQUERIMIENTOS DEL PROVEEDOR Y DE SU PERSONAL

A. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/ 10,000.00 (diez mil con 00/100 soles)** por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran **servicios similares** a los siguientes:

- Instalación, configuración y mantenimiento de sistemas de supresión contra incendios.
- Mantenimiento preventivo y/o correctivo del sistema de supresión contra incendios en salas eléctrica, centros de datos, datacenter, laboratorios, sala de servidores, sala de UPS o ambientes similares.
- Diagnóstico técnico y pruebas funcionales en tablero o panel, simulación de eventos de supresión y emisión de constancia operativa.
- Configuración y pruebas de panel de supresión con agente limpio
- Servicio de mantenimiento de sistema de detección y alarma de incendios con pruebas funcionales según NFPA 72

- Mejoramiento del Sistema de supresión contra incendios de un Centro de Datos o sala de UPS o sala de Servidores.
- Otros servicios relacionados al mantenimiento, instalación, configuración, diagnóstico, pruebas funcionales, implementación o mejora de sistemas de detección, alarma y supresión contra incendios.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con 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, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

B. PERFIL DEL PERSONAL

01 Personal Técnico

- El personal técnico deberá acreditar como mínimo un (01) año de experiencia en el mantenimiento o instalación o soporte de sistemas de detección y supresión contra incendios.
- Copia Simple de Certificado de Capacitación o entrenamiento para mantenimiento o instalación o configuración o soporte o detección o diagnóstico o ejecución de pruebas funcionales de equipos de supresión y/o detección de incendios, de las marcas instaladas (Fike, Xtralis) o de sistemas equivalentes de detección y supresión contra incendios.

7. PRESTACIONES ACCESORIAS

No aplica.

8. OTROS RECURSOS QUE EL PROVEEDOR NECESITE PARA EJECUTAR LA CONTRATACIÓN

- Deberá proporcionar el Seguro SCTR salud y pensión del personal Técnico que realizará los trabajos. Asimismo, adjuntar el Formato AST y otros que sean requeridos por la Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Proporcionar Equipos de Protección Personal necesarios para el personal que realizará las actividades de mantenimiento preventivo.

9. MODALIDAD DE PAGO

Suma Alzada

10. PLAZO DE EJECUCIÓN

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo **máximo de 45 días calendario**, el mismo que se computa desde el día siguiente de la firma del contrato o notificada la orden de Servicio, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

11. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Las actividades de mantenimiento se realizarán en las siguientes sedes:

Coordenadas	Dirección	Sede
16°24'40.98"S 71°31'59.92"W	Av. Virgen del Pilar 1701, (Arequipa, Arequipa, Arequipa)	Central
16°23'42.76"S 71°31'16.77"W	Calle Unión 413, (Arequipa, Arequipa, Miraflores)	Operaciones
16°37'11.85"S 72°42'33.88"W	Av. Lima 349, (Arequipa, Camaná, Camaná)	Camaná
17° 1'48.07"S 72° 0'53.20"W	Calle comercio 113 - 115, (Arequipa, Islay, Mollendo)	Mollendo

12. SISTEMA DE ENTREGA

No Aplica

13. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **una sola armada**, previa recepción formal y completa de la documentación correspondiente.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el proveedor, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe técnico del mantenimiento realizado.
- Comprobante de pago.
- Conformidad emitida por el Departamento de Tecnologías de Información y Comunicación.

Dicha documentación se debe presentar en SGD (Sistema de Gestión Documental) ubicado en la página Web de SEDAPAR S.A. (<https://sgd.sedapar.com.pe/pages/inicio>) o en la Oficina de Trámite Documentario (Mesa de Partes) de SEDAPAR S.A. sito en Av. Virgen del Pilar N° 1701, distrito de Arequipa, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa.

El pago se realiza en un plazo máximo de diez días hábiles luego de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

14. CONFORMIDAD

La conformidad será emitida por el jefe del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete días contabilizados desde el día siguiente de recibido el entregable, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, o si se trata de consultorías, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de veinte días, bajo responsabilidad del servidor o funcionario que debe emitir la conformidad. La sola recepción de bienes en la entidad o en el destino final, según sea el caso, no constituye la conformidad del área usuaria.

15. GARANTÍA COMERCIAL

No aplica

16. VICIOS OCULTOS

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de UN (1) AÑO contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

17. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

- La garantía del servicio será brindada por el proveedor durante la vigencia del contrato y **3 meses** contados desde la conformidad del servicio.
- El proveedor deberá proporcionar previamente el Seguro **SCTR** vigente (Salud y Pensión) del personal Técnico que realizará los trabajos.
- El proveedor deberá proporcionar los Equipos de Protección Personal (**EPP**) necesarios para el personal técnico que realizará los trabajos, conforme a la normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente.
- El proveedor deberá garantizar y velar por mantener la seguridad adecuada, limpieza y el orden de los elementos en las áreas de trabajo donde se esté realizando la obra.
- El proveedor será responsable por todos los desperfectos causados por su personal, y deberá reparar o reponer las instalaciones y bienes dañados por su personal.

18. PENALIDADES

18.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN

Artículo 120 del Reglamento

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 aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula: Penalidad diaria = 0.10 x monto

$F \times \text{plazo en días}$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: $F = 0.40$.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

En el caso de sistemas de entrega de obra y consultoría de obra que contenga más de un componente el monto y plazo corresponde al componente que se ejecuta.

En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la entidad contratante establece en las bases la penalidad a aplicar.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la entidad contratante no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

18.2. OTRAS PENALIDADES

No Aplica.

19. ADELANTOS

No aplica

20. GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO

No aplica

21. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación¹ y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato². Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco³. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁴.

22. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

La solución de controversias será a través Centro de Conciliación designado por las partes.

23. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Se aplicará el Artículo 122 del Sub Capítulo III Incumplimiento del contrato del Capítulo V Disposiciones generales de ejecución contractual para bienes y servicios del Reglamento de la Ley General de Contratación Públicas

24. GESTIÓN DE RIESGOS

Conforme al artículo 128 del Reglamento en caso NO se realice este servicio puede ocasionar:

- Riesgo de inoperatividad del sistema contra incendios. La falta de mantenimiento puede ocasionar fallas en el sistema de detección, alarma y supresión, impidiendo que el sistema responda de forma efectiva ante un siniestro comprometiendo la seguridad de las instalaciones y el personal.
- Riesgo de pérdida de continuidad operativa y de activos críticos. Un incendio no controlado podría ocasionar daños severos a los equipos del centro de datos y cuarto eléctrico, generando interrupción en los procesos institucionales y afectando la continuidad de los servicios institucionales y la imagen institucional de Sedapar S.A.
- Riesgo de incumplimiento normativo y de auditoría. No realizar un mantenimiento conforme a los estándares y normas vigentes puede derivar en observaciones de auditoría, exponiendo a la empresa a sanciones administrativas o legales.
- Daños físicos y electrónicos en servidores, switches, UPS, sistemas de almacenamiento y demás equipos del centro de datos, reduciendo su vida útil.
- Interrupción parcial o total de los servicios informáticos y de telecomunicaciones que soportan los procesos operativos y administrativos de Sedapar S.A.
- Riesgo de pérdida o corrupción de información crítica institucional.

¹ Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

² Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

³ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

⁴ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

- Afectación a la continuidad operativa de las sedes y áreas usuarias.
 - Exposición a observaciones de auditoría por falta de mantenimiento de la infraestructura tecnológica crítica.
- En ese sentido, la contratación del servicio de mantenimiento resulta necesaria para mitigar los riesgos identificados y asegurar la operatividad, confiabilidad y continuidad de los sistemas críticos de la Entidad.