



INFORME SOBRE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DE UN CONTRATO DE OBRAS “SANEAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED INTERNA (LAN) DE 29 CENTROS EDUCATIVOS PÚBLICOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN”

Expediente: ECU_GIE_2024_FE_60 - CONMY 2024 - 1800000244

En relación con el contrato cuyo objeto es el “**Saneamiento y ampliación de la red interna (LAN) de 29 centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón**”, a los efectos de lo dispuesto en los artículos 28 y 116 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-, y normas concordantes, se informa lo siguiente:

1.- Competencia del poder adjudicador

La Comunidad Autónoma de Aragón, en virtud del artículo 73 del Estatuto de Autonomía de Aragón, aprobado por Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, tiene atribuida la competencia compartida en enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, que, en todo caso, incluye la ordenación del sector de la enseñanza y de la actividad docente y educativa, su programación, inspección y evaluación; la promoción y apoyo al estudio; la formación y el perfeccionamiento del personal docente; la garantía de calidad del sistema educativo, y la ordenación, coordinación y descentralización del sistema universitario de Aragón con respeto al principio de autonomía universitaria.

En virtud del artículo 6 del Decreto 45/2024, de 20 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece la estructura orgánica del Departamento de Educación, Ciencia y Universidades, corresponde a la Gerencia de Infraestructuras y Equipamiento realizar las funciones de programación, planificación, gestión, coordinación, control y asistencia técnica de las inversiones en infraestructuras y equipamientos del Departamento, así como la ejecución directa de las inversiones centralizadas relativas a los mismos.

Por su parte, el artículo 89 de la Ley 11/2023, de 30 de marzo, de uso estratégico de la contratación pública de la Comunidad Autónoma de Aragón dispone que *tendrán, la consideración de órganos de contratación de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón los Consejeros del Gobierno de Aragón, en todo caso, las personas titulares de los departamentos del Gobierno de Aragón.*

2.- Necesidad e idoneidad del contrato

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, contempla la incorporación generalizada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al sistema educativo, con el objetivo de que la escuela disponga de un modelo digital económicamente sostenible, que permita personalizar la educación y se convierta en una palanca del cambio metodológico que lleve a conseguir el objetivo de mejora de la calidad educativa. En relación con las TIC en el artículo 111 bis que en su punto 5 dispone lo siguiente:

Las Administraciones educativas y los equipos directivos de los centros promoverán el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el aula como medio didáctico apropiado y valioso para llevar a cabo las tareas de enseñanza y aprendizaje. Las Administraciones educativas deberán establecer las condiciones que hagan posible la eliminación en el ámbito escolar de las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las TIC, con especial atención a las situaciones de violencia en la red. Se fomentará la confianza y seguridad en el uso de las tecnologías prestando especial atención a la



desaparición de estereotipos de género que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

Fruto de la evolución tecnológica y la globalización mundial, las TIC juegan un papel fundamental en las actividades sociales, culturales, económicas y educativas, permitiendo el acceso a los servicios y beneficios de la sociedad de la información. Dada la importancia de las TIC, la imposibilidad de acceder a ellas o la incapacidad de utilizarlas constituye cada vez más una forma grave de exclusión social y económica, formándose lo que se denomina “brecha digital”, que afecta a la cohesión social y al crecimiento.

Centrándonos en el sector educativo, las TIC permiten el acceso de los alumnos a los servicios electrónicos educativos, favoreciendo su aprendizaje y mejorando su competencia digital.

De lo anterior se desprende que para que un alumno se pueda conectar a dichos servicios electrónicos educativos debe disponer de acceso a la tecnología, objetivo que se pretende conseguir con este contrato, que todos los alumnos de los centros incluidos en él tengan acceso a las TIC en unas condiciones suficientes.

La evolución de los servicios digitales ya existentes y la creación de otros nuevos es constante, requiriendo conexiones cada vez de mayor capacidad por lo que se ha considerado que el cableado estructurado de los centros deberá soportar tasas como mínimo de 1 Gigabit por segundo.

Por su parte, el Programa FEDER Aragón 2021-2027 (PRAR), aprobado el mes de diciembre de 2022 recoge la actuación EDU01 “Digitalización de la Comunidad Educativa Aragonesa” del Departamento de Educación, Cultura y Deporte.

La necesidad y oportunidad del presente contrato viene justificada por el Objetivo Político (OP) 1 “Una Europa más competitiva y más inteligente”, promoviendo una transformación económica innovadora e inteligente y una conectividad TIC regional, la Prioridad de inversión (PI) 1ª consiste en la “Transición digital e inteligente” y en concreto el Objetivo específico (OE) 1.2 pretende el aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas. La actuación del Departamento se denomina “Digitalización de la Comunidad Educativa Aragonesa” en la que se prevé una inversión total en el período de programación de 7.000.000 euros.

Por lo tanto, el propósito de esta actuación cofinanciada es promover la mejora de la conectividad de los centros educativos optimizando las infraestructuras de telecomunicaciones y las redes wifi, consiguiendo que todos los alumnos de los centros incluidos en el contrato tengan acceso a las TIC en unas condiciones suficientes.

El Proyecto de obras de saneamiento y ampliación de la red interna (LAN) de 29 centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón ha sido redactado por el Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones, José Antonio Castelló Lázaro, y ha sido supervisado por el Ingeniero Industrial del Área de Infraestructuras y Equipamiento D. Francisco Lasheras Montañes con fecha 14 de mayo de 2024 y aprobado mediante Resolución del Secretario General Técnico del Departamento de Educación, Ciencia y Universidades en fecha 14 de mayo de 2024.

En el acta de replanteo previo suscrita el 29 de abril de 2024 se certifica que es viable la ejecución del citado proyecto.

Para este contrato se han seleccionado 29 centros repartidos por todo el territorio aragonés, intentando respetar la proporcionalidad entre las provincias en el volumen de las actuaciones realizadas, para el cual se han seleccionado 3 centros de Zaragoza, de la provincia de Huesca se han seleccionado 18 centros y, por último, de Teruel se han seleccionado 8 centros.

A la hora de seleccionar los centros, se ha buscado actuar tanto en la zona rural donde mayores dificultades de acceso a las TIC tienen, como en la zona urbana, así como en las diferentes tipologías de centros (IES, CEIP, CRA, CPIFP y CRIE) para tener una muestra lo más



completa posible. A la hora de seleccionar un centro entre varios de una misma localidad, se ha priorizado aquel centro cuyo estado de la red era más deficiente, apoyándose para ello en los Servicios Provinciales del Departamento.

El objetivo para cada uno de los centros educativos de la Comunidad Autónoma de Aragón objeto del contrato es el saneamiento y ampliación de la red interna de voz y datos (LAN), siendo las tareas a realizar en cada uno de los 29 centros las siguientes:

1. Auditoría de la red interna, que incluirá los siguientes puntos:
 - a. Inventariado de todas las tomas de red y electrónica de red existente en centro, ubicándolas además en el plano del centro que se facilitará desde el Departamento de Educación, Ciencia y Universidades. En el caso de los armarios de comunicaciones será necesario un esquema detallado, de manera que se puedan observar todos los elementos del armario y sus características, además de su interconexión con otros racks del centro si la hubiera.
 - b. Certificación y etiquetado de todas las tomas de red del centro y de las conexiones entre armarios racks existentes.
2. Subsanación de las deficiencias encontradas. En aquellas tomas de categoría 5e o superior en las que no se supere la certificación, se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar la deficiencia causante de no superar dicha certificación, salvo que los técnicos coordinadores de la obra decidieran dejar inoperativa la toma de red por no ser necesaria para el correcto funcionamiento de la red del centro.
3. Ampliación de la red interna en aquellos casos en que las aulas del centro no estuvieran conectadas a ella. El objetivo es que todas las aulas del centro destinadas a la docencia estén conectadas a la red del centro, teniendo posibilidad de hacerlo tanto por vía inalámbrica como cableada y cumpliendo un mínimo estándar.

Por todo lo anteriormente expuesto, se estima idóneo y adecuado el objeto y contenido del contrato para satisfacer la necesidad planteada.

3.- Precio de licitación

Para calcular la estimación del precio del contrato se ha realizado una recopilación de datos entre los centros objeto de la actuación a fin de cuantificar las distintas acciones a realizar y sobre las mismas se han aplicado los precios habituales de mercado.

Por ello, se estima que el presupuesto de licitación del presente contrato, IVA excluido, es de 287.527,55 €, ascendiendo el importe del IVA (21%) a la cantidad de 60.380,79 € y resultando el presupuesto de licitación con el IVA incluido un total de 347.908,34 €.

4.- Plazo de ejecución

El plazo de ejecución es de 60 días laborables.



5.- Propuesta de procedimiento de adjudicación

Para la licitación del contrato se va a realizar un PROCEDIMIENTO ABIERTO, con varios criterios de adjudicación, acuerdo con lo establecido en el artículo 145, 146 y 156 y siguientes de la LCSP.

No se licita por lotes porque se complicaría notablemente el seguimiento y la necesidad de coordinar a los diferentes contratistas para los diversos lotes podría conllevar gravemente el riesgo de socavar la ejecución adecuada del contrato. A esto hay que añadir el riesgo que existirá de no quedar unas instalaciones homogéneas en los centros, así como quedarse los lotes con centros de la zona rural desiertos por no compensar económicamente a los licitadores, ya que los costes de desplazamiento y dietas se encuentran implícitos dentro del concepto gastos generales.

6. Financiación

El gasto derivado del citado contrato será cofinanciado con fondos FEDER al 40%, y deberá imputarse a las siguientes partidas del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón para el 2024:

| PARTIDA | IMPORTE |
|---|----------------|
| 18010 G/4211/602000/91001 PEP 2022/000240 | 208.745,00 € |
| 18010 G/4211/602000/14210 PEP 2022/000240 | 139.163,34 € |

7. Criterios de solvencia

Visto el objeto del contrato, los licitadores deberán cumplir con los siguientes requisitos de solvencia:

7.1. Criterios de solvencia:

7.1.1. Criterios de solvencia económica y financiera

Un volumen anual de negocios del licitador referido al año de mayor volumen de los tres últimos concluidos, no inferior a **431.000,00 €**.

7.1.2. Criterios de solvencia técnica o profesional

- Haber realizado en los últimos cinco años, al menos, dos trabajos de cableado estructurado relacionados con el objeto del contrato de importe no inferior a **201.269,28 €** (IVA excluido), cada uno de ellos.

- Para el caso de *empresas de nueva creación*, se establece como criterio de solvencia el poseer una plantilla media anual igual o superior a 4 personas.

Estos criterios de solvencia económica y técnica han sido elegidos para garantizar que el licitador que se convierta en adjudicatario tenga experiencia en trabajos de suficiente entidad y relacionados con los del objeto del contrato.

7.2. Adscripción obligatoria de medios al contrato

De conformidad con el artículo 76 de la LCSP, los licitadores, además de acreditar su solvencia, deberán adscribir obligatoriamente para la ejecución del contrato, como criterio de solvencia, los siguientes medios:

- Respecto a los medios personales, un equipo mínimo compuesto por el siguiente personal:



- Un/a director/a de proyecto: Ingeniero/a superior o titulado/a en Máster equivalente con al menos 3 años de experiencia como director/a de proyecto o puesto equivalente en proyectos de cableado estructurado
- Un/a responsable técnico/a: Ingeniero/a superior o titulado/a en Máster equivalente con al menos 3 años de experiencia en proyectos de cableado estructurado.
- Ocho técnicos/as de campo con al menos 2 años de experiencia en instalaciones de cableado estructurado.

- Respecto a los medios materiales:

- Tres “certificadoras de cableado estructurado” calibradas a lo largo del último año.
- Seguro de responsabilidad civil con cobertura igual o superior a 250.000,00 €

8. Criterios de adjudicación

En la valoración de proposiciones para la determinación de la oferta **con mejor relación calidad-precio**, se tomarán en consideración los siguientes **criterios de adjudicación**, todos ellos vinculados directamente con el objeto del contrato:

8.1. Criterios de adjudicación subjetivos sujetos a evaluación previa (0 a 34 puntos):

1.- Subsanación de deficiencias (0 a 4 puntos).

Calidad técnica de la solución de subsanación propuesta

2.- Ampliación de la red interna (0 a 15 puntos)

Calidad técnica de la solución de ampliación de red interna propuesta

3.- Organización de las tareas (0 a 15 puntos)

- Memoria organización obras (0 a 5 puntos)

- Explicación del modelo de trabajo (0 a 10 puntos)

8.2. Criterios de adjudicación objetivos sujetos a evaluación posterior (0 a 66 puntos):

1.- Oferta económica (0 a 15 puntos)

2.- Unión de nuevos racks mediante fibra óptica y certificar las uniones entre racks por fibra óptica ya existentes. (0, 16 ó 19 puntos)

- SI, y la unión de nuevos racks se realizará con electrónica SFP+ (10 Gbps) = 19 puntos

- SI, y la unión de nuevos racks se realizará con electrónica SFP (1 Gbps) = 16 puntos

- NO = 0 puntos

3.- Retirada de instalaciones antiguas (0 ó 16 puntos)

- SI = 16 puntos

- NO = 0 puntos



4.- Número de personas adicionales adscritas a cada equipo (0 a 8 puntos)

2 puntos por persona adicional en cada equipo hasta un máximo de 8 puntos.

5.- Experiencia superior de los 8 técnicos de campo (0 a 8 puntos)

1 punto por cada uno de los 8 técnicos de campo que tenga al menos 4 años de experiencia en instalaciones de cableado estructurado.

Las tareas a realizar dentro del contrato se dividen en 3 grandes bloques: auditoría red existente, subsanación deficiencias y ampliación red. Como criterios de valoración subjetivos, no se han incluido los relacionados con la auditoría, ya que el inventariado y la certificación son tareas que no se pueden hacer mejor o peor, simplemente se hacen. Sí que se han incluido los otros 2 grandes bloques porque en ellos la calidad de la solución técnica puede variar y es importante valorarlo.

Se ha añadido como criterio la organización de las tareas porque en un proyecto donde se actúa en tantos centros de trabajo es fundamental tener la parte logística y operativa muy bien trabajada para cumplir los plazos de ejecución y afectar lo mínimo posible al trabajo en dichos centros.

En cuanto a los criterios objetivos han sido elegidos en aras de conseguir un mejor servicio (unión por fibra óptica de los racks) y una mayor calidad en la ejecución de los trabajos (retirada instalaciones antiguas, personal adicional y experiencia superior).

Para la cuantificación de los criterios de adjudicación que no dependen de un juicio de valor se han elegido las fórmulas establecidas en Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, que permiten adjudicar el contrato a la oferta que presenten en su conjunto la mejor relación calidad-precio.

Para la valoración de la oferta económica, se aplica un sistema proporcional puro, ya que se considera que la puntuación atribuida al precio debe ser proporcional a la reducción del presupuesto base al objeto de no desvirtuar el impacto de este parámetro a la hora de decidir la adjudicación del contrato, asimismo la fórmula elegida es conforme con el principio de economía en la gestión de fondos públicos.

Por tanto, los criterios de valoración objetiva señalados en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del contrato, tienen como finalidad determinar qué oferta satisface mejor las necesidades del Departamento de Educación, Ciencia y Universidades, permitiendo evaluar la calidad intrínseca de las ofertas que tienen relación directa con el objeto de éste contrato.

A cada criterio se le asigna un máximo de ponderación, limitando así el peso que pueden alcanzar sobre la valoración total de las ofertas.

Los criterios de valoración establecidos, suponen combinar varios criterios teniendo en cuenta las proposiciones que mejor cumplen cada uno de ellos, ponderándolos con los coeficientes establecidos y que una vez aplicados, la oferta más ventajosa sea la que combine de forma óptima el conjunto de los criterios de adjudicación en referencia al objeto del contrato.

9. Condiciones especiales de ejecución

Se establece una condición de carácter social y/o ético:

- Al objeto de fomentar el empleo juvenil, se considera como condición especial de ejecución del contrato que al menos dos componentes del equipo mínimo exigido en el Anexo V (adscripción obligatoria de medios al contrato) sean menores de 30 años.



En consecuencia, **SE PROPONE** el inicio del expediente de contratación de obras con las siguientes características:

- Denominación: “Saneamiento y ampliación de la red interna (LAN) de 29 centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón”.
- Presupuesto de licitación (IVA excluido): 287.527,55 €
- IVA (21%): 60.380,79 €
- Presupuesto de licitación (IVA incluido): 347.908,34 €
- Valor estimado: 287.527,55 €
- Plazo de ejecución: 60 días laborables.
- Procedimiento de adjudicación: ABIERTO con varios criterios de adjudicación.
- Aplicación presupuestaria a imputar el gasto: Gasto cofinanciado con fondos FEDER al 40%, deberá imputarse a las siguientes partidas del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón para el 2024:
 - 18010 G/4211/602000/91001 PEP 2022/000240 208.745,00 €
 - 18010 G/4211/602000/14210 PEP 2022/000240 139.163,34 €

En Zaragoza, a la fecha de la firma electrónica

Carmen Muñío Marcén

LA JEFA DE SERVICIO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y TELECOMUNICACIONES

ILMO. SR. SECRETARIO GENERAL TÉCNICO DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y UNIVERSIDADES.