

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SUMINISTRO DE “SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE UN SISTEMA SCADA PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO GARCIA FRAGUAS, ASÍ COMO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO” CON TRAMITACIÓN ORDINARIA

Ref.: Expediente 530/2023.

Procedimiento: Contrataciones.

1. INTRODUCCIÓN

Mediante la presente memoria justificativa del contrato se pretende analizar la configuración del mismo, su contenido, objeto y causa, así como dar cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 28.1, 63.3.a) y 116.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, LCSP).

Adicionalmente, el artículo 116.4 de la LCSP establece que en el expediente se deberá justificar adecuadamente la elección del procedimiento de licitación, la clasificación que se exija a los participantes, los criterios de solvencia técnica o profesional, y económica y financiera, y los criterios que se tendrán en consideración para adjudicar el contrato, así como las condiciones especiales de ejecución del mismo, el valor estimado del contrato con una indicación de todos los conceptos que lo integran, incluyendo siempre los costes laborales si existiesen, la necesidad de la Administración a la que se pretende dar satisfacción mediante la contratación de las prestaciones correspondientes; y su relación con el objeto del contrato, que deberá ser directa, clara y proporcional.

2. NATURALEZA DE LAS NECESIDADES QUE PRETENDEN CUBRIRSE MEDIANTE EL CONTRATO PROYECTADO, ASÍ COMO LA IDONEIDAD DE SU OBJETO Y CONTENIDO PARA SATISFACERLAS.

Según lo dispuesto en el artículo 28 de la LCSP, las entidades del sector público no podrán celebrar otros contratos que aquellos que sean necesarios para el cumplimiento y realización de sus fines institucionales. A tal efecto, la naturaleza y extensión de las necesidades que pretenden cubrirse mediante el contrato proyectado, así como la idoneidad de su objeto y contenido para satisfacerlas, cuando se adjudique por un procedimiento abierto, restringido o negociado sin publicidad, deben ser determinadas con precisión, dejando constancia de ello en la documentación preparatoria, antes de iniciar el procedimiento encaminado a su adjudicación.

A los efectos de dar cumplimiento a dicho precepto, se procederá en el presente epígrafe a detallar la situación de partida y las necesidades que pretenden cubrirse con el contrato de servicios cuya licitación se quiere llevar a cabo, así como la adecuación de



las mismas a los fines y competencias que al Ayuntamiento de Marchamalo corresponden.

La necesidad que el Ayuntamiento de Marchamalo pretende cubrir con el contrato administrativo de suministro, instalación y programación de un sistema SCADA que integrará las instalaciones de producción térmica y climatización del Complejo deportivo García Fraguas, con entrega de manuales de la instalación, de programación y el código fuente de lo proyectado, viene determinada, principalmente, por las siguientes razones:

Las instalaciones deportivas del Ayuntamiento de Marchamalo están gobernadas por un sistema de control de Omron que ya tiene una cierta antigüedad (12 años), basada en la gama de PLC CJ1M, la cual Omron discontinuó en 2021.

Las comunicaciones entre la CPU principal y los módulos descentralizados se realizan utilizando el bus DeviceNet, el cual se considera obsoleto actualmente.

Este sistema de control está sufriendo actualmente un problema serio, ya que la CPU no es capaz de comunicar en la red DeviceNet con las cabeceras descentralizadas, lo cual impide gestionar adecuadamente algunos de los dispositivos necesarios para el funcionamiento de la instalación. A día de hoy, no se ha podido identificar la causa del problema, se ha estado revisando el bus e incluso se ha sustituido alguna de las cabeceras DeviceNet, sin éxito alguno.

Un problema adicional, pero también importante, se encuentra en que no se dispone de una versión actual y completa del software, tanto el de PLC como el de SCADA. Esto imposibilitará integrar nuevas instalaciones en el sistema de control.

En la versión del programa de PLC suministrada hay notas de tareas que faltan por implementar. Aunque esto se puede solventar extrayendo el programa que corre actualmente en el PLC, esto permitirá obtener el software, pero sin comentarios ni aclaraciones, lo que afecta negativamente al tiempo de localización de errores o de implementación de nuevas características.

La versión de proyecto SCADA suministrada no coincide con la versión que corre en runtime, no están todas las páginas ni, presumiblemente, todos los scripts.

Por lo tanto, la gestión energética del Complejo García Fraguas se debe realizar desde un sistema de gestión y control automatizado que funcione con normalidad. En la actualidad se dispone de dicho sistema, pero no funciona correctamente, lo que conlleva una mala gestión de la energía.

Mediante el uso de un sistema de control, lo que se persigue es lo siguiente:

- Utilización de estrategias de control óptimas que permitirán conseguir el máximo nivel de confort con el menor consumo de energía, optimizando, por tanto, el uso de los recursos energéticos.



- Reducción de los gastos de mantenimiento y aumento de la vida útil de los equipos térmicos y de climatización.

La consecución de estos dos objetivos supondría una reducción de los gastos de explotación de Complejo García Fraguas.

Igualmente, se facilitará a los gestores de los sistemas de climatización la operación de las instalaciones mediante:

- Soporte gráfico de alta tecnología.
- Rápida detección de situaciones de anomalía o emergencia y notificación de las mismas.
- Conocimiento permanente y en tiempo real del estado de funcionamiento de las instalaciones.
- Reprogramación de órdenes, consignas, etc.

3. OBJETO DEL CONTRATO.

3.1. Definición del objeto del contrato.

El artículo 16.1 de la LCSP define el contrato de suministro como aquel que tiene por objeto la adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento, con o sin opción de compra, de productos o bienes muebles.

El contrato consistirá en el suministro, instalación y programación de un sistema SCADA que integrará las instalaciones de producción térmica y climatización del Complejo deportivo García Fraguas, con entrega de manuales de la instalación, de programación y el código fuente de lo proyectado.

Deberá incluir funciones de control general cómo son marcha/paro en manual y/o automatizado, control horario, control por demanda, regulación según demanda, etc... en resumen, permitirá:

- Regulación total del sistema de climatización.
- Medición de todas las temperaturas de las diferentes zonas del edificio.
- Marcha y parada de todos los equipos de aire, calefacción, climatización, suelo radiante, filtración, placas solares, etc.
- Conocimiento en tiempo real de todas las temperaturas de regulación relacionadas con el sistema.

También se deben suministrar e instalar una serie de materiales y equipos para la sustitución de equipos que no funcionan correctamente y que se indican en el en el pliego de prescripciones técnicas (PPT) que complementa al pliego de condiciones particulares (PCP). El alcance del contrato comprende la total y puntual ejecución y cumplimiento de los suministros y prestaciones que en los mismos se detallan.

3.2. División en lotes.



La naturaleza del suministro que se licita, sin prestaciones diferenciadas con sustantividad propia que requieran una ejecución separada e independiente, hacen que no proceda la división en lotes del objeto del Contrato, puesto que el mismo constituye una unidad funcional.

3.3. Códigos de identificación de las prestaciones objeto del contrato.

El objeto del contrato, en cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento (CE) 213/2008, de la Comisión de 28 de noviembre de 2007 que modifica el Reglamento (CE) 2195/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se aprueba el Vocabulario común de contratos públicos (CPV), y las Directivas 2004/17/CE y 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los procedimientos de los contratos públicos, en lo referente a la revisión del CPV, se clasifica en:

- 42961200-2 Sistema Scada o equivalente

4. CONSIDERACIONES TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS.

En función del uso y las características técnicas contempladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, se tendrá en cuenta el cumplimiento de la normativa vigente.

Para garantizar el cumplimiento de los requerimientos técnicos señalados en el Pliego de Prescripciones Técnicas, los licitadores acreditarán estar en posesión de las condiciones mínimas de solvencia económica y financiera y profesional o técnica.

Igualmente se exigirán las etiquetas, informes de pruebas, certificados u otros medios de prueba que aseguren el cumplimiento de las prescripciones técnicas exigidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

5. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

5.1. El Presupuesto Base de Licitación.

De conformidad con el artículo 100 de la LCSP, el presupuesto base de licitación se fija en la cantidad de CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE CON SETENTA Y DOS EUROS (44.929,72 €), IVA incluido, (IVA 21 %, 7.797,72 €).

El presupuesto base de licitación, se desglosa de la siguiente manera:

- Suministro, instalación y programación del sistema SCADA: 20.004 € sin IVA
- Migración bus de comunicaciones y suministro e instalación de materiales adicionales: 17.128 € sin IVA



COSTES DIRECTOS (IVA excluido)	COSTES INDIRECTOS	COSTES OTROS COSTES	PRESUPUESTO (IVA excluido)	IMPORTE DEL IVA	PRESUPUESTO (IVA incluido)
36.393,05 €	GG(13%):4.731,09€	BI(6%): 2.183,58€	37.132,00 €	7.797,72 €	44.929,72 €

Este importe ha sido determinado teniendo en cuenta los costes laborales derivados de los convenios colectivos sectoriales de aplicación, normativas laborales vigentes y otros derivados de la ejecución material de los servicios (gastos generales de estructura y beneficio industrial, entre otros).

En la elaboración de este presupuesto se ha tenido en cuenta los conceptos del coste a que se refiere el **artículo 100.2 de la LCSP**.

No se admitirán aquellas ofertas que superen el presupuesto base de licitación señalado.

5.3. El Valor Estimado del Contrato.

El **Valor Estimado del Contrato** asciende a la cantidad de TREINTA Y SIETE MIL CIENTO TREINTA Y DOS euros (37.132 €) IVA no incluido.

El valor estimado del contrato constituirá una mera previsión calculada conforme a lo establecido en el artículo 101 de la LCSP, siendo vinculante para la Administración contratante únicamente el importe de adjudicación del contrato, hasta tanto sean aprobadas, en su caso, las prórrogas o modificaciones que se hayan previsto y sobre las que se ha calculado el valor estimado.

Para su cálculo en el presente del presente contrato se ha tenido en cuenta lo dispuesto en el artículo 101.2 de la LCSP.

5.1. Precio del Contrato.

El precio del contrato será el que resulte de la adjudicación.

6. FINANCIACIÓN.

La aportación municipal será financiada con recursos propios del Excmo. Ayuntamiento de Marchamalo correspondientes al Presupuesto General del ejercicio 2023.



Los compromisos de gasto generados por esta contratación se harán cumpliendo el periodo medio de pago a proveedores y las disposiciones de la tesorería de esta entidad local.

El gasto previsto se encuentra recogido en la aplicación presupuestaria 3420 64101 del estado de gastos del Presupuesto General para el ejercicio 2023, y por lo tanto, cumple el principio de estabilidad presupuestaria, tal y como consta en el informe emitido por la Secretaria-Interventora en el expediente de aprobación del Presupuesto Municipal.

Los compromisos de gasto generados por esta contratación se harán cumpliendo el periodo medio de pago a proveedores y las disposiciones de la tesorería de esta entidad local.

7. JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

Atendiendo a las características del contrato, así como a la cuantía del mismo, el expediente se tramita de forma ordinaria y la contratación se llevará a cabo a través del procedimiento abierto simplificado, al ser el valor estimado del contrato, de conformidad con el artículo 159.1.a) de la LCSP, inferior a la cantidad establecida en el artículo 22.1, letra a) de la LCSP), por lo que todo empresario interesado podrá presentar una proposición, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato con los licitadores.

Igualmente, para poder ser tramitado mediante procedimiento abierto simplificado la ponderación de los criterios de adjudicación cuya valoración dependa de un juicio de valor no podrá superar el 25% del total.

A tenor de lo dispuesto 159.2 de la LCSP, el anuncio de licitación del contrato se publicará en el Perfil del Contratante del órgano de contratación alojado en la Plataforma de Contratación del Sector Público, y toda la documentación necesaria para la presentación de la oferta estará disponible por medios electrónicos desde el día de la publicación del anuncio en dicho perfil del contratante.

El plazo para la presentación de proposiciones será de **QUINCE (15) DÍAS** a contar desde el siguiente a la publicación en el Perfil del Contratante del anuncio de licitación y del documento de pliegos.

8. PLAZO DE DURACIÓN.

Conforme a lo indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas, el suministro deberá llevarse a cabo en un plazo de SEIS (6) meses, iniciándose dicho plazo a partir del día siguiente al de la formalización del contrato.

Si el suministro se ha ejecutado correctamente cumpliendo el contratista con la entrega de la totalidad de su objeto, de conformidad con lo establecido en los pliegos y en su oferta, la Administración contratante llevará a cabo la recepción formal de los bienes



suministrados dentro del plazo de diez días hábiles de haberse producido la entrega de los bienes objeto del contrato mediante la firma del ACTA DE RECEPCIÓN.

De conformidad con lo establecido en el artículo 195.2 de la LCSP, cuando la persona contratista no pudiese cumplir el plazo de ejecución de la prestación por causas justificadas que le sean ajenas, el órgano de contratación podrá concederle una ampliación de dicho plazo que será, por lo menos, igual al tiempo perdido, a no ser que el contratista pidiese otro menor. La persona responsable del contrato emitirá un informe donde se determine si el retraso fue producido por motivos imputables al contratista.

9. ÓRGANO DE CONTRATACIÓN

Importe de los recursos ordinarios del Presupuesto General 2023	Valor estimado del contrato	Porcentaje sobre los recursos ordinarios del Presupuesto	Duración del contrato	Órgano de contratación
10.146.650,00 €	37.132,00 €	0,37 %	6 meses	ALCALDE-PRESIDENTE

En cuanto a la competencia del órgano de contratación, una vez visto el Informe de Vicesecretaría-Intervención de fecha 18 de diciembre de 2023, emitido a requerimiento de Providencia de Alcaldía de esa misma fecha, de conformidad con la Disposición Adicional Segunda de la LCSP, se determina que el órgano de contratación es la Alcaldía-Presidencia del Excmo. Ayuntamiento de Marchamalo por no superar el valor estimado del contrato el 10% de los recursos ordinarios del Presupuesto General del Excmo. Ayuntamiento de Marchamalo para el ejercicio 2023, ni tener dicho contrato una duración superior a 4 años.

11. CONDICIONES DE APTITUD Y CRITERIOS DE SOLVENCIA.

11.2. Solvencia económica y financiera.

Podrán concurrir a la presente licitación aquellas empresas que acrediten:

- Un volumen anual de negocios, en el ámbito al que se refiere el contrato, referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas, por importe igual o superior a una vez y media el valor anual medio del contrato: **37.132,00 €**.



Deberá acreditarse mediante la presentación de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho registro, y en caso contrario, por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

11.2. Solvencia técnica o profesional.

Podrán concurrir a la presente licitación aquellas empresas que acrediten:

Una relación de los principales servicios o trabajos realizados de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato en el curso de, como máximo, los tres últimos años, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario, público o privado de los mismos.

Los servicios o trabajos efectuados se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente cuando el destinatario sea una entidad del sector público.

Cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por éste o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario acompañado de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten la realización de la prestación.

Como mínimo el importe ejecutado en uno de los años de la relación anterior deberá ser igual o superior a un 70% valor anual medio del contrato, esto es: **25.992,40 €**

Al no estar el presente contrato sujeto a regulación armonizada, cuando las empresas sean de nueva creación (antigüedad inferior a cinco años), la solvencia se podrá acreditar conforme a lo establecido en el art. 90.4 de la LCSP, mediante los siguientes medios:

- Declaración indicando el personal técnico o de las unidades técnicas, integradas o no en la empresa, participantes en el contrato, especialmente aquellos encargados del control de calidad.
- Declaración indicando una descripción de las instalaciones técnicas, de las medidas empleadas por el empresario para garantizar la calidad y de los medios de estudio e investigación de la empresa.

11.3. Acreditación de la solvencia con medios externos.

Conforme al art. 75 LCSP, para acreditar la solvencia necesaria el empresario podrá basarse en la solvencia y medios de otras entidades, independientemente de la



naturaleza jurídica de los vínculos que tenga con ellas, siempre que demuestre que durante toda la duración de la ejecución del contrato dispondrá efectivamente de esa solvencia y medios, y la entidad a la que recurra no esté incurso en una prohibición de contratar.

En el caso de que una empresa recurra a las capacidades de otras entidades, demostrará al poder adjudicador que va a disponer de los recursos necesarios mediante la presentación a tal efecto del compromiso por escrito de dichas entidades.

El compromiso a que se refiere el párrafo anterior se presentará por el licitador que hubiera presentado la mejor oferta de conformidad con lo dispuesto en el artículo 145, previo requerimiento cumplimentado de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 150, sin perjuicio de lo establecido en el apartado 3 del artículo 140.

11.4. Acreditación de la solvencia mediante inscripción en el ROLECE.

En todo caso, la inscripción en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público acreditará, **a tenor de lo reflejado en él** y salvo prueba en contrario, la solvencia económica y financiera y técnica o profesional y eximirá a los empresarios de presentar otros documentos probatorios de la misma.

12. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Para valorar las proposiciones y determinar la mejor oferta se utilizarán una “pluralidad de criterios de adjudicación en base a la mejor relación calidad-precio”, la cual “se evaluará con arreglo a criterios económicos y cualitativos”, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 145 de la LCSP.

A la vista de lo anterior, las ofertas presentadas por los licitadores se valorarán con hasta un máximo de 100 puntos, atendiendo a los siguientes criterios de adjudicación, todos ellos cuantificables automáticamente:

1. Criterios Automáticos.....hasta un máximo de 94 puntos

1. CRITERIO PRECIO DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE UN SISTEMA SCADA

Se valorará hasta un máximo de 35 puntos. La puntuación a asignar a los licitadores será el resultado de aplicar la fórmula siguiente:

$$POi = 35 * (\%BOi / \text{Máx}(10\% ; \%BMO))$$

Siendo:

- 10%: Por debajo de este porcentaje no se obtendrá la máxima puntuación



de 35 puntos.

- POi: Oferta que se valora.
- %BOi: Porcentaje de baja de la oferta que se valora en relación al valor estimado de esta parte del contrato (20.004€)
- %BMO: Porcentaje de baja de la oferta más económica en relación al valor estimado de esta parte del contrato (20.004€)

Para este cálculo se tendrá en cuenta el precio ofertado sin incluir el IVA,

No se admitirán ofertas de importe superior al presupuesto base de licitación, quedando excluidos los concursantes que liciten por encima del presupuesto base de licitación.

2. CRITERIO PRECIO DE LA MIGRACION DEL BUS DE COMUNICACIONES Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS ADICIONALES INDICADOS EN EL PPT

Se valorará hasta un máximo de 35 puntos.

La puntuación a asignar a los licitadores será el resultado de aplicar la fórmula siguiente:

$$POi = 35 * (\%BOi / \text{Máx}(10\% ; \%BMO))$$

Siendo:

- 10%: Por debajo de este porcentaje no se obtendrá la máxima puntuación de 35 puntos.
- POi: Oferta que se valora.
- %BOi: Porcentaje de baja de la oferta que se valora en relación al valor estimado de esta parte del contrato (17.128 €)
- %BMO: Porcentaje de baja de la oferta más económica en relación al valor estimado de esta parte del contrato (17.128 €)

Para este cálculo se tendrá en cuenta el precio ofertado sin incluir el IVA,

No se admitirán ofertas de importe superior al presupuesto base de licitación, quedando excluidos los concursantes que liciten por encima del presupuesto base de licitación.

3. CRITERIO: AUMENTO DEL PLAZO DE GARANTÍA DE LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y PROGRAMACIÓN

Se considera que el criterio objetivo del aumento del plazo de garantía de los trabajos de instalación y programación del SCADA sobre el plazo mínimo de un año a contar desde la recepción del contrato, establecido en los pliegos, tiene un peso igual al 12 % del total. En consecuencia, se le asignará un máximo de 12 puntos.

La valoración para cada oferta será la indicada en la siguiente tabla:





Plazo adicional	Puntos
6 meses, resultando una garantía total de año y medio	3
1 año, resultando una garantía total de 2 años	6
1,5 años, resultando una garantía total de 2 años y medio	9
2 años, resultando una garantía total de 3 años	12

4. Criterio: REDUCCION DEL PLAZO DE LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y PROGRAMACIÓN

Se considera que la reducción del plazo de los trabajos de instalación y programación del SCADA sobre el plazo máximo de seis meses a contar desde la formalización del contrato, tiene un peso igual al 12 %, dada la urgencia de la implementación de la solución a contratar. En consecuencia, se le asignará un máximo de 12 puntos.

La puntuación a asignar a los licitadores será la siguiente:

Plazo reducción	Puntos
10 días, resultando un plazo de ejecución total de 5 meses y 20 días	3
20 días, resultando un plazo de ejecución total de 5 meses y 10 días	6
30 días, resultando un plazo de ejecución total de 5 meses	9
40 días, resultando un plazo de ejecución total de 4 meses y 20 días	12

2. Documentación valoración sujeta a criterios de valor.....6 puntos:

El licitador deberá presentar además en el sobre ÚNICO, una memoria descriptiva de la Resolución Técnica de migración de datos basado en la comunicación de datos vía Ethernet TCP/IP que ofrezca, y que describa la capacidad del sistema de sumar equipos, estancias, sensores, etc..., esto es la Capacidad de Modulabilidad, implementación y escalabilidad del mismo.

Para valorar este punto, la empresa deberá explicar lo anterior, respetando siempre los mínimos establecidos en este Pliego De Prescripciones Técnicas Particulares. La memoria tendrá una extensión máxima de 5 páginas numeradas (entendiendo que una hoja por ambas caras son dos páginas), escritas en letra Arial, tamaño mínimo 12, interlineado sencillo, siendo sus márgenes mínimos: inferior y superior 2,5 cm; y derecho-izquierdo 3 cm. No se computarán las portadas e índices que ayuden a entender la oferta.



13. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN.

El artículo de la 202 LCSP impone la obligación de establecer en el PCAP al menos una condición especial de ejecución relacionada con la innovación, de tipo medioambiental o de tipo social.

En este contrato tendrán la consideración de condiciones especiales de ejecución las siguientes:

- 1) La adscripción de medios personales y materiales a que el licitador se haya comprometido dentro de su oferta.
- 2) Cumplimiento de los compromisos valorados como criterios de adjudicación indicados en el Anexo II de la oferta del adjudicatario.
- 3) La empresa adjudicataria deberá cumplir durante toda la ejecución del contrato el Convenio Colectivo sectorial de aplicación.
- 4) El adjudicatario vendrá obligado a responsabilizarse de realizar una recogida selectiva de los residuos generados durante la ejecución del contrato. Asimismo, deberá retirar los residuos generados para depositarlos en los contenedores correspondientes o, en su caso, en el punto limpio u otro sistema de gestión de residuos autorizado.
- 5) Las demás que puedan preverse a lo largo del PPT y del PCAP.

El incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución tendrá la consideración de causa de resolución del contrato, al tener aquellas el carácter de obligaciones esenciales a los efectos del artículo 211.1 de la LCSP.

Por reiteración de cualquiera de los incumplimientos señalados anteriormente, así como por su no subsanación en el plazo de 15 días hábiles a contar desde la imposición de la correspondiente penalidad, el órgano de contratación podrá proceder a la resolución contractual.

Todas las condiciones especiales de ejecución que formen parte del contrato serán exigidas igualmente a todos los subcontratistas que participen en la ejecución del mismo.

14. CONCLUSIONES.

Como se ha visto, la necesidad que el Ayuntamiento de Marchamalo pretende cubrir con el contrato administrativo de suministro, instalación y programación de un sistema SCADA que integrará las instalaciones de producción térmica y climatización del Complejo deportivo García Fraguas, con entrega de manuales de la instalación, de programación y el código fuente de lo proyectado, viene determinada, principalmente, por las siguientes razones:



Las instalaciones deportivas del Ayuntamiento de Marchamalo están gobernadas por un sistema de control de Omron que ya tiene una cierta antigüedad (12 años), basada en la gama de PLC CJ1M, la cual Omron discontinuó en 2021.

Las comunicaciones entre la CPU principal y los módulos descentralizados se realizan utilizando el bus DeviceNet, el cual se considera obsoleto actualmente.

Este sistema de control está sufriendo actualmente un problema serio, ya que la CPU no es capaz de comunicar en la red DeviceNet con las cabeceras descentralizadas, lo cual impide gestionar adecuadamente algunos de los dispositivos necesarios para el funcionamiento de la instalación. A día de hoy, no se ha podido identificar la causa del problema, se ha estado revisando el bus e incluso se ha sustituido alguna de las cabeceras DeviceNet, sin éxito alguno.

Un problema adicional, pero también importante, se encuentra en que no se dispone de una versión actual y completa del software, tanto el de PLC como el de SCADA. Esto imposibilitará integrar nuevas instalaciones en el sistema de control.

En la versión del programa de PLC suministrada hay notas de tareas que faltan por implementar. Aunque esto se puede solventar extrayendo el programa que corre actualmente en el PLC, esto permitirá obtener el software, pero sin comentarios ni aclaraciones, lo que afecta negativamente al tiempo de localización de errores o de implementación de nuevas características.

La versión de proyecto SCADA suministrada no coincide con la versión que corre en runtime, no están todas las páginas ni, presumiblemente, todos los scripts.

Por lo tanto, la gestión energética del Complejo García Fraguas se debe realizar desde un sistema de gestión y control automatizado que funcione con normalidad. En la actualidad se dispone de dicho sistema, pero no funciona correctamente, lo que conlleva una mala gestión de la energía.

Mediante el uso de un sistema de control, lo que se persigue es lo siguiente:

- Utilización de estrategias de control óptimas que permitirán conseguir el máximo nivel de confort con el menor consumo de energía, optimizando, por tanto, el uso de los recursos energéticos.
- Reducción de los gastos de mantenimiento y aumento de la vida útil de los equipos térmicos y de climatización.

La consecución de estos dos objetivos supondría una reducción de los gastos de explotación de Complejo García Fraguas.

Igualmente, se facilitará a los gestores de los sistemas de climatización la operación de las instalaciones mediante:

- Soporte gráfico de alta tecnología.



- Rápida detección de situaciones de anomalía o emergencia y notificación de las mismas.
- Conocimiento permanente y en tiempo real del estado de funcionamiento de las instalaciones.
- Reprogramación de órdenes, consignas, etc.

Teniendo en cuenta las consideraciones argumentadas, queda suficientemente justificada la necesidad de acometer contrato de suministro descrito por procedimiento abierto simplificado.

En Marchamalo, a la fecha de la firma electrónica.

EL ALCALDE

Fdo.: Rafael Esteban Santamaría

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

