Aguas Municipales de Vitoria-Gasteiz, S.A.

AMVISA

Vitoria-Gasteizko Udal Urak, A.B.

PLIEGO DE PRESCRICIONES TÉCNICAS PARA

Contrato de mantenimiento y soporte del *SCADA* Amvisa
Expediente 32/2025

Contenido

1. Introducción y contexto técnico 3
2. Objetivo 5
3. Trabajos a realizar 5
3.1. Mantenimiento Preventivo 6
3.2. Mantenimiento Correctivo 9
3.3. Mantenimiento Evolutivo 10
4. Soporte desarrollo a otras integraciones desarrolladas por terceros 12
5. Criterios relacionados con el desempeño mediante acuerdos de nivel de servicio (SLA) 13
5.1. Tiempos máximos de respuesta INCIDENCIAS: 13
5.2. Tiempo máximo de respuesta peticiones o consultas: 14
6. Ámbito de los trabajos 14
7. Formación 14
8. Equipo de trabajo y requisitos técnicos 15
9. Ciberseguridad – Instalaciones Críticas 16
10. Solvencia económica/financiera y técnica 17
10.1. Solvencia económica y financiera 17
10.2. Solvencia técnica y/o profesional 17
11. Bolsa de horas 18
12. Plan de facturación 19
13. Condiciones 20
14. Seguimiento del servicio 20
15. Gestión de la Propiedad y Código Fuente 20
15.1. Propiedad de datos 20
16. Disponibilidad y Confidencialidad de la Información 21
17. Contenido de la propuesta técnica (sobre nº 2) 23

1. Introducción y contexto técnico.

Respondiendo a la necesidad de sustituir el sistema de SCADA existente en la ETAP Araka por una plataforma tecnológica más actualizada, robusta y con ayuda de los fondos del PERTE, AMVISA ha renovado su sistema de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA).

No solo sirve de mejora tecnológica, sino que también sirve para estandarizar y formalizar las bases de la infraestructura de control, estableciendo así los criterios técnicos claros y uniformes para futuras ampliaciones o mejoras del SCADA AMVISA.

Actualmente, el nuevo sistema se encuentra en la fase final de su implementación y puesta en marcha en la ETAP de Araka. Ante la inminente finalización de este proceso se considera indispensable la contratación de un servicio especializado de mantenimiento y soporte. Este contrato tiene como finalidad asegurar la disponibilidad, fiabilidad y correcto funcionamiento de esta nueva infraestructura, así como su adaptación a posibles nuevos requerimientos, garantizando así la continuidad de los servicios de la compañía AMVISA soportados sobre dicha plataforma SCADA.

Dicho SCADA sirve para gestionar las aplicaciones centrales de telemando en AMVISA y esta implementado en la plataforma de la firma Wonderware (AVEVA - Schneider), utilizando la tecnología Archestra en su producto AVEVA System Platform con las aplicaciones de InTouch, IAS, Historian, Historian Client y OMI.

Se disponen de tres galaxias de entornos para gestionar el ciclo de vida del software.

- ✓ **Desarrollo:** Donde se escribe y prueba inicialmente el código nuevo.
- ✓ **Test o Preproducción:** Donde se valida exhaustivamente la estabilidad, rendimiento y funcionalidad del código.
- ✓ **Producción:** El entorno "en vivo" al que acceden los usuarios finales. Solo recibe código completamente aprobado.

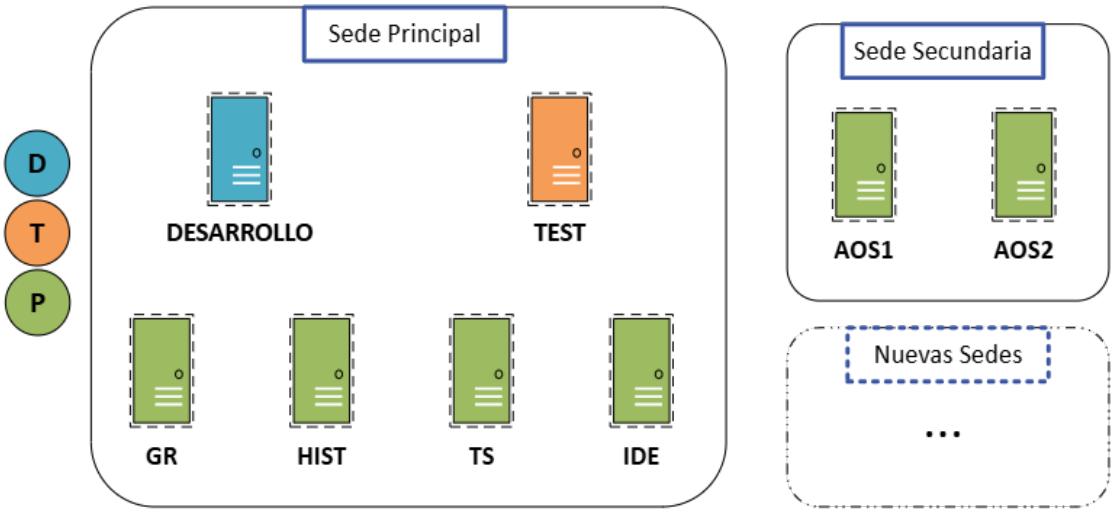
Todos los servidores de la infraestructura están virtualizados y distribuidos entre la sede principal y una sede secundaria.

El sistema soporta actualmente tres tipos principales de despliegue de pantalla:

- **Monitor Individual**: Visualización estándar, ideal para estaciones de trabajo personales o portátiles.
- **Doble Monitor**: Configuración optimizada para estaciones de trabajo con dos pantallas.
- **VideoWall**: Este formato permite una visión general e integral de todo el sistema para la supervisión centralizada en una pantalla de 2x4 metros.

Están previstas nuevas implementaciones de los estándares del SCADA de AMVISA a otras sedes de la organización.

En el siguiente esquema muestra cómo se distribuyen físicamente y a qué "Galaxia" pertenecen:



El parque de licencias de AMVISA previsto es el siguiente:

Descripción	Unidades
AVEVA System Platform 2023 R2, 5K IO/5K History – Application Server 5K IO, Historian Standard 5K Tag, 2 Communication Drivers Standard, 1 Historian Client Web	1
AVEVA Supervisory Client with Historian Client Desktop 2023 R2, no MSCAL	6
AVEVA Supervisory Client ReadOnly with Historian Client Desktop 2023 R2, no MSCAL	4
GISIZE 2021 5K IO/3 Clients 1	1
GISIZE 2021 5 Extra Clients 1	1
AVEVA Development Studio 2023 R2 Unlimited, Unlim/Unlim/500	1
Customer first primer año	1

La compañía propietaria del software de base, sobre el que AMVISA está desarrollando el SCADA (AVEVA) normalmente pone a disposición de sus clientes modificaciones, mejoras, adaptaciones a las nuevas tecnologías, correcciones de errores y elaboración de nuevas versiones.

De esta manera AMVISA puede acceder a:

- Nuevas versiones del producto base con sus mejoras y nuevas funcionalidades.
- Acceso a la corrección de errores detectados por otros usuarios.
- Acceso a parches que mejoran el rendimiento del sistema.
- Acceso para realizar cualquier consulta técnica sobre el producto.

El Adjudicatario deberá mantener actualizados el sistema SCADA de AMVISA instalando parches y correcciones críticas, en cuanto a la seguridad o errores se refiere, y las mejoras incorporadas en el producto por el fabricante que se estimen de interés para AMVISA.

Todas las instalaciones y mejoras serán previamente probadas por el Adjudicatario en el entorno de pruebas de AMVISA para que los errores a encontrar sean solventados con antelación a su puesta en producción. Antes de su puesta en producción, AMVISA dará el visto bueno a los cambios en el entorno de pruebas.

Será por cuenta de AMVISA el coste de mantenimiento de las licencias según un contrato específico y por lo tanto no será objeto del presente contrato. AMVISA, de acuerdo con su contrato de mantenimiento de licencias, facilitará al Adjudicatario de la presente licitación el acceso a las mismas y la interlocución con AVEVA con el fin de facilitar sus trabajos de mantenimiento del SCADA.

Serán por cuenta del Adjudicatario todos los costes derivados de la disponibilidad propia de licencias para el desarrollo en sus instalaciones si estas fueran necesarias, aunque podrá disponer para el mantenimiento de las licencias disponibles por AMVISA que se han detallado anteriormente.

La finalidad de la presente licitación es la de garantizar en todo momento la prestación del servicio de asistencia y mantenimiento contratado, para mantener correctamente y dar soporte al sistema descrito, resolviendo con el nivel de servicio definido cuantas incidencias pudieran surgir y proponiendo las soluciones técnico-operativas o la implementación de evolutivos que proporcionen y mejoren el servicio en las instalaciones de AMVISA.

2. Objetivo

El objeto del presente documento constituye la definición de los requisitos sobre los cuales se efectuará la prestación del **“SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA SCADA DE AGUAS MUNICIPALES DE VITORIA, S.A.”**, en adelante AMVISA.

3. Trabajos a realizar

Toda la información que AMVISA mantiene en su sistema SCADA es susceptible de ser modificada o mejorada en lo que a la funcionalidad o tipología de datos se refieren. A medida que el sistema SCADA va dando servicio a sus usuarios, estos generan nuevos datos o tipos de datos cada vez más precisos y detallados.

Estos nuevos requerimientos se traducen en modificaciones paulatinas al Modelo de Datos para poder incorporarlos.

Esta adaptación periódica del SCADA permite que éste no se quede obsoleto y que pueda evolucionar de manera paralela a la manera en que lo hace la propia AMVISA. Por ello, el Adjudicatario dedicará las horas necesarias de asistencia para la adaptación del modelo de datos y otros elementos del sistema según las instrucciones que señale AMVISA.

Por todo ello, el mantenimiento y soporte del SCADA se compone de:

Mantenimiento preventivo, correctivo y mantenimiento evolutivo

Con carácter general la gran mayoría de trabajos, se podrán realizar de manera remota, pero **la empresa licitante deberá demostrar poder estar presencialmente en las instalaciones de AMVISA, si así es requerido, en un plazo inferior a 2 horas.**

3.1. Mantenimiento Preventivo

Es el conjunto de acciones sistemáticas encaminadas a conseguir el correcto y completo estado operativo del Sistema SCADA, la máxima longevidad y rendimiento del mismo.

El Adjudicatario, **presentará un Plan de Mantenimiento Preventivo detallado para todos y cada uno de los elementos del sistema**. Donde se describirán todas las operaciones a desarrollar detalladamente, así como las frecuencias, los medios humanos y materiales a emplear y el tiempo estimado en cumplimentar dichas operaciones.

Desde la fecha de inicio del servicio, se dispondrá de UN (1) MES para realizar un inventario de equipos y estado inicial del sistema y al finalizar ese periodo le entregará a AMVISA un Plan de Mantenimiento Preventivo propuesto para aprobación.

Se entregará a AMVISA un calendario anual donde estén programadas y periodificadas las revisiones que se realizarán. La entrega de dicho calendario anual se realizará en el plazo máximo de UN (1) MES desde la firma del acta de inicio del servicio.

El plan y el calendario deberá ser aprobado por AMVISA antes de su puesta en marcha.

El plan de Mantenimiento podrá ser revisado y actualizado por acuerdo entre AMVISA y el contratista, a lo largo de la duración del expediente.

El mantenimiento preventivo comprenderá al menos, una asistencia semanal en remoto o presencial sobre el SCADA de una jornada de duración, a definir y consensuar con AMVISA dentro de su horario laboral.

Las actuaciones que la empresa mantenedora realizará **COMO MÍNIMO** serán:

1. Gestión de Comunicaciones y Servidores AOS
- ✓ Verificación de los motores de ejecución (*engines*).
- ✓ Monitorización de la comunicación con dispositivos de campo.
- ✓ Comprobación de la redundancia.
- ✓ Limpieza de logs de comunicación.

2. Mantenimiento de Interfaz Gráfica y Conexiones Clientes (Servidor TS)
- ✓ Pruebas de conexión de clientes.
- ✓ Validación de la interfaz gráfica.
- ✓ Limpieza de caché del navegador Web.

3. Gestión de Usuarios y Seguridad
- ✓ Auditoría de roles y permisos.
- ✓ Verificación de credenciales.
- ✓ Eliminación de usuarios obsoletos.

4. Gestión de Alarmas
- ✓ Revisión del visor de alarmas.
- ✓ Validación de alarmas por nivel.
- ✓ Limpieza de alarmas históricas.
- ✓ Pruebas de inhibición de alarmas.

5. Gestión de Históricos
- ✓ Comprobación de la conexión al servidor GRHISTORIAN.
- ✓ Validación de tendencias gráficas.
- ✓ Gestión del almacenamiento de históricos.
- ✓ Pruebas de herramientas de tendencia.

6. Mantenimiento del Modelo de Planta
- ✓ Validación de la estructura jerárquica.
- ✓ Revisión de la codificación de equipos.
- ✓ Pruebas de navegación.

7. Mantenimiento de Faceplates y Controles
- ✓ Verificación de *faceplates* por tipo de equipo.
- ✓ Pruebas de controles
- ✓ Validación de consignas horarias
- ✓ Comprobación de iconografía.

8. Gestión del Calendario
- ✓ Revisión de la configuración del calendario
- ✓ Pruebas de impacto del calendario.
- ✓ Validación de franjas horarias.

9. Monitorización General del Sistema
- ✓ Revisión de licencias.

- ✓ Comprobación de la pantalla de comunicaciones.
- ✓ Auditoría de logs del sistema.
- ✓ Pruebas de escalabilidad.
- ✓ Revisión y ajustes del rendimiento del sistema SCADA

Adicionalmente a solicitud por parte de AMVISA o a propuesta del contratista previa aprobación de AMVISA, el licitador dará respuesta a las siguientes actuaciones básicas puntuales de mantenimiento preventivo y la manera en las que las abordaría:

1. Realización de una auditoría del sistema
2. Adaptaciones de los entornos virtuales para el desarrollo y pruebas
3. Revisión de la arquitectura material y de licencias
4. Replanteamiento de los servidores Historian
5. Definición de información web y de informes
6. Modificación y actualización de los sistemas Wonderware
7. Homologación de nuevos objetos y cambios en el estándar
8. Actualización del documento de estandarización y de la librería de objetos
9. Administración de la galaxia
10. Mantenimiento preventivo y supervisión de acciones correctivas
11. Gestión de política de seguridad
12. Administración de licencias
13. Homologación de actualizaciones de software
14. Actualización de software homologado y aplicación de parches
15. Cambios en la arquitectura del sistema

Consideraciones relativas al mantenimiento preventivo:

Se realizará la planificación del mantenimiento preventivo teniendo en cuenta las horas punta de utilización del sistema, para realizar éste en los días y horas que menos incidencia tengan.

Se comunicará previamente a AMVISA, con tiempo suficiente y de forma detallada las actuaciones que se pretenden llevar a cabo y el momento en que se desean realizar previa aprobación de AMVISA, con el fin de no interferir en el normal funcionamiento del sistema.

Los servicios de revisiones periódicas y mantenimiento preventivo se llevarán a cabo con medios humanos y materiales cualificados profesionalmente para el tipo de instalación y servicios a prestar.

Para garantizar la calidad del servicio se contará cuando sea necesario con la asistencia técnica de los fabricantes de equipos o servicios técnicos oficiales.

Ante la aparición de necesidades imprevistas en el mantenimiento, se podrá modificar la planificación para acometer las acciones necesarias para subsanar el problema.

La modificación de la planificación de los servicios se realizará previo acuerdo con AMVISA y cumpliendo las condiciones laborales establecidas por ley.

Se entregará un informe sobre el servicio de preventivo realizado a AMVISA tras la realización de cada visita de MANTENIMIENTO PREVENTIVO, con una demora máxima de UN DIA. En dicho informe se incluirá: los equipos sobre los que se ha trabajado, las deficiencias encontradas, la descripción del servicio prestado y cualquier otra apreciación que se considere oportuna.

3.2. Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo, consistirá en la reparación de aquellos defectos encontrados durante las revisiones de preventivo y aquellos servicios puntuales demandados por AMVISA y, que por su naturaleza no hayan podido ser programados con suficiente antelación.

También está incluida dentro de este tipo de mantenimiento la resolución de las averías y/o incidencias que puedan producirse en el Sistema SCADA y que hayan sido notificadas siguiendo lo indicado por el cliente con el fin de que se recupere la normalidad operativa lo antes posible.

Los servicios de mantenimiento correctivo se llevarán a cabo con medios humanos y materiales cualificados profesionalmente para el tipo de instalación y servicio a prestar. Sera responsabilidad del contratista las gestiones de soporte con los fabricantes, utilizando para ello los contratos que AMVISA tendrá suscrito con cada uno de dichos fabricantes.

Para las actuaciones de MANTENIMIENTO CORRECTIVO se usará la BOLSA DE HORAS destinada para tal efecto de la partida MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y EVOLUTIVO del presupuesto.

Atención de averías y Gestión de incidencias

Los avisos de avería se canalizarán a través de AMVISA o en quien la entidad delegue. El procedimiento de aviso establecido será mediante teléfono móvil o fijo, correo electrónico y/o plataforma Web de soporte.

Se contemplan la siguiente atención de averías:

- El mantenimiento correctivo consistirá en atención telefónica y/o telemática.
- Si no fuese posible resolver la incidencia por vía telefónica, el siguiente nivel será por vía telemática. De manera que el técnico pueda acceder al sistema y tratar de resolver la incidencia sin necesidad de acudir a AMVISA. Para este servicio se recomienda la utilización de una conexión de red para el acceso remoto VPN.
- Para establecer la conexión, pese a que pueda estar habilitada, no se realizará sin la autorización y conocimiento previo de AMVISA.
- Cuando no pueda realizarse el servicio de mantenimiento en remoto, se prestará servicio presencial para la resolución de la incidencia.

3.3. Mantenimiento Evolutivo

El Mantenimiento Evolutivo, en el caso del SCADA de AMVISA, irá orientado a garantizar la mejora continua, la adaptabilidad y la optimización del sistema frente a las necesidades cambiantes del entorno del ciclo del agua.

A continuación, describimos de manera resumida algunas de las acciones y características que se podrían considerar a futuro incluir por parte de AMVISA para optimizar su sistema SCADA dentro de dicho mantenimiento y que el licitador en su propuesta técnica deberá proponer y desarrollar.

1. Actualización y mejora de funcionalidades
2. Adaptación a Cambios Normativos y Tecnológicos
3. Mejora de la Experiencia del Usuario
4. Gestión de Datos y Análisis Avanzado
5. Ciberseguridad
6. Mantenimiento de la Interoperabilidad
7. Gestión de Alarmas y Respuesta a Eventos
8. Capacitación o Formación
9. Sostenibilidad y Eficiencia Energética
10. Inclusión de nuevas instalaciones y/o servicios
11. Gestión y mantenimiento de la documentación
12. Actualización de los estándares de AMVISA

El mantenimiento evolutivo del sistema SCADA de AMVISA deberá centrarse en mejorar la funcionalidad, garantizar la seguridad, adaptarse a los avances tecnológicos y cumplir con las normativas, todo mientras se optimiza la eficiencia operativa y energética.

Cualquier modificación del sistema, deberá en todo momento, cumplir los estándares definidos por parte AMVISA. El Adjudicatario debe tener especial cuidado para que cualquier acción, se alinee con dichos estándares y quede perfectamente documentado.

Para las actuaciones de MANTENIMIENTO EVOLUTIVO se usará la BOLSA DE HORAS destinada para tal efecto de la partida MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y EVOLUTIVO del presupuesto.

<u>Consultas, adaptación y desarrollo de nuevas aplicaciones</u>

El Adjudicatario deberá de realizar las actuaciones que se clasifican y describen a continuación:

- **Peticiones y consultas:** en cualquier momento, durante el desarrollo del contrato y en horario laboral, AMVISA podrá realizar al Adjudicatario consultas sobre el funcionamiento de la aplicación o solicitar la resolución de incidencias que requieran la intervención inmediata para permitir la continuidad en el uso del aplicativo. En estos casos el contratista resolverá las mismas a la mayor brevedad posible.

En todo caso, el tiempo de respuesta por parte del Adjudicatario ante este tipo de peticiones o consultas no podrá ser mayor de 4 horas laborables a partir del momento que AMVISA la ponga en su conocimiento por los medios que se establezcan (correo electrónico, soporte Web, …).

Si se estima, o cuando se conozca, por parte del contratista, que la resolución de la incidencia o consulta va a consumir más de 8 horas, el contratista pondrá en conocimiento de AMVISA una estimación de horas hasta completar su resolución y AMVISA deberá explícitamente aceptar la valoración con anterioridad a su ejecución.

Posteriormente, el contratista certificará las horas consumidas en la resolución.

El Adjudicatario dará un servicio de soporte sobre las dudas que les puedan surgir a los usuarios de la aplicación en el cualquier momento. Tras la consulta por el personal de AMVISA, el Adjudicatario solventará la misma, telefónicamente o in situ si AMVISA lo estima oportuno. En este caso se aplicarán las mismas reglas en cuanto a tiempo de respuesta, valoración y aprobación que en el caso de las incidencias.

- **Adaptación de las aplicaciones existentes o desarrollo de nuevas:** a petición de AMVISA o a propuesta del propio contratista aceptada por AMVISA, podrán adaptarse o modificarse las aplicaciones existentes o bien desarrollarse nuevas funcionalidades o aplicaciones.

  Tras el estudio de su impacto, el Adjudicatario acometerá pequeñas modificaciones y mejoras que se consideren precisas en todas las aplicaciones ya instaladas, tanto en la propia aplicación SCADA AVEVA System Platform, como en sus distintos elementos que la componen (IDE, HIST, TS, GSIZE, …) y en todos sus entornos: Desarrollo, Preproducción y Producción.

  Estas modificaciones permitirán que el sistema SCADA se adapte a las necesidades de AMVISA.

  De la misma manera, el Adjudicatario podrá realizar propuestas para el desarrollo de otras aplicaciones justificando cómo benefician a la operativa de AMVISA.

  Con el fin de valorar aquellas propuestas que el licitador estime necesarias o interesantes para AMVISA, este propondrá detalladamente las mismas, cuantificando las necesidades horarias necesarias para su desarrollo. Si AMVISA decidiera llevarlas a cabo durante el periodo de vigencia del contrato, los presupuestos se considerarán cerrados de tal manera que el consumo de horas de la bolsa contratada no podrá ser superior al ofertado inicialmente. AMVISA, a su conveniencia podrá seleccionar las que estime

oportunas y desestimar el resto sin que ello conlleve posibilidad de reclamación alguna por parte del Adjudicatario.

En todo caso, el licitador incluirá en su oferta cuantas propuestas metodológicas o de adaptación o desarrollo del sistema SCADA estime oportunas incluyendo en las mismas las horas necesarias para su ejecución siguiendo el ejemplo de formato adjunto:

PROPUESTA Nº XXXX	HORAS NECESARIAS
Descripción	

Cuando AMVISA solicite una mejora o cambio en el sistema, este deberá evaluar su implementación y presentar a AMVISA, en el plazo máximo de 3 días, una valoración detallando los trabajos y las horas estimadas necesarias para realizarlos. Una vez presentadas estas propuestas se considerarán cerradas de tal manera que el consumo de horas de la bolsa contratada no podrá ser superior al propuesto inicialmente Una vez conocida la propuesta, AMVISA decidirá, a su entera discreción, la ejecución o no de las mismas.

4. Soporte desarrollo a otras integraciones desarrolladas por terceros

Dado que el actual sistema de Supervisión y Control de AMVISA es un sistema vivo y que puede sufrir ampliaciones y modificaciones durante el periodo de mantenimiento, será objeto del alcance de los trabajos a realizar por la empresa mantenedora, supervisar y verificar que dichas modificaciones y/o ampliaciones del sistema realizadas por terceros y que se integran en el SCADA actual, cumplan con los requisitos y estándares de diseño que actualmente tiene implementada AMVISA en sus manuales de diseño y funcionamiento.

Para ello, se dispondrán de una serie de jornadas/horas, para que, durante la implementación de esas modificaciones e integraciones por terceros, se supervisen y vigilen esas actuaciones cumpliendo los requisitos de diseño preestablecidos, sin ser parte del alcance de la empresa mantenedora desarrollar esas ampliaciones, configuraciones y puestas en marcha.

Para el Soporte de Desarrollo a otras Integraciones se usará la BOLSA DE HORAS destinada para tal efecto de la partida MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y EVOLUTIVO del presupuesto.

Se llevará a cabo una serie de tareas clave para garantizar la calidad, compatibilidad y correcto funcionamiento del sistema existente.

El licitador en su propuesta técnica desarrollará las siguientes tareas clave que como mantenedor y como asistencia técnica realizaría:

1. Revisión y Validación de la Documentación Técnica
2. Supervisión del Cumplimiento de Normativas y Estándares
3. Verificación de la Arquitectura OT y Hardware
4. Pruebas y Validación Funcional
5. Control de Elementos No Wonderware (Custom Made)
6. Gestión de Cambios y Seguimiento del Proyecto

La supervisión técnica, atendiendo a las características del sistema actual de AMVISA, es una labor crítica y altamente especializada, por tanto, se deberá actuar como garantía de la calidad y compatibilidad de las nuevas implementaciones en el sistema SCADA.

Esto implica revisar documentación, validar el cumplimiento de normativas, supervisar pruebas, controlar elementos personalizados, asegurar formación adecuada y demostrar experiencia técnica.

Estas tareas asegurarán que las nuevas implementaciones no comprometen la funcionalidad, seguridad o escalabilidad del sistema SCADA de AMVISA.

De ahí, que se consideren necesarios requisitos de experiencia demostrada, certificaciones específicas y profundo conocimiento del sistema existente o similares ya que cualquier desviación podría comprometer la operación de AMVISA.

5. Criterios relacionados con el desempeño mediante acuerdos de nivel de servicio (SLA)

La atención de incidencias tanto CRÍTICAS, como NO CRÍTICAS, se realizarán en horario laboral de Lunes a Jueves de 8:00 a 18:00 y Viernes de 8:00 a 15:00.

5.1. Tiempos máximos de respuesta INCIDENCIAS:

Gravedad	Recepción	Respuesta / Actuación	Resolución
Alta	8:00 – 18:00 **	< 2 horas	8 horas continuas **
Media	8:00 – 18:00	< 8 horas	16 horas laborables
Baja	8:00 – 18:00	< 16 horas	24 horas laborables

** Ejemplo: una vez comunicada una incidencia durante el tiempo de recepción, el trabajo para su resolución NO debe detenerse. Es decir, si se notifica un problema a las 17:30, NO se debe poner en “pausa” a las 18:00, sino que se debe continuar trabajando en ella hasta su resolución.

- **Alta:** Sistema SCADA no está operativo o afecta a la operatividad de la/s planta/s.
- **Medio:** Cuando el sistema SCADA deja de funcionar parcialmente sin afectar a la operatividad de la/s planta/s.
- **Baja:** Cuando una parte "menor" del sistema SCADA deja de funcionar sin afectar a la operatividad de la/s planta/s.

5.2. Tiempo máximo de respuesta peticiones o consultas:

Gravedad	Recepción	Respuesta	Actuación	Resolución
Alta	8:00 – 18:00	2 días laborables	previo OK de AMVISA según estimación realizada	Conforme estimación realizada
Media	8:00 – 18:00	3 días laborables		
Baja	8:00 – 18:00	4 días laborables		

Si la petición requiere una estimación < 8 horas se podrá ejecutar dentro del tiempo de respuesta.

6. Ámbito de los trabajos

Los trabajos de consulta, resolución de incidencias y mejoras o nuevas funciones se realizará, sobre el entorno completo del sistema SCADA de AMVISA, que incluye las licencias base, con la funcionalidad incluida por el fabricante del producto (AVEVA) así como los desarrollos y adaptaciones realizadas a lo largo del tiempo sobre el mismo. Esto incluye todas las aplicaciones disponibles en el sistema SCADA, y en todos sus entornos: Desarrollo, Preproducción o Test y Producción.

7. Formación

El Adjudicatario deberá garantizar la formación continua del personal técnico de AMVISA para el manejo de las actualizaciones y mejoras que se implementen.

Esta formación permitirá poner en conocimiento de AMVISA las funcionalidades de las nuevas integraciones y su funcionamiento en conjunto con las funcionalidades actuales del SCADA.

Estas formaciones tendrán una duración mínima de media jornada, de manera presencial en las instalaciones de AMVISA y constará de una formación teórico/práctica.

En función de la tipología y características de la nueva integración realizada en el actual SCADA, esta formación podrá tener una duración superior tanto en tiempo como en número asistentes.

El licitador en su propuesta técnica planteará un plan de formación básico lo suficiente para cubrir con los requerimientos mínimos exigidos tras nuevas integraciones.

Adicionalmente, se establece la posibilidad de realizar sesiones de formación específicas y a medida a petición de AMVISA. La planificación, impartición y material de estas formaciones a demanda se imputará directamente al saldo de la Bolsa de Horas disponible en el contrato.

Finalmente, el Adjudicatario deberá entregar la documentación didáctica y técnica completa de cada sesión impartida, en formato físico y digital editable, asegurando así una transferencia de conocimiento bien documentada.

Para estas jornadas de formación para las nuevas integraciones se usará la BOLSA DE HORAS destinada para tal efecto de la partida MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y EVOLUTIVO.

El Adjudicatario deberá realizar la formación mediante explicaciones claras con apoyo de presentaciones visuales y ejemplos específicos.

Usará el entorno de simulación de AVEVA para realizar ejercicios prácticos que reflejen escenarios reales de AMVISA.

Proporcionará a AMVISA manuales digitales con guías rápidas de operación, diagramas del sistema y procedimientos clave.

- **Límite de asistentes**: Al ser un grupo reducido (máximo 4), se priorizará la atención personalizada y la práctica intensiva.
- **Duración flexible**: La media jornada puede ajustarse según necesidades, asegurando un equilibrio entre teoría (40%) y práctica (60%).

8. Equipo de trabajo y requisitos técnicos

El Adjudicatario deberá nombrar un Coordinador/Responsable Principal que actuará como interlocutor con AMVISA, cuya función principal será la de responder de la correcta prestación del servicio contratado, responsabilizándose del nivel de calidad deseado en los resultados.

Además, el coordinador deberá supervisar la ejecución de las siguientes prestaciones:

- ✓ Planificación y seguimiento del mantenimiento preventivo.

- ✓ Gestión de mantenimiento correctivo (seguimiento de averías, repuestos necesarios, plazos de reparación, etc.)
- ✓ Organización del servicio.
- ✓ Gestión de incidencias.
- ✓ Gestión de mantenimiento modificativo y reformas.
- ✓ Gestión de los medios humanos y materiales asignados al servicio.
- ✓ Entrega informes, listados, etc. según plazos y contenidos que se definan.
- ✓ Servicio asesoramiento, en instalaciones de nuevos equipos y sistemas.
- ✓ Asistencia a las reuniones de seguimiento.

Y contar al menos con los siguientes medios humanos para cumplir con el servicio de calidad:

- ✓ UN (1) TÉCNICO con titulación media/superior, con experiencia mínima de 5 años en mantenimientos similares al objeto del presente expediente que realizará las funciones de Coordinador/Responsable Principal.
- ✓ TRES (3) TÉCNICOS con titulación media/superior, con experiencia mínima de 5 años en sistemas SCADA AVEVA.

El personal anteriormente descrito deberá ser PROPIO de la empresa licitadora, permitiéndose, en caso de tareas técnicas especiales sólo una subcontratación máxima del 25% siempre que el personal subcontratado posea el mismo perfil o superior que el especificado y esté técnicamente justificado.

En la oferta se deberá incluir los siguientes aspectos relativos al equipo de trabajo:

- ✓ *Curriculum Vitae* de cada miembro del equipo.
- ✓ Responsabilidades y roles dentro del proyecto.

9. Ciberseguridad – Instalaciones Críticas

El mantenimiento objeto del citado expediente recae sobre un software SCADA dentro de una red considerada crítica, como son las instalaciones del Ciclo del Agua, que es un entorno crítico y que gestiona procesos esenciales y de seguridad operativa.

Por ello, el Adjudicatario deberá prestar especial atención al área de Ciberseguridad, prestando cuidado al cumplimiento de las normativas de

ciberseguridad aplicables y / o tomando como referencia la Politica y Normas de Ciberseguridad de AMVISA, así como la Directiva NIS2, el Esquema Nacional de Seguridad y el RGPD, las cuales obligan a proteger estos sistemas y los datos sensibles que manejan.

Por tanto, se considerará necesario que la empresa adjudicataria, cuente con el certificado ISO 27001 demostrando que se cuenta con un sistema robusto para gestionar riesgos de ciberseguridad, garantizando confidencialidad, integridad y disponibilidad.

Esto es crucial en infraestructuras críticas como las gestionadas por AMVISA, donde un fallo podría tener graves consecuencias operativas, sociales, legales o económicas.

Adicionalmente y con objetivo de cumplir las buenas prácticas de cara a cumplir la NIS2 y niveles de Ciberseguridad OT, se valorará la disponibilidad de al menos UN (1) consultor con certificaciones en vigor en materia de Ciberseguridad.

10. Solvencia económica/financiera y técnica

10.1. Solvencia económica y financiera

Justificante de la existencia de un seguro de responsabilidad civil por riesgos profesionales vigente hasta el fin del servicio contratado por importe igual o superior al valor estimado del contrato. Este requisito se entenderá cumplido si se incluye un compromiso vinculante de suscripción en caso de ser Adjudicatario.

10.2. Solvencia técnica y/o profesional

Los licitantes deberán acreditar el conocimiento y la experiencia en la herramienta a utilizar (AVEVA System Platform) y en proyectos similares, asi como los certificados de los técnicos, mediante al menos la presentación de los siguientes certificados:

- Ser partner de AVEVA con categoría “Certified System Integrator” y disponer de la certificación “*Certified AVEVA System Platform*” emitida por AVEVA. Alternativamente, tener la certificación de ser “*Expert Partner Program*” con nivel *Elite* emitida por *Becolve*. Esta/s certificación/es debe/n estar vigente en el momento de presentación de la oferta.
- Ser partner de *Siemens* al menos en las áreas tecnológicas objeto de la licitación: *Automation Systems SIMATIC* e *Industrial Communitation SIMATIC NET*.

- Relación de TRES (3) proyectos ejecutados satisfactoriamente en los últimos 3 años, en entornos AVEVA / Wonderware System Plantform de mantenimiento, con un importe igual o superior en una anualidad al 50% del tipo de licitación del presente concurso. Las certificaciones de ejecución satisfactoria deben ser emitidas por la entidad contratante y deben ser comprobables por AMVISA.
- Certificados empresariales de buena ejecución de al menos TRES (3) mantenimientos y/o asistencias en los últimos TRES (3) AÑOS, relacionados con el mantenimiento y/o asistencias de supervisión SCADA similares al objeto del presente expediente.
- Certificado ISO 27001. Esta certificación debe estar vigente en el momento de presentación de la oferta.
- Certificado de que el responsable del proyecto por parte del contratista cuenta con al menos CINCO (5) años de experiencia en proyectos similares al de esta licitación.
- Certificado de que el resto del personal técnico adscrito al proyecto cuenta con al menos CINCO (5) años de experiencia en proyectos similares al de esta licitación.
- Certificado de que el personal técnico adscrito al proyecto, que intervenga en tareas relacionadas con el software de Aveva, cuenta con certificaciones individuales en al menos TRES (3) de las siguientes áreas de productos Aveva: o Application Server 2023 o más reciente
  - ✓ *AVEVA Application Server 2023* o más reciente
  - ✓ *AVEVA Historian Server 2023* o más reciente
  - ✓ *AVEVA Operations Management Interface 2023* o más reciente
  - ✓ *AVEVA Intouch 2023* o más reciente
- Certificado de que el personal técnico adscrito al proyecto, que intervenga en tareas relacionadas con los PLC de Siemens, cuenta con certificaciones individuales de Siemens en 1 de las siguientes áreas:
  - ✓ *Automation System SIMATIC*
  - ✓ *Industrial Communication SIMATIC NET*

- La empresa adjudicataria deberá acreditar que alguna de las personas adscritas al servicio puede personarse en las instalaciones de AMVISA en un plazo inferior a 2 horas si es requerido. Esto se acreditará mediante un certificado que dichas personas adscritas tienen su centro de trabajo a una distancia inferior a 2 horas de desplazamiento en coche.

11. Bolsa de horas

Para la realización del trabajo descrito se contará por tanto, con una bolsa con un máximo de 832 horas anuales, que se corresponden con el total del presupuesto anual disponible.

A medida que el contratista desarrolle los trabajos se irán certificando los trabajos realizados mediante el consumo de las correspondientes horas de la bolsa.

El importe de la certificación mensual será el siguiente:

Importe = Horas incurridas / 832 x Presupuesto anual ofertado

En el importe se incluyen todos los costes indirectos, gastos generales y beneficio industrial del contratista.

12. Plan de facturación

En la oferta, el licitador debe incluir la programación justificada de las actuaciones, donde se incluirá con detalle la programación de trabajos y tareas que se desarrollarán en el proyecto. En dicha programación, para su definición, se tendrán en cuenta el conjunto de instalaciones y medios auxiliares precisos, así como las situaciones provisionales que deban establecerse. Además, se indicarán las interrelaciones entre las diversas tareas y actividades, el plazo parcial de cada una de ellas y sus trabajadores asociados.

Los gastos derivados de los trabajos descritos, desplazamientos, alojamiento y manutención quedan incluidos en dicha oferta.

Al final de cada mes de la duración del contrato, el Adjudicatario realizará una certificación mensual de las horas incurridas en el mes natural finalizado. El importe de la certificación será la parte proporcional de dichas horas respecto al máximo de horas disponibles anualmente (832) aplicadas al importe anual ofertado. Es decir:

Importe certificación = (nº horas incurridas mes / 832) * importe anual ofertado

El importe certificado llevará incluidos los gastos generales, beneficio industrial, costes de personal y cualquier otro coste en que pueda incurrir el contratista.

Una vez aprobada explícitamente la certificación por parte de AMVISA, el contratista emitirá una factura por el importe total del mes anterior.

El pago de las facturas será realizado por AMVISA a los treinta días siguientes a la fecha de emisión de la factura.

Las fechas de pago son los días 10 y 25 de cada mes mediante transferencia bancaria.

Las facturas deberán ser conformadas por AMVISA y deberá emitirse de conformidad con las disposiciones vigentes y, específicamente constará: numeración seriada, fecha de expedición, descripción de los trabajos realizados, NIF del expedidor y destinatario y el IVA repercutido.

Si se observase que la factura presentada adolece de algún requisito exigible, se solicitará su subsanación sin que empiece a computarse el plazo para el pago hasta su corrección.

13. Condiciones

Las empresas que opten a la prestación del servicio objeto de la presente licitación deben comprometerse a cumplir como mínimo con las condiciones indicadas en los pliegos (administrativo y técnico).

El trabajo que deban ejecutarse en las instalaciones de la empresa adjudicataria, los medios, equipos y desplazamientos necesarios del personal de la empresa Adjudicataria serán a cargo de la misma.

14. Seguimiento del servicio

El servicio debe incluir la celebración mensual de reuniones de planificación, coordinación y seguimiento en las oficinas de AMVISA donde se presentará por el Adjudicatario un informe de resumen de las actividades realizadas e incidentes del periodo anterior, así como una planificación de tareas para el siguiente periodo. El informe recogerá un resumen de los principales indicadores y niveles de servicio (comprometidos/alcanzados) y el detalle de las tareas. También se recogerá una evaluación general de la marcha del servicio, con propuesta de mejora si las hubiese.

15. Gestión de la Propiedad y Código Fuente

Cualquier resultado del trabajo que se derive de esta contratación, parametrización, desarrollos, adaptaciones y documentación específica, informes, será propiedad de AMVISA y no podrá ser utilizado por la entidad adjudicataria para otros fines que no sean los descritos en el pliego.

Si se desea utilizar la prestación del presente servicio en el marketing de la empresa Adjudicataria, se deberá informar y solicitar el consentimiento previo de AMVISA.

15.1. Propiedad de datos

Todos los productos desarrollados por el Adjudicatario para AMVISA dentro del ámbito del presente pliego serán propiedad de este último.

Tras la formalización del contrato el autor cedente transferirá a AMVISA de manera total y sin limitación alguna por tiempo indefinido, todos los derechos patrimoniales y de explotación sobre las obras que se generen al amparo del contrato. AMVISA será la única autorizada para llevar a cabo el derecho de uso, difusión y reproducción de los bienes generados en todas sus modalidades.

Todo software de aplicación, operativo o cualquier otro cuya propiedad intelectual o industrial corresponda o haya sido licenciado al Adjudicatario o que haya sido desarrollado y adquirido por el Adjudicatario y utilizado en la prestación de los servicios objeto del presente pliego será propiedad del Adjudicatario.

Las aplicaciones estarán alojadas en el servidor propiedad de AMVISA y situado en sus instalaciones. Por ello no se aceptan ofertas que no contemplen esta posibilidad.

16. Disponibilidad y Confidencialidad de la Información

El Adjudicatario estará obligado a facilitar a AMVISA la totalidad de la información relativa al proyecto en el momento que AMVISA se la solicite y en el formato establecido.

En lo referente a la Confidencialidad, el Adjudicatario se compromete a mantener la más estricta confidencialidad y secreto sobre la información confidencial, comprometiéndose a no revelarla a terceros, salvo en los casos específicamente previstos en este Pliego, debiendo implementar las medidas técnicas, jurídicas, formativas y organizativas que garanticen dichas obligaciones de confidencialidad y secreto.

El Adjudicatario se compromete a limitar el acceso a la información confidencial a las personas de su organización que estrictamente precisen tener acceso para el cumplimiento del contrato, debiendo por otro lado, con carácter previo a que se produzca dicho acceso a la información confidencial, suscribir un contrato de confidencialidad que garantice el cumplimiento de lo dispuesto en el presente pliego. De igual modo, el Adjudicatario se compromete a suscribir acuerdos de confidencialidad en iguales términos a los reflejados en el presente pliego con cualesquiera empresas, asociaciones, fundaciones, profesionales, etc., a los que se les pueda subcontratar, cuando esto sea posible según las previsiones del contrato, parte de las acciones a acometer en el proyecto.

La información confidencial única y exclusivamente podrá ser utilizada por el Adjudicatario en el marco del presente compromiso y con el único objetivo del cumplimiento y desarrollo del mismo, no pudiendo emplearse ni aplicarse para otro tipo de propósito o finalidad diferente a la contenida en el contrato.

Al momento de la finalización del contrato, por cualesquiera causas que fueran, el Adjudicatario, con carácter general y salvo que haya otra previsión en el contrato, deberán proceder a la devolución de la información y en su caso, a la eliminación de manera efectiva y segura de sus sistemas informáticos en el caso de que la hubiera incorporado a los mismos.

El deber de confidencialidad estará vigente durante la vigencia del contrato y se mantendrá en vigor los cinco (5) años siguientes a su finalización con independencia de la causa que motive la resolución. Por su parte, el ámbito territorial del compromiso de confidencialidad será mundial.

Se entenderá como información confidencial, cualesquiera datos, procedimientos, técnicas, know-how, informaciones o explicaciones que sobre los anteriores elementos se realice, con independencia de la naturaleza que tengan ya sea técnica, comercial o económica, que AMVISA revele, comunique o ponga a disposición del Adjudicatario, con independencia del medio o procedimiento empleado para ello, incluido la comunicación oral, durante la vigencia del contrato.

No obstante, no tendrá la consideración de información confidencial y por tanto no estará sometida a las obligaciones estipuladas en la presente cláusula toda aquella información que el Adjudicatario estuviera en condiciones de probar que:

- ✓ Hubiera sido conocida por el Adjudicatario por un medio legítimo con anterioridad a haber sido recibida de AMVISA.
- ✓ Sea en el momento de recibirla de AMVISA, o se convierta más tarde, de carácter público o de dominio público.
- ✓ Se reciba a través de terceros que no tengan ninguna obligación de confidencialidad con el Adjudicatario.
- ✓ Sea desarrollada por el Adjudicatario independientemente de la información confidencial que ha recibido de AMVISA siempre y cuando se pueda acreditar documentalmente.
- ✓ El Adjudicatario se vea obligado a poner en conocimiento de un tercero por exigencia legal. No obstante, en dicho caso el Adjudicatario notificará con la mayor brevedad posible a AMVISA dicha circunstancia para que pueda tomar las medidas que estime oportunas con el fin de preservar la confidencialidad de dicha Información. En cualquier caso, el Adjudicatario se compromete a facilitar únicamente aquella información que estén obligadas a divulgar, y a llevar a cabo cuantos actos sean necesarios para preservar la confidencialidad de la información.
- ✓ AMVISA le autorice a divulgar.

Una vez concluida la prestación del contrato, la entidad adjudicataria estará obligada a entregar a AMVISA todos los soportes que contengan datos de carácter personal y/o confidencial o proceder a su destrucción según se acuerde entre las partes. En este último caso la empresa deberá presentar un certificado que acredite su destrucción. Para la destrucción de ficheros en soporte papel se deberán utilizar necesariamente destructoras de papel.

17. Contenido de la propuesta técnica (sobre nº 2)

El contenido de la propuesta debe contener al menos, como mínimo, una **Memoria Técnica** que incluya una estimación detallada de las horas de recursos internos de AMVISA requeridas para la ejecución de la propuesta. Asimismo, debe también incluir la información adicional relevante relativa a los recursos planteados para la realización de este proyecto.

El documento debe también especificar los mecanismos de coordinación y comunicación previstos entre el equipo Adjudicatario y AMVISA, así como detallar los criterios de control de calidad y los indicadores de seguimiento de la ejecución.

Finalmente, se incluirá la justificación técnica de las soluciones propuestas, haciendo referencia a estándares, normativas aplicables y mejores prácticas del sector para garantizar el alineamiento con los objetivos estratégicos y regulatorios de AMVISA.

A modo resumen, la propuesta técnica (sobre nº 2) presentada debe estar compuesta por una **Memoria Técnica** que contenga al menos:

1. **Metodología de ejecución** planteada que debe adecuarse a requisitos técnicos y normativos, así como a la problemática y necesidades de AMVISA. La metodología a aplicar, explicando cómo beneficia a AMVISA la organización propuesta. Se deberán justificar detalladamente las propuestas de actuación.
2. **Medios humanos y técnicos**, con el organigrama del equipo de trabajo, sus perfiles profesionales (incluyendo específicamente sus *Curriculum Vitae* y su historial profesional en tareas similares) y su dedicación estimada para este proyecto. Se considerará la utilización de herramientas estándares reconocidas que puedan ser mantenidas y utilizadas por AMVISA tras la finalización del proyecto.
3. **Mecanismos de coordinación, comunicación, criterios de control de calidad e indicadores de seguimiento** previstos para el proyecto, incluyendo un análisis de riesgos para su correcta implementación y su plan de mitigación correspondiente.

Firmado digitalmente por IGNACIO BASTERRA LASA - 16271730N
Fecha: 2025.12.11 14:21:06 +01'00'