



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0155-2023-SENAMHI/OA

Lima, 05 de setiembre de 2023

VISTOS: El Memorando N° D000935-2023-SENAMHI-DRD, de fecha 31 de agosto de 2023, el Director de la Dirección de Redes de la Observación y Datos que remite el Informe Técnico de Estandarización para la “Adquisición de registrador de datos tipo B”, marca SIAP+MICROS, modelo DA18K o su equivalente; y, el Informe N° D000644-2023-SENAMHI-UA de fecha 04 de setiembre del 2023, emitido por el Director de la Unidad de Abastecimiento; y,

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 24031, Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-SENAMHI, modificada por la Ley N° 27188, Ley que modifica la Ley N° 24031, establece que el SENAMHI es un organismo público descentralizado, con personería jurídica de derecho público interno y autonomía técnica, administrativa y económica, dentro de los límites del ordenamiento legal del Sector Público;

Que, con la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1013, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, se adscribe a la referida Entidad, como organismo público ejecutor, al Ministerio del Ambiente;

Que, conforme a lo dispuesto en los numerales 29.1 y 29.4 del artículo 29 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 344-2018-EF y sus modificatorias, las especificaciones técnicas, los términos de referencia o el expediente técnico de obra, que integran el requerimiento, contienen la descripción objetiva y precisa de las características y/o requisitos funcionales relevantes para cumplir la finalidad pública de la contratación, y las condiciones en que se ejecuta; asimismo, que en el requerimiento no se hace referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados, ni descripción que oriente la contratación hacia ellos, salvo que la Entidad haya implementado el correspondiente proceso de estandarización debidamente autorizado por su Titular, en cuyo caso deben agregarse las palabras “o equivalente” a continuación de dicha referencia;

Que, en el numeral 6.1 de la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD denominada “*Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular*”, aprobada mediante Resolución N° 011-2016-OSCE/PRE de fecha 10 de enero de 2016, se establece que la estandarización es el proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos preexistentes;

Que, mediante la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado estableció los lineamientos que las Entidades deben observar para hacer referencia, en la definición del requerimiento, a marca o tipo particular de bienes o servicios a contratar;

Que, el segundo párrafo del numeral 7.1 de la Directiva citada en el párrafo precedente, establece que el área usuaria de la cual proviene el requerimiento de contratar o que, dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias, debe elaborar un informe técnico sustentando la necesidad de realizar la estandarización, el mismo que debe contener como mínimo lo señalado en el numeral 7.3 de la Directiva acotada;

Que, el numeral 7.2 de la referida Directiva dispone que para que proceda la estandarización se debe cumplir con los siguientes presupuestos: *“a) La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos, u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados; y, b) Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente, e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de dicho equipamiento o infraestructura”*;

Que, asimismo, el numeral 7.3 de la citada Directiva señala que cuando el área usuaria, es decir, aquella de la cual proviene el requerimiento de contratar o que, dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias, considere que resulta inevitable definir el requerimiento haciendo referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados o descripción que oriente la contratación hacia ellos, deberá elaborar un informe técnico de estandarización debidamente sustentado, el cual contendrá como mínimo: a.) La descripción del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad; b) De ser el caso, la descripción del bien o servicio requerido, indicándose la marca o tipo de producto; así como las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda; c) El uso o aplicación que se le dará al bien o servicio requerido; d) La justificación de la estandarización, donde se describa objetivamente los aspectos técnicos, la verificación de los presupuestos de la estandarización antes señalados y la incidencia económica de la contratación; e) Nombre, cargo y firma de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización del bien o servicio, y del jefe del área usuaria; y, f) La fecha de elaboración del informe técnico;

Que, en atención a la normativa señalada precedentemente, la Dirección de Redes de Observación y Datos, ha elaborado el Informe Técnico de Estandarización para la “Adquisición de registrador de datos tipo B”, marca SIAP+MICROS, modelo DA18K o equivalente;

Que, sobre el particular, la Dirección de Redes de Observación y Datos, en su calidad de área usuaria y técnica especializada, de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Directiva N 004-2016-OSCE/CD, señala que la estandarización solicitada cumple con los dos presupuestos que señala la norma, dado que: a) el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, cuenta con una Red de Estaciones Meteorológicas e Hidrológicas Automáticas instaladas en sus trece (13) Direcciones Zonales, ubicadas en diversos lugares representativos y estratégicos del territorio nacional, con la finalidad de monitorear remotamente los principales parámetros

meteorológicos e hidrológicos. Esta red de monitoreo está conformada actualmente por 323 estaciones automáticas de las cuales el 28.5% (92) son Estaciones Automáticas marca SIAP+MICROS, que fueron instaladas entre los años 2014-2021 en la parte norte, centro y sur del territorio nacional; y, b) en relación al carácter complementario o accesorio e imprescindible al equipamiento preexistente, de acuerdo a lo indicado por la Dirección de Redes de Observación y Datos, el registrador de datos (Datalogger), marca SIAP+MICROS, modelo DA18K o equivalente, permitirá que en conjunto con el radio transmisor satelital, marca Microcom, modelo GTX 2.0 pueda enviar los datos almacenados al satélite geoestacionario ambiental GOES, de este modo se asegura que el sistema de telemetría de la estación automática funcione sin cortes y se dispongan de información actualizada (monitoreo, pronósticos y estudios) para la toma de acciones de intervención sectorial. Ello permitirá garantizar la operatividad de la red de estaciones meteorológicas e hidrológicas automáticas del SENAMHI;

Que, adicionalmente a ello, respecto a la incidencia económica, el área técnica especializada señala que los fabricantes de plataformas colectoras (datalogger) recomiendan el uso de estos bienes junto con los sistemas de transmisión satelital GOES certificados y aprobados por NESDIS/NOAA, lo cual se consigue con el uso de transmisores totalmente compatibles con el datalogger; obteniéndose datos de calidad y, de este modo, al garantizarse el rendimiento óptimo de los equipos y sus componentes internos, se logra prolongar el tiempo de vida útil, caso contrario los equipos perderían garantía y su período de vida útil se reduciría o se tendría que cambiar los dos componente principales de la estación automática (datalogger y transmisor), lo cual ocasionaría una incidencia económica al afectar la inversión realizada en la adquisición de las estaciones automáticas;

Que, mediante el Informe N° D000644-2023-SENAMHI-UA de fecha 04 de setiembre del 2023, de la Unidad de Abastecimiento, se evaluó el Informe Técnico de Estandarización remitido mediante el Memorando N° D000935-2023-SENAMHI-DRD, concluyendo que está de acuerdo con las normas, dando cumplimiento de los requisitos y presupuestos para la estandarización previstos en la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD; por lo que, considera procedente la estandarización para la "Adquisición de registrador de datos tipo B", marca SIAP+MICROS, modelo DA18K o equivalente, cuyo periodo de vigencia será de tres (3) años;

Que, en ese sentido, considerando lo establecido en el numeral 7.4 de la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD que señala que la estandarización de los bienes o servicios a ser contratados será aprobada por el Titular de la Entidad, sobre la base del Informe Técnico emitido por el área usuaria, la que podrá efectuar las coordinaciones que resulten necesarias con el órgano encargado de las contrataciones para tal fin, resulta necesario emitir el acto resolutorio que apruebe la estandarización solicitada;

Que, en ese contexto, debemos precisar que el Titular de la Entidad delegó en el/la director/a de la Oficina de Administración del SENAMHI, la facultad y la atribución de aprobar el proceso de estandarización para la contratación de bienes y servicios, según lo dispuesto en el literal t) del numeral 2.1 del artículo 2 de la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 001-2023-SENAMHI/PREJ, de fecha 03 de enero del 2023;

Con el visto bueno del Director de la Dirección de Redes de Observación de Datos, así como del Director de la Unidad de Abastecimiento; y,

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 24031 - Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, y su modificatoria Ley N° 27188; el Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2016-MINAM; la Ley de Contrataciones del Estado - Ley N° 30225, y sus modificatorias; su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y sus modificatorias; y, en uso de las facultades conferidas mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 001-2023-SENAMHI/PREJ;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Aprobar el proceso de estandarización para la Adquisición de registrador de datos tipo B marca SIAP+MICROS, modelo DA18K o equivalente el mismo que se detalla en el Anexo 01 que forma parte integrante de la presente Resolución, en mérito a lo dispuesto en el Informe Técnico de Estandarización de la Dirección de Redes de Observación de Datos y del Informe N° D000644-2023-SENAMHI-UA de fecha 04 de setiembre del 2023.

ARTÍCULO 2.- Disponer que la estandarización a la que se refiere el artículo precedente es aprobada por un periodo de tres (03) años, la cual quedará sin efecto en caso varíen las condiciones que determinaron su estandarización.

ARTÍCULO 3.- Notificar la presente Resolución Directoral, a la Unidad de Abastecimiento y a la Dirección de Redes de Observación de Datos para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO 4.- Publicar la presente Resolución Directoral, en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (www.senamhi.gob.pe).

Regístrese y comuníquese.

Abg. LISSBET BERTHA JESÚS MATALLANA MORENO
Directora de la Oficina de Administración
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú

ANEXO ÚNICO

| Descripción del bien |
|--|
| “Adquisición de registrador de datos tipo B”, marca SIAP+MICROS, modelo DA18K o su equivalente |

ANEXO N°01 REGISTRADOR DE DATOS (DATALOGGER) TIPO B CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Marca: SIAP+MICROS

Modelo: DA18K o su equivalente

Descripción General:

El registrador de datos (datalogger) estará diseñado para su uso en sistemas de monitoreo ambiental y meteorológico debiendo funcionar con transmisores satelitales GOES y se entregará con sus respectivos accesorios para su correcta instalación.

Para este caso en particular el sistema conformado por el registrador de datos (datalogger) está referido a que deberá tener total compatibilidad con el transmisor receptor satelital GOES modelo GTX-2.0 de Microcom (μ com) o su equivalente.

Características Principales:

a) Condiciones de Operación Ambientales:

- Temperatura de operación: -40° a $+60^{\circ}\text{C}$ o un rango más amplio.

b) Características Hardware:

- Procesador: CPU 32 bit y 33 MHz o una frecuencia mayor.
- Capacidad de Memoria interna:
 - Para el S.O: ≥ 4 MB y del tipo no volátil (Flash).
 - Para Acceso Aleatorio: ≥ 4 MB del tipo estático o dinámico (RAM y/o SRAM y/o SDRAM).
 - Para Almacenamiento de datos: ≥ 8 MB del tipo no volátil (Flash).
- Canales de entrada analógico: Mayor o igual a (10 del tipo simple o 5 diferenciales)
- Modulo A/D: Con resolución de 16 bits o superior.
- Rango de voltaje de entrada: ± 2.5 Vdc o un rango mayor
- Exactitud: $\leq \pm 0.1\%$ de la medida con un offset de $\pm 20\mu\text{V}$ o un valor menor
- Resolución analógica: $\leq 76 \mu\text{V}$
- Canales de entrada digital: 8 optoaisadas y/o EMI y ESD, del tipo
 - Frecuencia/Periodo: para señales con frecuencia variable
 - Acumuladores/contadores: para serie de pulsos
 - Estado: para indicador de actividad o inactividad
- Medición de temperatura con PT100 (4hilos)
- Pantalla: Integrado con el datalogger o removible para visualización de los datos medidos y/o almacenados.
- Teclado: Integrado con el datalogger o removible para su uso en conjunto con la pantalla. No es necesario en caso la Pantalla sea del tipo táctil(touch-screen).
- Total compatibilidad para la conexión y configuración de transmisores satelitales y

modem celulares.

- Compatibilidad Electromagnética (EMC), filtros de protección para las fuentes de alimentación, entradas, salidas e interfaces de comunicación.

c) Interfaces de Comunicación:

- 01 puerto USB: Para conexión del tipo host/slave (maestro/esclavo)
- 01 puerto Ethernet: 10/100 Base T y/o conector RJ45
- 03 puertos RS232
- 02 puertos RS485
- 02 puertos SDI-12

d) Protocolos de Comunicación:

- Serial: MODBUS, SDI-12
- Ethernet: MODBUS, FTP, HTTP
- Internet: FTP, SMTP y/o HTTP, IPv4 o IPv6, Telnet, PPP

e) Almacenamiento Externo:

- Capacidad de Memoria: $\geq 2\text{GB}$ del tipo SD y/o USB y/o MicroSD y/o CF.

f) Alimentación y Consumo Eléctrico:

- Voltaje Máximo: Protección contra picos incorporada
- Rango del voltaje de entrada: (10.5 a 13.8) Vdc o un rango mayor (Voltaje promedio 12 Vdc.).
- Consumo de corriente promedio: $\leq 10\text{ mA}$ (en reposo)
 $\leq 70\text{ mA}$ (en funcionamiento)
- Incluirá el Monitoreo de estado de la batería

g) Accesorios Incluidos:

- Cable de comunicación datalogger PC (cable serial y/o cable USB)
- Memoria removible de capacidad de almacenamiento $\geq 2\text{ GB}$
- Manual en digital, entregado en una memoria USB.
- Software para comunicación del datalogger con una PC, que debe de funcionar en entorno Windows 10 o superior, que permitirá la creación y/o modificación del archivo de programación que será grabado en el datalogger, así como la descarga de los datos almacenados.
- Dos (02) Placas base con entradas analógicas y digitales que se empleará como un kit de repuesto para el grupo de registradores de datos (datalogger) a suministrar.