

MEMORIA PARA LA APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE CORRESPONDIENTE AL CONTRATO “SERVICIO DE AUDITORIA DE LOS PUNTOS DE ALOJAMIENTO DE REDIRIS-NOVA”

1. Antecedentes

RedIRIS es la red de comunicaciones avanzadas de la comunidad académica y científica española, a la que están afiliadas más de 500 instituciones, incluyendo las Universidades españolas y los Organismos públicos de investigación. Para la prestación de sus servicios de comunicaciones de alta capacidad, RedIRIS dispone de una red troncal de fibra óptica (RedIRIS-NOVA) de más de 14.000 Km., distribuida por todo el territorio nacional, que permite ofrecer múltiples circuitos de 10Gbps.

Esta red troncal de fibra óptica, de mas de 14.000km de fibra y con mas de 190 puntos de alojamiento, se desplegó en algo mas dos años, desde 2009 a 2011. El equipamiento óptico de inserción/extracción de canales (también denominado add&drop) se encuentra alojado, en su mayoría, en Universidades y Centros de Investigación. Los equipos ópticos amplificadores de la señal, se distribuyen a lo largo del recorrido de los hilos de fibra, según son requeridos por el diseño óptico, y se alojan en espacios de alojamiento provisionados y acondicionados por el suministrador de la fibra.

Este equipamiento óptico debe ser renovado, ya que después de más de 7 años en operación se acerca el final de su vida útil, y además no permite aprovechar adecuadamente la infraestructura óptica disponible, puesto que la nueva generación de equipos ópticos permite multiplicar por 10 la capacidad de la red. Estas mejoras son necesarias para poder absorber el crecimiento previsto del trafico, en particular a raíz de los despliegues realizados en el marco del programa de Escuelas Conectadas, que hará uso de RedIRIS-NOVA.

El alojamiento de este equipamiento óptico requiere el cumplimiento de unas condiciones específicas de espacio, suministro eléctrico garantizado, climatización, control de alarmas de entorno, seguridad y acceso 24h. En la actualidad estas condiciones no siempre se están cumpliendo por algunas las instituciones que alojan dichos equipos add&drop.

2. Tipo de procedimiento de licitación

El contrato se licita por el Procedimiento Abierto Simplificado conforme a lo establecido en los artículos 156 y siguientes de la ley 90/2017, de 8 de Noviembre

Código Seguro De Verificación:	YPJLPWUSougwXrThjNAZ9A==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Alberto Perez Gomez - Director de Rediris	Firmado	04/07/2018 16:37:47	
Observaciones		Página	1/9	
Url De Verificación	https://portafirmas.red.es/verifirmav2/code/YPJLPWUSougwXrThjNAZ9A==			

de contratos del sector Público, por el que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

3. Objeto

Definir la caracterización del alojamiento requerido para un Punto de Presencia de RedIRIS-NOVA, incluyendo aspectos de normativa ISO27001 y realizar una auditoria de las condiciones de alojamiento actuales de los Puntos de Alojamiento de RedIRIS-NOVA, conforme a dicha caracterización y a los requisitos para una migración de equipamiento.

4. Plazo

18 meses.

5. Departamento responsable de la ejecución.

Departamento: RedIRIS

Responsable: Esther Robles Blázquez

6. Criterios de solvencia técnica y profesional, y económica financiera y exigencia de clasificación

Requisitos de solvencia técnica y profesional que se refieren a continuación:

- a) El licitador deberá acreditar su experiencia durante los tres últimos años en proyectos similares en cuanto a su objeto al contrato licitado. Para determinar que un servicio es de igual o similar naturaleza al que constituye el objeto del contrato, se deberá acudir a los CPV: "50332000-1 Servicios de mantenimiento de infraestructura de telecomunicaciones", "50330000-7 Servicios de mantenimiento de equipo de Telecomunicaciones" y "71316000-6 Servicios de consultoría en Telecomunicaciones".
- 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 o, cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por éste o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario.

Código Seguro De Verificación:	YPJLPWUSougwXrThjNAZ9A==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Alberto Perez Gomez - Director de Rediris	Firmado	04/07/2018 16:37:47	
Observaciones		Página	2/9	
Url De Verificación	https://portafirmas.red.es/verifirmav2/code/YPJLPWUSougwXrThjNAZ9A==			

- b) Dado el objeto del contrato, se exige la presentación de certificado expedido por organismo independiente conforme a las normas europeas relativas a la certificación, que acredite que el empresario cumple con la norma EN ISO 9001, ISO 20000 e ISO 27001:2014 o equivalente. Se reconocerán los certificados equivalentes expedidos por organismos establecidos en cualquier Estado miembro de la Unión Europea, que demuestren la aplicación de buenas prácticas de calidad equivalentes a las establecidas por la/s norma/s EN ISO antes citada/s. También se aceptarán otras pruebas de medidas equivalentes de garantía de la calidad a las establecidas en la/s norma/s EN ISO antes citada/s. Cualquiera que sea el sistema de acreditación de las buenas prácticas de calidad que se utilice para cumplir las exigidas en el presente procedimiento, el mismo deberá cubrir los procesos, actividades y localizaciones geográficas objeto del contrato.

Clasificación:

- c) Conforme a lo establecido en el artículo 77.1 b) de la LCSP, el licitador podrá acreditar los requisitos de solvencia económica y financiera y los requisitos de solvencia técnica y profesional mediante la acreditación de su clasificación en el grupo V, subgrupo 5, categoría 1. Por lo tanto, ostentar la citada clasificación sustituirá la presentación de los medios de solvencia establecidos en los apartados 3.1 y 3.2 anteriormente citados.
- d) De conformidad con lo establecido en el artículo 76.2 de la LCSP, los licitadores se comprometerán a dedicar o adscribir a la ejecución del contrato los medios personales o materiales suficientes para ello recogidos en el apartado 3 del Pliego de Prescripciones Técnicas. A este compromiso se le atribuye el carácter de obligación esencial a los efectos previstos en el artículo 211 de la LCSP.

Requisitos de solvencia económica y financiera:

- a) Volumen anual de negocios, o bien volumen anual de negocios en el ámbito al que se refiera 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 al exigido en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y en los pliegos del contrato o, en su defecto, al establecido reglamentariamente. El volumen de negocios mínimo anual exigido no excederá de una vez y media el valor estimado del contrato.

Código Seguro De Verificación:	YPJ1PWUSougwXrThjNAZ9A==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Alberto Perez Gomez - Director de Rediris	Firmado	04/07/2018 16:37:47	
Observaciones		Página	3/9	
Url De Verificación	https://portafirmas.red.es/verifirmav2/code/YPJ1PWUSougwXrThjNAZ9A==			

7. Criterios de valoración

Los criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas tendrán un peso del 100% de la valoración total de la oferta e incluyen, además del resto de los criterios que presentan tal naturaleza, el criterio económico.

La valoración de estos criterios se realizará en función de los siguientes subapartados. Cada subapartado se puntuará de acuerdo a su fórmula correspondiente. Dichas fórmulas se recogen en los apartados siguientes:

- a) Criterio Económico.....90%
- b) Criterio Técnico 1.....10%

El resultado obtenido tras la aplicación de la fórmula en cada subapartado se ponderará de acuerdo a los porcentajes establecidos para hallar la puntuación total de los criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas. Todas las puntuaciones referidas se redondearán al segundo decimal.

FÓRMULA APLICABLE AL CRITERIO ECONÓMICO

El criterio del precio ofertado se acreditará por la simple expresión en la oferta del precio propuesto en la forma prevista en el modelo de proposición económica adjunto a los pliegos del presente procedimiento en formato hoja de cálculo.

Para la valoración del criterio económico de la oferta (PE) se aplicará la siguiente fórmula:

$$PE = 5 \frac{(P \max - P_i)}{(P \max - P \min)} + 5$$

Donde:

PE: Puntuación por los aspectos económicos de la oferta.

Pmax: Presupuesto máximo de licitación, o en caso de que exista escenario hipotético de valoración, presupuesto máximo del escenario si ambos no coinciden.

Pi: Precio de la oferta económica.

Pmin: Precio más bajo entre las ofertas admitidas no consideradas desproporcionadas o anormales.

De modo que:

Código Seguro De Verificación:	YPJ1PWUSougwXrThjNAZ9A==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Alberto Perez Gomez - Director de Rediris	Firmado	04/07/2018 16:37:47	
Observaciones		Página	4/9	
Url De Verificación	https://portafirmas.red.es/verifirmav2/code/YPJ1PWUSougwXrThjNAZ9A==			

- Se asignarán 5 puntos a la oferta u ofertas iguales al precio máximo de licitación.

- Se asignarán 10 puntos a la oferta u ofertas más económicas.

La valoración del criterio económico de la oferta (PE) se redondeará al segundo decimal.

FÓRMULAS APLICABLES A LOS OTROS CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FÓRMULAS

Las fórmulas para valorar el resto de criterios cuantificables establecidos en el apartado 8.2 del presente Pliego son las siguientes:

La proposición se estructurará proporcionando los valores, conforme se describe en el apartado correspondiente del Pliego de Condiciones Particulares y que a continuación se detalla:

- (i) Fórmula inicial correspondiente al criterio técnico cuantificable Reducción del tiempo destinado a la fase 2

Formula inicial:

$$P_{t_fase2} = (90 - t)/2$$

Puntuación mínima: Se asignarán 0 puntos a la oferta u ofertas que igualen el tiempo de la fase 2 de partida, establecido en el apartado 3.3.1.3 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

La realización de oferta por debajo de esta puntuación conllevará la exclusión del licitador

Para hallar la puntuación correspondiente a cada criterio, al resultado obtenido en cada una de las fórmulas iniciales se le aplicará la siguiente fórmula de normalización:

$$PC = 5 \frac{(PCC - M)}{(Puntuación\ más\ alta\ obtenido\ en\ la\ fórmula\ inicial - M)} + 5$$

Donde:

PC = Puntuación del criterio técnico cuantificable

PCC = Puntuación resultado de la aplicación de la fórmula inicial correspondiente al criterio técnico cuantificable

M = Umbral mínimo de puntuación.

Código Seguro De Verificación:	YPJ1PWUSougwXrThjNAZ9A==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Alberto Perez Gomez - Director de Rediris	Firmado	04/07/2018 16:37:47	
Observaciones		Página	5/9	
Url De Verificación	https://portafirmas.red.es/verifirmav2/code/YPJ1PWUSougwXrThjNAZ9A==			

De modo que:

- Se asignarán 5 puntos a la oferta u ofertas cuya valoración sea igual a la cifra establecida como requisito mínimo.
- Se asignarán 10 puntos a la oferta u ofertas que obtengan la mayor valoración con la fórmula previamente aplicada.

Todas las puntuaciones referidas se redondearán al segundo decimal.

8. Valor estimado del contrato

El valor estimado del contrato para los 18 meses de prestación de los servicios estimase se estima en **NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS (99.500 €)**, impuestos indirectos aplicables excluidos, calculado en base a precio de mercado de los diferentes servicios:

SERVICIO	Cantidad	Coste por unidad	Presupuesto período 18 meses
Coste Consultoría para definición de las condiciones de alojamiento de un punto de presencia y análisis posterior de deficiencias y soluciones	1	6.000,00 €	6.000,00 €
Coste Auditoria de los Puntos de Alojamiento	187	500,00 €	93.500,00 €
Coste Total (IVA excluido)			99.500,00 €

Teniendo en cuenta los precios habituales en el mercado e incluidos entre otros, los costes de personal, gastos generales y beneficio industrial, el desglose es el siguiente:

CONCEPTOS	PORCENTAJE	COSTE TOAL (IVA EXL.)
Coste de personal	70%	69.650,00 €
Gastos generales	25%	24.875,00 €
Beneficio Industrial	5%	4.975,00 €
		99.500,00 €

Código Seguro De Verificación:	YPJ1PWUSougwXrThjNAZ9A==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Alberto Perez Gomez - Director de Rediris	Firmado	04/07/2018 16:37:47	
Observaciones		Página	6/9	
Url De Verificación	https://portafirmas.red.es/verifirmav2/code/YPJ1PWUSougwXrThjNAZ9A==			

Se justifica la necesidad de establecer alcances por la imposibilidad de determinar a priori el nº de auditorías que se realizarán finalmente. Se establecen una serie de nodos que, por su criticidad en la red, serán obligatoriamente auditados y otros, cuya revisión será opcional.

Alcance inicial del contrato: Red.es se obliga con el adjudicatario a contratar el Servicio, con las características descritas en el apartado 3 del Pliego de Prescripciones Técnicas por valor de **OCHENTA MIL QUINIENTOS EUROS (80.500 €)**, Impuestos indirectos aplicables excluidos.

La modificación del alcance inicial del contrato estará supeditada a que el número de auditorías requeridas sean tales, que se superen las cifras establecidas en el alcance inicial.

9. Necesidad e idoneidad de la contratación

Como se ha mencionado en el apartado 1, se va a abordar la renovación del equipamiento óptico que se instaló hace 7 años para RedIRIS-NOVA, y que se aloja en su mayoría en los centros de procesos de datos (CPDs) de Universidades y Centros de Investigación, así como en espacios de alojamiento intermedio habilitados a lo largo del recorrido de la fibra. Debido a que el fin del ciclo de vida de este equipamiento óptico es inminente y que su tecnología óptica se ha quedado obsoleta, RedIRIS ha iniciado este año el proyecto de renovación de todo este equipamiento óptico, para poder satisfacer las necesidades de crecimiento de tráfico previstas en el corto/medio plazo por las instituciones afiliadas a RedIRIS y en particular, por las redes educativas desplegadas en el marco de programa Escuelas Conectadas.

Durante estos 7 años las condiciones de alojamiento registradas en la fase de instalación del equipamiento óptico pueden haber cambiado, dado que en estos CPDs se aloja el equipamiento que utiliza la institución para la prestación de sus propios servicios institucionales y características como espacio disponible, climatización, cableado, etc. pueden ser distintas a las registradas hace 7 años. Por tanto, es fundamental conocer el estado real de las condiciones de alojamiento y anticipar soluciones a los problemas que pudieran impedir una migración satisfactoria.

Adicionalmente, RedIRIS también ha iniciado una línea de trabajo para obtener la certificación ISO27001 para sus servicios de red. Para conseguir esta certificación es necesario, por ejemplo, cumplir una serie de requisitos asociados a los espacios de alojamiento del equipamiento que se utiliza para prestar dichos servicios de red. Por tanto, además de la necesidad de conocer el estado actual para preparar una correcta migración, es necesario también verificar el cumplimiento de los requisitos que establece la certificación ISO27001 y para eso hay que contratar un servicio de auditoría de los puntos de alojamiento de RedIRIS-NOVA.

Código Seguro De Verificación:	YPJLPWUSougwXrThjNAZ9A==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Alberto Perez Gomez - Director de Rediris	Firmado	04/07/2018 16:37:47	
Observaciones		Página	7/9	
Url De Verificación	https://portafirmas.red.es/verifirmav2/code/YPJLPWUSougwXrThjNAZ9A==			

Para cumplir con el objeto del contrato, hay que realizar todas las acciones pertinentes de revisión de las condiciones actuales de alojamiento en cada punto atendiendo a una serie de características que pueda proponer el adjudicatario entre las que se encuentran:

- Características de la sala: suelto y/o techo técnico, altura, espacio libre en sala, espacio libre alrededor del equipamiento...
- Características de la instalación eléctrica.
- Características de la garantía de continuidad del suministro eléctrico de corriente continua y corriente alterna, en el caso de fallos de las líneas principales de alimentación.
- Características del Sistema de Refrigeración y sensores de monitorización.
- Características del sistema de detección de incendios.
- Características del sistema de alarma y monitorización de las condiciones externas. En concreto, se tiene interés en conocer si se pueden monitorizar, entre otras, alarmas relativas a:
 - • Caída del suministro eléctrico de entrada 220V.
 - • Todas Alarma carga de batería baja.
 - • Alarmas de funcionamiento del rectificador, en caso de existir rectificador.
 - • Alarmas de temperatura: Exceso y Defecto.
 - • Alarma de apertura de puertas.
 - • Alarma de fuego.
 - • Alarma de humedad.
- Características del acceso: facilidad de acceso para instalar equipos voluminosos, seguridad y control en el acceso...

Por otro lado, y de cara a verificar el cumplimiento de los requisitos que exige la certificación ISO27001, es necesario contratar un servicio de consultoría que analice los criterios y valore que condiciones exige cumplir la norma aplicable a estos espacios. Una vez identificados estos criterios, se incorporarán a las condiciones anteriores que se revisarán punto a punto.

Además, dada la necesidad de migración de equipamiento, se revisarán las condiciones de alojamiento con la proyección de la ejecución de una tarea de migración en la que se necesitará mantener en paralelo la instalación de dos equipamientos hasta que todos los servicios de red hayan sido movidos de un equipamiento antiguo al nuevo.

Para poder ejecutar todas las tareas mencionadas, se precisa la contratación de una empresa que tenga los medios personales adecuados, con distintos perfiles que se adecúen a las necesidades de Red.es en este ámbito, donde al menos uno

Código Seguro De Verificación:	YPJ1PWUSougwXrThjNAZ9A==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Alberto Perez Gomez - Director de Rediris	Firmado	04/07/2018 16:37:47	
Observaciones		Página	8/9	
Url De Verificación	https://portafirmas.red.es/verifirmav2/code/YPJ1PWUSougwXrThjNAZ9A==			

deberá tener un perfil con conocimientos y experiencia en torno a la mencionada ISO 27001.

10. Lotes o justificación de la falta de división en lotes del contrato

El objeto de la licitación se un servicio de consultoría que no es divisible en paquetes independientes, por lo que no hay lotes.

11. Informe de insuficiencia de medios (sólo para contratos de servicios)

Se justifica la necesidad de contratar este servicio dado que RedIRIS dispone de un número alto de Puntos de Alojamiento (aproximadamente 200) y que éstos, se encuentran distribuidos por todo el territorio nacional (península y archipiélagos incluidos) y Portugal, con lo que la entidad no dispone de recursos suficientes para ejecutar el objeto del contrato.

12. Limitaciones a la subcontratación

Los pliegos pueden prever conforme a lo establecido en las letras d) y e) del apartado 2.º del artículo 215 de la LCSP, que la prestación o parte de la misma haya de ser ejecutada directamente por el primero.

Los casos son los siguientes:

d) En los contratos de carácter secreto o reservado, o en aquellos cuya ejecución deba ir acompañada de medidas de seguridad especiales de acuerdo con disposiciones legales o reglamentarias o cuando lo exija la protección de los intereses esenciales de la seguridad del Estado, la subcontratación requerirá siempre autorización expresa del órgano de contratación.

e) De conformidad con lo establecido en el apartado 4 del artículo 75, en los contratos de obras, los contratos de servicios o los servicios o trabajos de colocación o instalación en el contexto de un contrato de suministro, los órganos de contratación podrán establecer en los pliegos que determinadas tareas críticas no puedan ser objeto de subcontratación, debiendo ser estas ejecutadas directamente por el contratista principal. La determinación de las tareas críticas deberá ser objeto de justificación en el expediente de contratación.

Será necesario, en particular en el caso previsto en la letra e), justificar la definición de ciertas tareas como críticas.

Alberto Pérez Gómez
Director del Departamento de RedIRIS

Código Seguro De Verificación:	YPJ1PWUSougwXrThjNAZ9A==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Alberto Perez Gomez - Director de Rediris	Firmado	04/07/2018 16:37:47	
Observaciones		Página	9/9	
Url De Verificación	https://portafirmas.red.es/verifirmav2/code/YPJ1PWUSougwXrThjNAZ9A==			