

**PLIEGO DE CLÁUSULAS PARTICULARES PARA LA SUSTITUCIÓN Y
GESTIÓN DE LA RED DE DATOS PARA LA FUNDACIÓN COLECCIÓN
THYSSEN-BORNEMISZA, EN MODALIDAD DE RENTING**

CLÁUSULAS PARTICULARES PARA LA SUSTITUCIÓN Y GESTIÓN DE LA RED DE DATOS PARA LA FUNDACIÓN COLECCIÓN THYSSEN-BORNEMISZA, EN MODALIDAD DE RENTING

I. OBJETO DE LAS CLÁUSULAS PARTICULARES

El presente Pliego de Cláusulas Particulares regula el procedimiento para la contratación de los servicios de sustitución y gestión de la red de datos de la Fundación Colección Thyssen-Bornemisza, en modalidad de renting, sita en el Paseo del Prado núm. 8 de Madrid (en lo sucesivo, la “Fundación”), y las condiciones básicas que regirán dicho contrato.

II. PROCEDIMIENTO Y FORMA DE ADJUDICACIÓN

1. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La Fundación contratará los servicios de sustitución y gestión de su red de datos en modalidad de renting por medio de concurso abierto sin admisión de variantes o alternativas con la empresa licitadora que cumpla las condiciones abajo indicadas y presente la mejor oferta en su conjunto de acuerdo con los criterios establecidos en el presente Pliego.

2. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

- 2.1.** Las empresas interesadas podrán presentar sus ofertas directamente en el MUSEO THYSSEN-BORNEMISZA (a la atención de D.^a María Luisa Fernández), calle Marqués de Cubas núm. 21, Madrid (Madrid) C.P. 28014 España, durante el horario de oficina (9:30 – 14:00), antes de las **12:00 horas del día 9 de enero de 2017**. La Fundación admitirá también la presentación de ofertas por correo siempre y cuando se envíen dentro del plazo de presentación señalado, se anuncien a la Fundación por correo electrónico (licitaciones@museothyssen.org) antes del cierre del plazo de presentación y se reciban en la Fundación dentro de los diez días naturales siguientes al último día de presentación de ofertas antes indicado.
- 2.2.** No se admitirán las ofertas presentadas por correo electrónico, fax o por cualquier otro medio telemático. Tampoco se admitirá la documentación recibida con posterioridad a la fecha y hora de terminación del plazo señalado, salvo en el caso de la documentación presentada por correo siempre que se cumplan las condiciones indicadas en la anterior Cláusula 2.1.
- 2.3.** La presentación de las ofertas supondrá para cada empresa licitadora la aceptación expresa e incondicional de la totalidad de las cláusulas y condiciones contenidas en los Pliegos del concurso y en sus anexos.
- 2.4.** Las empresas podrán realizar cualquier consulta o solicitar aclaraciones sobre el presente documento o sobre los servicios que se pretenden contratar con cinco días de antelación al último día de presentación de ofertas. Las empresas podrán

contactar a tal efecto con D. Javier Espadas y D. Israel Martínez (Área de Tecnología) en el número de teléfono 914203944 o por email imartinez@museothyssen.org. Para consultas relativas a la documentación administrativa que debe presentarse en el Sobre nº 1, las empresas deberán dirigir un correo electrónico a licitaciones@museothyssen.org.

Las empresas podrán visitar las instalaciones donde se deben ejecutar los trabajos, previa solicitud a la Fundación con una antelación mínima de una semana. La presentación de la oferta supondrá la aceptación de que las instalaciones son aptas para la completa ejecución de los trabajos y la integración de los equipos ofertados.

- 2.5. Las ofertas deben presentarse en tres sobres cerrados y numerados que deberán ser firmados por el licitador o la persona que le represente y con indicación de los siguientes datos:

Sobre Nº [Número del sobre]
CONTRATO DE SUSTITUCIÓN Y GESTIÓN DE LA RED DE DATOS DE LA FUNDACIÓN COLECCIÓN THYSSEN-BORNEMISZA, EN MODALIDAD DE RENTING
Licitador.....
CIF o NIF.....
Dirección:
Teléfono..... Fax
Correo electrónico
Nombre del/los representantes:
.....DNI / Pasaporte.....
Fecha y hora de presentación.....
<i>(A rellenar por la Fundación©)</i>

- 2.6. En el interior de cada sobre las empresas licitadoras deberán incluir, en una hoja independiente, una relación ordenada y numerada de los documentos que contiene, así como una copia digitalizada de dichos documentos, en el soporte que estime oportuno el licitador, y preferiblemente en un pendrive.
- 2.7. La Fundación entregará a cada empresa licitadora, una vez que haya presentado su oferta, un recibo con las siguientes indicaciones:
- Nombre, apellidos y NIF o, en su caso, denominación social y CIF del licitador.
 - Título del contrato al que licita.
 - Fecha y hora de presentación de los documentos.
- 2.8. Todos los documentos se presentarán en castellano o acompañados de traducción si estuvieran redactados en idioma distinto.
- 2.9. Todos los documentos deberán ser originales o copias debidamente compulsadas, salvo que ya hayan sido aportados o cotejados en algún otro concurso convocado por la Fundación durante el año en curso, en cuyo caso bastará con la copia digitalizada prevista en la anterior Cláusula 2.6 y con indicar el concurso en el que

se entregaron. Se exceptúan de esta previsión los documentos que sean específicos para cada concurso (declaraciones responsables, garantía provisional, etc.).

- 2.10. Toda la documentación que incluya cada uno de los sobres deberá presentarse de la forma más sintética y resumida posible, y deberá atenerse estrictamente al orden establecido en la Cláusula 4.
- 2.11. La empresa licitadora y la persona que la represente responderán de la exactitud y veracidad de todos los datos consignados.
- 2.12. Las ofertas serán firmes y vinculantes y tendrán una vigencia mínima de cuatro meses desde el último día previsto para su presentación.
- 2.13. Cada licitador podrá presentar una única oferta, ya sea individualmente o como parte de una Agrupación de Interés Económico o Unión Temporal de Empresas.
- 2.14. No se admitirán ofertas múltiples o alternativas ni variantes. No obstante, se podrán presentar mejoras para la única propuesta técnica presentada, tales como servicios adicionales opcionales no facturados.

3. CONDICIONES PARA PARTICIPAR EN EL CONCURSO

- 3.1. Podrá contratar con la Fundación toda persona física o jurídica, española o extranjera, que tenga plena capacidad de obrar, no esté incurso en causa de prohibición para contratar con el sector público prevista en el artículo 60 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (RDLeg 3/2011), y acredite el cumplimiento de los requisitos de solvencia económica, financiera y técnica o profesional. Los empresarios deberán contar, asimismo, con la habilitación empresarial o profesional que, en su caso, sea exigible para la realización de la actividad o prestación que constituya el objeto del contrato.
- 3.2. Las empresas procedentes de Estados no pertenecientes a la Unión Europea deberán demostrar que en su Estado de procedencia se admite la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración y con los entes, organismos o entidades del sector público asimilables a los enumerados en el artículo 3 de la Ley de Contratos del Sector Público. A tal efecto, y salvo que sean empresas procedentes de Estados signatarios del Acuerdo sobre Contratación Pública de la Organización Mundial de Comercio, dichas empresas deberán aportar un informe sobre reciprocidad de la correspondiente Misión Diplomática Permanente española.
- 3.3. No podrán concurrir a las licitaciones las empresas que hayan participado en la elaboración de las especificaciones técnicas o en los documentos preparatorios del contrato siempre que dicha participación pueda provocar restricciones a la libre concurrencia o suponer un trato privilegiado con respecto a los demás licitadores.
- 3.4. Las personas jurídicas sólo podrán ser adjudicatarias de contratos cuyas prestaciones estén comprendidas dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad que a tenor de sus estatutos o reglas fundacionales les sean propios. Tendrán capacidad para contratar con la Fundación las empresas procedentes de Estados

miembros de la Unión Europea que, con arreglo a la legislación del Estado en que estén establecidas, se encuentren habilitadas para realizar la prestación de que se trate. Cuando la legislación del Estado en que se encuentren establecidas estas empresas exija una autorización especial o la pertenencia a una determinada organización para poder prestar el servicio de que se trate, deberán acreditar que cumplen este requisito.

- 3.5.** Podrán contratar con la Fundación las uniones de empresarios que se constituyan temporalmente al efecto (UTE), sin que sea necesaria la formalización de las mismas en escritura pública hasta que se haya efectuado la adjudicación del contrato a su favor. Los empresarios que concurren agrupados en UTE quedarán obligados solidariamente y deberán nombrar un representante o apoderado único de la UTE con poderes bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que del contrato se deriven hasta la extinción del mismo, sin perjuicio de la existencia de poderes mancomunados que podrán otorgar para cobros y pagos de cuantía significativa. A efectos de la licitación, los empresarios que deseen concurrir en una UTE deberán indicar los nombres y circunstancias de los que la constituyen y la participación de cada uno, así como que asumen el compromiso de constituirse formalmente en UTE en caso de resultar adjudicatarios del contrato. La duración de la UTE será coincidente con la del contrato hasta su extinción.

4. CONTENIDO Y FORMATO DE LAS OFERTAS

Cada uno de los sobres indicados en la Cláusula 2.5 contendrá respectivamente la información que se indica a continuación:

4.1. Sobre N° 1.- Documentación Administrativa

4.1.1. Documentos que acrediten la capacidad de obrar y, en su caso, la representación de las empresas licitadoras

- Si el licitador es una persona natural, el sobre contendrá fotocopia del DNI, pasaporte o del documento que, en su caso, le sustituya reglamentariamente.
- Si fuese una persona jurídica, el sobre contendrá la escritura de constitución y, en su caso, las posteriores escrituras de modificación.
- Las personas físicas o jurídicas extranjeras pertenecientes a algún Estado Miembro de la Unión Europea o signatario del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo deberán acreditar su capacidad de obrar mediante su inscripción en un registro profesional o comercial cuando así se exija por su legislación nacional, o mediante las certificaciones previstas reglamentariamente. Los demás empresarios extranjeros deberán acreditar su capacidad de obrar con informe de la Misión Diplomática Permanente de España en el Estado correspondiente o la Oficina Consular en cuyo ámbito territorial radique el domicilio de la empresa.

Asimismo, en los casos previstos en el apartado 3.2 del presente pliego, las empresas extranjeras no pertenecientes a la Unión Europea procedentes de

Estados que no hayan suscrito Acuerdo sobre Contratación Pública de la Organización Mundial del Comercio deberán aportar el correspondiente certificado de reciprocidad.

- Las empresas extranjeras deberán aportar asimismo una declaración de someterse a la jurisdicción de los juzgados y tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitante.
- Las personas que comparezcan o firmen ofertas en nombre de otra persona física o jurídica, deberán acreditar documentalmente el título de su representación, y deberán incluir fotocopia compulsada de su DNI o del documento que, en su caso, le sustituya reglamentariamente.
- Las escrituras deberán estar debidamente inscritas en el correspondiente Registro cuando así lo exija la normativa vigente.

4.1.2. **Declaración jurada de no estar incurso en las causas de exclusión ni en las prohibiciones de contratar** establecidas en el artículo 57 de la Directiva 2014/24/CE, de 26 de febrero, del Parlamento europeo y del Consejo, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, de suministros y de servicios, y el artículo 60 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (RDLeg 3/2011). Esta declaración incluirá la manifestación de hallarse al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes. Las empresas licitadoras podrán utilizar a estos efectos el modelo de declaración que se une a este Pliego como Anexo I, que deberá otorgarse, como acta de manifestaciones, ante autoridad administrativa, notario público u organismo profesional cualificado. No se admitirá la presentación del Anexo I con la firma legitimada notarialmente.

4.1.3. **Certificación expedida por el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado (ROLECE)** o en el Registro de Licitadores de la Comunidad de Madrid, que comprenda las clasificaciones siguientes de acuerdo con lo dispuesto en el RD 1098/2001, de 12 de octubre:

- Grupo: V
- Subgrupos: 3 (mantenimiento y reparación de equipos e instalaciones informáticos y de telecomunicaciones) y 5 (explotación y control de sistemas informáticos e infraestructuras telemáticas).
- Categoría: 2 (igual o superior a 150.000 euros e inferior a 300.000 euros)

Si la empresa se encontrase pendiente de clasificación, deberá aportar el documento acreditativo de haber presentado la correspondiente solicitud para su clasificación, debiendo justificar el estar en posesión de la clasificación exigida antes de la apertura de las ofertas técnicas (Sobre núm. 2).

Las empresas comunitarias que no dispongan de dicha certificación podrán aportar certificados de clasificación o documentos similares que hayan sido

expedidos por los Estados a los que pertenezcan y, si no existieran dichas certificaciones en el país del que son originarios, acreditarán su solvencia económica y técnica de acuerdo con lo dispuesto en la Directiva 2014/24/CE, de 26 de febrero, del Parlamento europeo y del Consejo, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, de suministros y de servicios.

- 4.1.4. Declaración responsable del licitador en la que manifieste que las circunstancias reflejadas en el certificado de clasificación y, en su caso, en los demás certificados que acreditan la personalidad jurídica y solvencia, no han experimentado variación.
- 4.1.5. De modo alternativo a la certificación del ROLECE, los licitadores podrán aportar una relación de servicios similares a los del presente contrato, prestados en los últimos tres años y por un importe similar al presupuesto máximo de licitación, y con indicación del cliente. En tal caso, los licitadores deberán aportar asimismo los certificados de buena ejecución de al menos tres clientes.
- 4.1.6. **Garantía provisional a favor de la Fundación.** Las empresas licitadoras deberán constituir una garantía provisional a favor de la Fundación mediante depósito en metálico en la cuenta bancaria que indique la Fundación o mediante aval bancario por un importe no inferior a SIETE MIL EUROS (EUR 7.000,00), de acuerdo con el modelo de aval que se adjunta al presente Pliego como Anexo II.A (“Modelo de aval como Garantía Provisional”).
- 4.1.7. **Cumplimiento de la normativa sobre integración social de personas con discapacidad.** Las empresas licitadoras que estén obligadas por la Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de los minusválidos, a contar con un 2% de trabajadores con discapacidad o adoptar las medidas alternativas correspondientes, podrán presentar la documentación acreditativa del cumplimiento de dicha obligación. Esta documentación servirá únicamente en la adjudicación del contrato como criterio de preferencia en caso de empate absoluto de dos o más ofertas como las más ventajosas en su conjunto.
- 4.1.8. Un ejemplar de los **Pliegos de Cláusulas Particulares y de Prescripciones Técnicas** debidamente firmados en todas las páginas, incluidos anexos.

4.2. SOBRE N° 2.- Propuesta técnica

El Sobre N° 2 contendrá una Propuesta técnica de sustitución y gestión de la red de datos de la Fundación, que incluirá:

- i) Características técnicas de la infraestructura de red propuesta.
- ii) Descripción y SLA de las garantías de fabricante que deberán cubrir un periodo de cuatro años.
- iii) Descripción y SLA del servicio de gestión propuesto por el licitador que deberá cubrir un periodo de cuatro años.
- iv) Mejoras en equipamiento, servicios o garantías; que no supongan un coste adicional para la Fundación.

Las características y la calidad de los equipos y servicios objeto de este proyecto deberán ajustarse a las condiciones establecidas en el presente Pliego y en particular en el Pliego de Prescripciones Técnicas. Se inadmitirán las ofertas que no cumplan con lo anterior.

4.3. SOBRE N° 3.- Oferta económica

El Sobre n° 3 contendrá una oferta económica conforme al “Modelo de Oferta Económica” (Anexo III), en la que se expresará el importe ofertado como precio por la sustitución y gestión de la red de datos, que llevará incluido el servicio de mantenimiento durante la vigencia del renting. Deberá indicarse separadamente el precio sin IVA y con IVA. El presupuesto máximo de licitación del contrato, para los cuarenta y ocho meses en total, es de DOSCIENTOS CUARENTA MIL EUROS (240.000€), más el IVA correspondiente. No se admitirá al concurso ninguna oferta que supere el presupuesto máximo de licitación.

El precio ofertado será total, alzado, fijo y cerrado, e incluirá el coste de los servicios objeto del contrato y de los materiales y piezas necesarios para el servicio de mantenimiento. Cualquier servicio que no se haya indicado en el presente pliego, ni en el Pliego de Prescripciones Técnicas, ni en la oferta económica de la empresa que resulte adjudicataria pero que sea necesario para la correcta ejecución de los servicios, se entenderá incluido en la oferta económica presentada.

Los licitadores deberán aportar las condiciones del renting.

5. APERTURA DE OFERTAS

- 5.1. La Fundación examinará y calificará previamente la validez formal de los documentos contenidos en el Sobre N° 1. La Fundación podrá inadmitir aquellas ofertas que sean incompletas, adolezcan de algún defecto o contradigan a las presentes Cláusulas Particulares o las condiciones del Pliego de Prescripciones Técnicas.
- 5.2. Si la Fundación observase defectos u omisiones subsanables en la documentación presentada por alguno de los licitadores, se lo comunicará por correo electrónico para que los corrija o subsane en un plazo inferior a tres (3) días.
- 5.3. Presentadas las ofertas en tiempo y forma y, en su caso, subsanados los defectos de la documentación presentada, el **día 13 de enero de 2017 a las 12:00 horas**, la Fundación dará cuenta de las ofertas inadmitidas y la causa de su inadmisión y procederá a la apertura pública del Sobre N° 2 (oferta técnica) de las ofertas admitidas.
- 5.4. El día **27 de enero de 2017, a las 10:30 horas**, la Fundación dará a conocer la puntuación asignada a las propuestas técnicas presentadas por los licitadores (Sobre N° 2) y procederá a la apertura pública del Sobre N° 3 (oferta económica).

5.5. La Fundación podrá modificar la fecha de apertura pública de ofertas, en cuyo caso lo comunicará por correo electrónico a los participantes.

6. CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL CONCURSO

6.1. La Fundación podrá seleccionar la oferta más ventajosa en su conjunto o declarar desierto el procedimiento.

6.2. Los criterios que servirán a la Fundación para adjudicar el contrato serán los siguientes:

a) Calidad de la Propuesta Técnica (hasta 70 puntos).

La Fundación valorará la calidad técnica de la solución ofertada en su conjunto con una puntuación de hasta 70 puntos. Esta puntuación se desglosa en los siguientes apartados:

- Electrónica de red: hasta 15 puntos.
- Electrónica Wifi: hasta 15 puntos.
- Servicio de gestión propuesto: hasta 20 puntos.
- Garantía y soporte: hasta 10 puntos. Se puntuará con un máximo de 10 puntos a la propuesta que tenga la garantía de mayor duración y con el mejor servicio de soporte, que en caso de la red wifi y la LAN relacionada con los servicios al visitante deberá cubrir el horario de apertura al público y en el caso de la LAN deberá cubrir el horario de oficina del Museo.
- Mejoras sin coste adicional para la Fundación: hasta 10 puntos. Se valorarán un máximo de dos propuestas y una única mejora por concepto, que deberán estar claramente relacionadas con alguno de los siguientes conceptos:
 - La seguridad de las redes.
 - La disponibilidad del servicio y/o la gestión del mismo.
 - Marketing digital.

b) Oferta económica (30 puntos)

Se valorará como oferta económica más ventajosa la del precio menor que no sea desproporcionada ni temeraria, a la que se asignará la máxima puntuación de 30 puntos. Cada una de las restantes ofertas obtendrá una puntuación proporcional aplicando la siguiente fórmula:

$$V = 30 \times \frac{OMV}{OE}$$

V= Valoración de la oferta económica.

OE= Oferta económica.

OMV= Oferta económica más ventajosa.

No obtendrá ninguna puntuación la oferta que supere el precio máximo de licitación.

Se podrán considerar a los efectos de lo dicho anteriormente que no pueden cumplirse por constituir una oferta desproporcionada o temeraria las ofertas que se encuentren en los siguientes supuestos:

- Cuando concurra un solo licitador y su oferta sea inferior al presupuesto máximo de licitación en más de 25 unidades porcentuales.
- Cuando concurren dos licitadores y una oferta sea inferior en más de 20 unidades porcentuales a la otra oferta.
- Cuando concurren tres licitadores, las que sean inferiores en más de 15 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, se excluirá para el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 15 unidades porcentuales a dicha media.
- Cuando concurren cuatro o más licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, si entre ellas existen ofertas que sean superiores a dicha media en más de 10 unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.

Antes de rechazar la oferta que, de acuerdo con lo anterior, pueda ser considerada desproporcionada o temeraria, la Fundación deberá solicitar por escrito a la persona o empresa licitadora que corresponda las precisiones que considere oportunas sobre la composición de la oferta, y comprobará esta composición teniendo en cuenta las explicaciones recibidas. La Fundación para aceptar o rechazar dicha oferta podrá tomar en consideración las explicaciones del ahorro que representa el método, las soluciones técnicas aplicadas, o las excepcionales condiciones económicas a que tenga acceso la persona o empresa licitadora para la ejecución de los servicios objeto del presente Pliego.

7. PROPUESTA DE ADJUDICACIÓN

- 7.1. La Fundación clasificará las ofertas y elaborará una propuesta de adjudicación del Contrato a favor de la persona o empresa que haya presentado la oferta económicamente más ventajosa en su conjunto (en lo sucesivo, el “Contratista”).
- 7.2. La Fundación podrá renunciar a la celebración del contrato o desistir del procedimiento en cualquier momento anterior a la adjudicación, en cuyo caso indemnizará a los licitadores por los gastos que hubiesen incurrido y que sean demostrables, con un importe máximo de cien euros por licitador.
- 7.3. La Fundación requerirá al Contratista que presente la oferta económicamente más ventajosa la aportación dentro del plazo máximo de diez días hábiles los siguientes

documentos:

- a) Documentación acreditativa de la constitución en favor de la Fundación de la garantía definitiva a la que se refiere la cláusula 8 (“Garantía Definitiva”). El incumplimiento por el Contratista de esta obligación, o su cumplimiento en términos no aceptados por la Fundación, facultará a la Fundación para resolver el Contrato y/o incautar la garantía provisional.
- b) Certificados de la AEAT y de la Tesorería General de la Seguridad Social acreditativos de hallarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias y frente a la Seguridad Social a los efectos de contratar con el sector público.
- c) Certificación del Registro Mercantil o copia autorizada de la escritura acreditativa del poder o cargo del representante del Contratista que vaya a suscribir el Documento de Formalización, si no es la misma persona que firmó la oferta. Cuando el Contratista no tenga su domicilio social o residencia en España, deberá aportar certificación del Registro Público análogo y cuando ello no fuera posible, documento público fehaciente que acredite la vigencia de los poderes.
- d) Cuando el Contratista tenga la condición de UTE, la escritura pública de constitución de la UTE inscrita en el Registro Especial del Ministerio de Economía y Hacienda, y el nombramiento de un representante o apoderado único de la UTE con poderes bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que del Contrato se deriven hasta la extinción del mismo.

7.4. La Fundación podrá solicitar al Contratista la modificación de su oferta o del Contrato siempre que no suponga una variación del precio superior al 10%.

8. GARANTÍA DEFINITIVA

- 8.1. Sin perjuicio de los seguros que deban suscribirse en cumplimiento de la legislación vigente, el Contratista está obligado a constituir una Garantía Definitiva en favor de la Fundación por el CINCO POR CIENTO (5%) del importe del contrato adjudicado.
- 8.2. Cuando la propuesta de adjudicación se realice a favor del licitador cuya oferta hubiera estado incurso inicialmente en presunción de temeridad, se exigirá al mismo una garantía definitiva del VEINTE POR CIENTO (20%) del precio del Contrato.
- 8.3. La Garantía Definitiva deberá constituirse mediante un depósito en metálico o aval bancario a primer requerimiento a favor de la Fundación de acuerdo con el modelo previsto en el Anexo II.B del presente Pliego de Cláusulas Particulares (“Modelo de aval como Garantía Definitiva”).
- 8.4. La Garantía Definitiva responderá de todas las obligaciones económicas derivadas del Contrato, de los gastos originados a la Fundación por demora del Contratista o por incumplimiento de sus obligaciones y de los daños y perjuicios ocasionados a la

Fundación con motivo de la inexacta ejecución del Contrato, de su incumplimiento total o parcial o de su cumplimiento defectuoso, así como de la incautación en los casos de resolución.

- 8.5. La Garantía Definitiva será cancelada a la finalización del Contrato, una vez cumplido satisfactoriamente o resuelto sin culpa del Contratista.
- 8.6. La ejecución de la garantía prevista en la presente cláusula así como la garantía prevista en la cláusula 4.1.6 no impedirá a la Fundación emprender acciones judiciales hasta el total resarcimiento de los daños y perjuicios derivados de la retirada injustificada de la oferta o del incumplimiento total o parcial o del cumplimiento defectuoso del Contrato.

9. ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

- 9.1. Verificada la entrega de la documentación establecida en la anterior Cláusula Particular 7, se acordará la adjudicación que se notificará a los licitadores en cualquier medio que deje constancia de su envío, incluido el correo electrónico.
- 9.2. Tras dicha adjudicación, la Fundación y el Contratista suscribirán el documento de formalización del Contrato en el plazo máximo de cinco días hábiles desde que el Contratista fuera requerido por la Fundación, y en ningún caso antes de que transcurran quince días hábiles desde que se notifique la adjudicación a los licitadores.
- 9.3. El Contrato podrá ser elevado a escritura pública cuando lo solicite cualquiera de las partes, en cuyo caso los gastos derivados del otorgamiento serán de cargo de la parte peticionaria.
- 9.4. La garantía provisional podrá ser incautada a las empresas que retiren injustificadamente su proposición antes de la adjudicación.
- 9.5. Con la suscripción del documento de formalización del Contrato la garantía provisional se extinguirá automáticamente para todos los licitadores a excepción de la empresa seleccionada en la propuesta de adjudicación, y a partir de dicho momento estará a disposición de los licitadores. La garantía provisional presentada por la empresa seleccionada se retendrá en todo caso hasta la constitución de la garantía definitiva. A tal efecto, la garantía provisional podrá retirarse en la sede de la Fundación previa solicitud de devolución por una persona con facultades suficientes para ello.
- 9.6. Transcurridos tres meses desde la finalización del concurso, la documentación incluida en los sobres de solicitud de participación y en los sobres de presentación de las ofertas quedará a disposición de las empresas que presentaron dichas solicitudes y ofertas y no resultaron adjudicatarias, salvo que por razones justificadas la Fundación deba retenerla. En cualquier caso, la Fundación podrá conservar para su registro una copia de toda la documentación presentada por las empresas licitadoras.

III. CONDICIONES DEL CONTRATO

10. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto del contrato es la sustitución y gestión, a plena satisfacción de la Fundación, de la red de datos, en modalidad de renting, en las condiciones y con la extensión establecida en el Pliego de Prescripciones Técnicas, y de acuerdo con las instrucciones de la Fundación.

11. DURACIÓN DEL CONTRATO

El Contrato tendrá una duración de cuarenta y ocho (48) meses desde la puesta en funcionamiento de los equipos.

12. PRECIO Y ABONO DE LOS SERVICIOS

12.1. El precio ofrecido por el arrendamiento de los equipos y por el mantenimiento de los mismos será alzado, fijo y cerrado. En consecuencia, no podrá aumentar el precio por razón de la mano de obra, materiales, o suministros de cualquier naturaleza que fuesen necesarios para la ejecución del Contrato, ni aún por trabajos imprevistos que sea necesario efectuar para la total ejecución y con independencia de la duración de los trabajos objeto del mismo.

12.2. El pago se realizará de forma mensual (en cuarenta y ocho mensualidades). Las facturas tendrán fecha de vencimiento a sesenta (60) días, y se abonará por transferencia bancaria en la primera fecha de pagos generales de la Fundación después de dicho vencimiento. La primera mensualidad se facturará en el momento en el que los equipos queden correctamente instalados y en perfecto funcionamiento.

13. NORMAS GENERALES

13.1. Los Servicios se ejecutarán con estricta sujeción a las condiciones contenidas en el presente Pliego de Cláusulas Particulares y en el Pliego de Prescripciones Técnicas, y conforme a la oferta del Contratista en lo que no contradiga los Pliegos del concurso.

13.2. Todo gasto que se derive de la ejecución de los Servicios no previsto en el presente Pliego será de cuenta del Contratista. Serán a cargo del Contratista, entre otros: el pago de todos los salarios necesarios, los seguros sociales, las indemnizaciones y sanciones por accidentes de trabajo, los suministros, materiales y productos a emplear en la ejecución del Contrato.

13.3. Las tasas, impuestos y licencias necesarias para la ejecución del Contrato, ya sean locales, autonómicos o estatales, serán abonados por las partes según Ley.

13.4. El Contratista no podrá ceder el contrato ni subcontratar la ejecución total o parcial de los Servicios con ninguna otra empresa salvo que la Fundación lo autorice previamente por escrito.

- 13.5. El Contratista responderá del incumplimiento del Contrato tanto por sí como por los profesionales y cualesquiera terceros de los que se sirva para el cumplimiento de sus obligaciones derivadas del Contrato.
- 13.6. La Fundación podrá exigir la sustitución del personal dedicado al mantenimiento de los equipos, cuando éstos incumplan o cumplan deficientemente, a juicio de la Fundación, las condiciones de prestación de los servicios.
- 13.7. El servicio de mantenimiento se prestará a satisfacción de la Fundación. En el supuesto de que el mantenimiento realizado por el Contratista no se ajustase a los términos del Contrato, la Fundación podrá exigir la repetición total o parcial del mismo, sin sobre coste alguno para la Fundación.

14. CONFIDENCIALIDAD Y DATOS PERSONALES

- 14.1. Los licitadores, y posteriormente el Contratista, se obligan a tratar con la máxima discreción y confidencialidad y a mantener bajo el más estricto secreto profesional, toda la información, documentos, métodos, organización, actividades y otro datos que puedan llegar a su conocimiento como consecuencia de la preparación de las ofertas y, en su caso, posterior ejecución de los Servicios y que no sean de dominio público.
- 14.2. Los datos de carácter personal que sean entregados al Contratista u obtenidos en la ejecución del Contrato, única y exclusivamente podrán ser aplicados o utilizados para el cumplimiento de los fines objeto de dicho Contrato y no podrán ser cedidos o entregados a terceros bajo título alguno, ni siquiera a los meros efectos de conservación y archivo. El Contratista cumplirá con las normas de seguridad más exigentes en materia de protección de datos. El Contratista dispondrá las medidas de seguridad, físicas y organizativas suficientes para cumplir con los compromisos asumidos en esta cláusula, y dará las instrucciones oportunas a las personas que directa o indirectamente manejen la referida información.
- 14.3. Al término de la vigencia del Contrato, y de conformidad con las indicaciones de la Fundación, el Contratista deberá devolver, borrar o destruir toda la información obtenida así como los programas en soporte informático y cuantos documentos, planes, expedientes, notas, informes y materiales recibidos o elaborados que guarden relación con el objeto del Contrato.

15. SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS

- 15.1. Los servicios estarán sujetos a inspección, examen y prueba por parte de la Fundación siempre que ésta lo considere oportuno.
- 15.2. La Fundación podrá ordenar en cualquier momento la sustitución o modificación del contenido, los materiales, y la corrección de los Servicios que sean defectuosos en su ejecución.
- 15.3. La responsabilidad del Contratista frente a la Fundación y, en su caso, frente a terceros, en modo alguno quedará exonerada o atenuada por la inspección, revisión o aprobación que pueda hacer la Fundación.

16. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

16.1. Son causas de resolución del Contrato, además del incumplimiento de las obligaciones que incumben a las partes de acuerdo con el contrato y la legislación aplicable, las siguientes:

- a) La muerte o incapacidad sobrevenida del Contratista o la extinción de su personalidad jurídica.
- b) La declaración de concurso del Contratista o la declaración de insolvencia en cualquier otro procedimiento.
- c) La desaparición de las garantías del Contratista o su insuficiencia, a menos que sean sustituidas por otras nuevas e igualmente seguras.
- d) La falta de pago o consignación del precio de los Servicios por parte de la Fundación en el plazo de cuatro meses desde el vencimiento de la factura.
- e) La pérdida de clasificación requerida para concursar o de las autorizaciones administrativas para poder prestar los servicios objeto del presente contrato.
- f) No ajustarse el Contratista en la ejecución de los servicios a las especificaciones u órdenes que al efecto dicte la Fundación.
- g) El incumplimiento del deber de confidencialidad.

16.2. Si la causa de resolución fuese imputable al Contratista, la Fundación tendrá derecho a ejecutar la garantía definitiva y a hacer propio el importe garantizado por la misma, todo ello sin perjuicio del derecho a exigir la indemnización de los daños y perjuicios que le hubieren sido ocasionados.

17. RÉGIMEN JURÍDICO DEL CONTRATO

17.1. El contrato tiene naturaleza mercantil, de arrendamiento, en modalidad de renting, y servicios de mantenimiento.

17.2. Este contrato se registrará, en el orden de prelación en que se relaciona a continuación, por los siguientes documentos:

- a) El presente Pliego de Cláusulas Particulares y el Pliego de Prescripciones Técnicas.
- b) La oferta del Contratista.

17.3. Las condiciones contenidas en los Pliegos del concurso prevalecerán, en todo caso, sobre cualesquiera previsiones y disposiciones que se contengan en los restantes documentos, las cuales, en caso de divergencia o contradicción, deberán entenderse modificadas o suprimidas en lo pertinente.

5. LEGISLACIÓN APLICABLE

El Contrato objeto del presente Pliego se someterá a Derecho español.

6. COMPETENCIA

Para cualquier controversia relativa a la interpretación y ejecución del presente pliego o del Contrato serán competentes los Juzgados y Tribunales de la ciudad de Madrid. La presentación por las empresas licitadoras de las ofertas supondrá la renuncia expresa de cualquier otro fuero que pudiera corresponderles.

Madrid, 14 de noviembre de 2016.

ANEXOS

ANEXO I. DECLARACIÓN RESPONSABLE
DE NO ESTAR INCURSO EN CAUSA DE PROHIBICIÓN

(ANTE AUTORIDAD ADMINISTRATIVA, NOTARIO PÚBLICO U ORGANISMO PROFESIONAL CUALIFICADO)

D/Dña. mayor de edad, de nacionalidad
....., domiciliado en, calle
....., número y DNI/NIE número en
nombre y representación de con NIF/CIF
domicilio fiscal en, calle (en
adelante, la “Sociedad”), conforme tiene acreditado por la documentación aportada en el
Sobre nº 1, a los efectos de lo dispuesto en la Cláusula 4.1.2 del Pliego de Cláusulas
Particulares que regirán el Contrato de sustitución y gestión de la red de datos de la
Fundación Colección Thyssen-Bornemisza, en modalidad de renting, declara bajo su
responsabilidad que:

1. La Sociedad no incurre en las causas de exclusión ni en las prohibiciones de contratar establecidas en el art. 57 de la Directiva 2014/24/CE, de 26 de febrero, del Parlamento europeo y del Consejo, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, de suministros y de servicios, y en el art. 60 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (RDLeg 3/2011).
2. La Sociedad se halla al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes, y se obliga a aportar los certificados acreditativos de dicho cumplimiento en el caso de resultar adjudicatario del referido contrato.

..... de de 2016
(lugar, fecha y firma del representante legal o apoderado)

ANEXO II. GARANTÍAS

A) Modelo de aval como garantía provisional

La entidad(razón social de la entidad de crédito o sociedad de garantía recíproca), NIF....., con domicilio a efectos de notificaciones y requerimientos en, y en su nombre....., con poderes suficientes para obligarle en este acto, AVALA a(empresa licitadora), con NIF, para responder de las obligaciones previstas para las empresas licitadoras en el Pliego de Cláusulas Particulares para la contratación de sustitución y gestión de la red de datos de la Fundación Colección Thyssen-Bornemisza, en modalidad de renting, ante la FUNDACIÓN COLECCIÓN THYSSEN-BORNEMISZA, CIF G-79015251, por importe de SIETE MIL EUROS (EUR 7.000,00).

Este aval se otorga solidariamente respecto al obligado principal, con renuncia expresa al beneficio de orden, división y excusión y con compromiso de pago al primer requerimiento de la FUNDACIÓN COLECCIÓN THYSSEN-BORNEMISZA.

El presente aval estará en vigor hasta que la FUNDACIÓN COLECCIÓN THYSSEN-BORNEMISZA o quien en su nombre sea habilitado para ello autorice su cancelación o devolución.

(Lugar y fecha)
(razón social de la entidad)
(firma de los apoderados)

B) Modelo de aval como garantía definitiva

(en papel con membrete del Banco)

FUNDACIÓN COLECCIÓN THYSSEN-BORNEMISZA
C/ Paseo del Prado, nº 8
Madrid 28014

Muy Sres. nuestros:

Hemos sido informados de la adjudicación del Contrato de sustitución y gestión de la red de datos de la Fundación Colección Thyssen-Bornemisza, en modalidad de renting (en adelante, el “Contrato”), por parte de

la FUNDACIÓN COLECCIÓN THYSSEN-BORNEMISZA, de nacionalidad española, con domicilio en Madrid, Paseo del Prado nº 8, 28014, y CIF G-79015251 (en lo sucesivo, la “Fundación”).

a la empresa,

[...], de nacionalidad [...], con domicilio social en [...], calle [...] y CIF [...], constituida legalmente mediante escritura otorgada ante el Notario [...], en fecha [...] e inscrita en el Registro Mercantil de [...] en el tomo [...], folio [...], hoja número [...] representada por D. [...], mayor de edad, de profesión [...], con domicilio a estos efectos en [...], y NIF número [...], en su calidad de [...], tal y como consta en la escritura pública [...], otorgada ante el Notario de [...], número [...] de su protocolo (en adelante, el “Contratista”).

Dicho Contrato establece la obligación del Contratista de constituir una Garantía Definitiva en forma de aval bancario, solidario y a primer requerimiento, por el cinco por ciento del importe del Contrato.

Se establece, asimismo, que la Garantía responderá de todas las obligaciones económicas derivadas del Contrato, de los gastos originados a la Fundación por demora del Contratista, o por el incumplimiento de sus obligaciones y de los daños y perjuicios ocasionados a la Fundación con motivo de la inexacta ejecución del Contrato, de su incumplimiento total o parcial o de su cumplimiento defectuoso, así como de la incautación en los casos de resolución.

En virtud de lo anterior, por la presente nos comprometemos frente a la FUNDACIÓN COLECCIÓN THYSSEN-BORNEMISZA y frente a quien ésta ceda los derechos y obligaciones establecidos en el Contrato referido, de forma incondicional e irrevocable, a satisfacer el importe de hasta [...] EUROS (...€), al primer requerimiento de la FUNDACIÓN COLECCIÓN THYSSEN-BORNEMISZA o del tercero a quien ésta ceda los derechos y obligaciones establecidos en el Contrato, declarando que se ha producido un incumplimiento del referido Contrato.

El pago se efectuará, sin que proceda ninguna otra comprobación o averiguación, mediante

el abono de la cantidad de hasta [...] EUROS (...€), en la cuenta bancaria indicada en el requerimiento, en el plazo de 15 días desde la recepción del requerimiento de la FUNDACIÓN COLECCIÓN THYSSEN-BORNEMISZA o de quien suceda a ésta.

El presente aval estará en vigor hasta que la FUNDACIÓN COLECCIÓN THYSSEN-BORNEMISZA o quien en su nombre sea habilitado para ello autorice su cancelación o devolución.

El Banco renuncia expresamente a los beneficios de división, orden y excusión así como a cualquier clase de excepción cualquiera que sea su naturaleza.

Las notificaciones que deban realizarse entre las partes en la ejecución de la presente garantía a primer requerimiento se harán por escrito y por medio que haga prueba de su envío y recepción a las respectivas direcciones que se indican a continuación:

El Banco:

[]
[]
[]

El Beneficiario:

FUNDACIÓN COLECCIÓN THYSSEN-BORNEMISZA
Paseo del Prado nº 8
28014 Madrid

Este aval figura inscrito en el Registro de Avales con el nº

La presente garantía se somete al Derecho español. Las partes se someten desde este momento a los Juzgados y Tribunales de la ciudad de Madrid con renuncia a cualquier otro fuero.

En Madrid, a [...] de [...] de 2016

[EL BANCO]

P.p.

D. _____

ANEXO III. MODELO DE OFERTA ECONÓMICA

D/D.^a mayor de edad, de nacionalidad domiciliado en calle número y DNI/ NIE número en nombre y representación de con NIF/CIF domicilio fiscal en calle(conforme tiene acreditado por la documentación aportada en el Sobre nº 1), en cumplimiento de lo dispuesto en los Pliegos que regirán el Contrato de sustitución y gestión de la red de datos de la Fundación Colección Thyssen-Bornemisza, en modalidad de renting, se compromete a ejecutar el citado contrato, con estricta sujeción a los requisitos y condiciones previstos en los Pliegos de Cláusulas Particulares y Prescripciones Técnicas, y en los términos de su oferta presentada, por los siguientes precios:

ARRENDAMIENTO EN RENTING Y GESTIÓN:

Precio sin IVA:

a) Precio global:

..... (en letra)

..... (en número)

b) Precio mensual (48 mensualidades):

..... (en letra)

..... (en número)

Precio con IVA:

a) Precio global:

..... (en letra)

..... (en número)

b) Precio mensual (48 mensualidades):

..... (en letra)

..... (en número)

..... de de 2016
(lugar, fecha y firma del representante legal o apoderado)

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO DE SUSTITUCION Y
GESTION DE ELECTRONICA DE RED PARA LA FUNDACIÓN COLECCIÓN
THYSSEN-BORNEMISZA, EN MODALIDAD DE RENTING**

ÍNDICE

1.	Descripción del proyecto	3
1.1	Sustitución de los switches de planta	3
1.2	SUSTITUCION DEL CORE CPD.....	3
1.3	Sustitución de la infraestructura Wifi.....	4
1.4	ServicioS profesionales	4
1.5	ESQUEMA ACTUAL DE LA RED.....	4
2.	EQUIPAMIENTO Y TRABAJOS	5
2.1	Suministro de hardware.....	5
2.1.1	Switches	5
2.1.2	Sustitución de la infraestructura Wifi.....	7
2.2	Software de gestión	8
2.3	Tiempos de entrega.....	8
3.	Servicios Profesionales	8
3.1	Instalación y puesta en marcha del sistema	8
3.2	Mantenimiento de la infraestructura.....	8
3.3	SOPORTE Y GESTIÓN DE LA RED DE DATOS	8
3.4	Documentación técnica	10
3.5	Formación.....	10
3.6	Otros servicios.....	10
4.	Garantías y SLA.....	10
4.1	Garantía	10
4.2	SLA's.....	10

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se trata de un proyecto 'llave en mano'. El Contratista deberá, por tanto, realizar la completa instalación, configuración y gestión de la red de datos de la Fundación asegurando su perfecto funcionamiento durante un periodo de 48 meses.

El proyecto contempla por lo tanto:

- Sustitución de electrónica de red (Lan y Wifi).
- Configuración de la electrónica: segmentación lógica, calidad del servicio, redundancia, etc.
- Gestión de la red (LAN y Wifi) asegurando su perfecto funcionamiento.
- Organización de los armarios de conexión.

1.1 SUSTITUCIÓN DE LOS SWITCHES DE PLANTA

Se desea iniciar un proyecto para sustituir los 12 switches situados en todas las plantas. A continuación se detalla los switches por planta:

- Planta 4: 3 switches Cisco 3750X de 48 puertos con un módulo de 4 puertos para conectores sfp de fibra.
- Planta 3: 1 switch Cisco 3750X de 48 puertos y otro de 24 puertos con un módulo de 4 puertos para conectores sfp de fibra cada uno.
- Planta 2: 1 switches Cisco 3750X de 48 puertos con un módulo de 4 puertos para conectores sfp de fibra.
- Cafetería: 1 switches Cisco 3750X de 24 puertos con un módulo de 4 puertos para conectores sfp de fibra.
- Información: 1 switches Cisco 3750X de 48 puertos con un módulo de 4 puertos para conectores sfp de fibra.
- Planta 1 permanente: 1 switch Cisco 3750X de 24 puertos con un módulo de 4 puertos para conectores sfp de fibra y un switch cisco small business 300 con conectividad de fibra.
- Taquillas: 1 switch Cisco 3750X de 48 puertos con un módulo de 4 puertos para conectores sfp de fibra.
- Salón de actos: 1 switch cisco 2960 de 24 puertos.

La empresa adjudicataria debe diseñar una estrategia de tolerancia a fallos, de tal modo que si uno de los switches falla, se contemple su cambio en el menor tiempo posible, e incluso la redundancia de aquellos puntos que la Fundación considere críticos.

1.2 SUSTITUCION DEL CORE CPD

Los elementos que formen el Core deben ser compatibles con la electrónica que se instale en las plantas y tener las mismas funcionalidades.

Los elementos que forman el core son 4 switches Cisco 3750X de 48 puertos con un módulo de 4 puertos para conectores SFP de fibra cada uno.

Las plantas están comunicadas con el CPD por medio de fibra óptica. Los conectores de las conexiones de fibra de los armarios de comunicaciones son del tipo ST, SC y LC. Los patch panel del CPD tienen 4 conectores ST y 12 SC.

Por planta nos encontramos con que 2, 3, 4 son de tipo SC en los patch panel y en los switches son 2-ST y 3 de la 4ª y en la tercera son SC igual que en información.

1.3 SUSTITUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA WIFI

Se deberá realizar la sustitución y configuración de todas las antenas y controlador Wifi, se deberá realizar la configuración de todos los SSID que solicite la Fundación así como realizar la gestión de la Wifi dedicada a público durante el horario de apertura del museo.

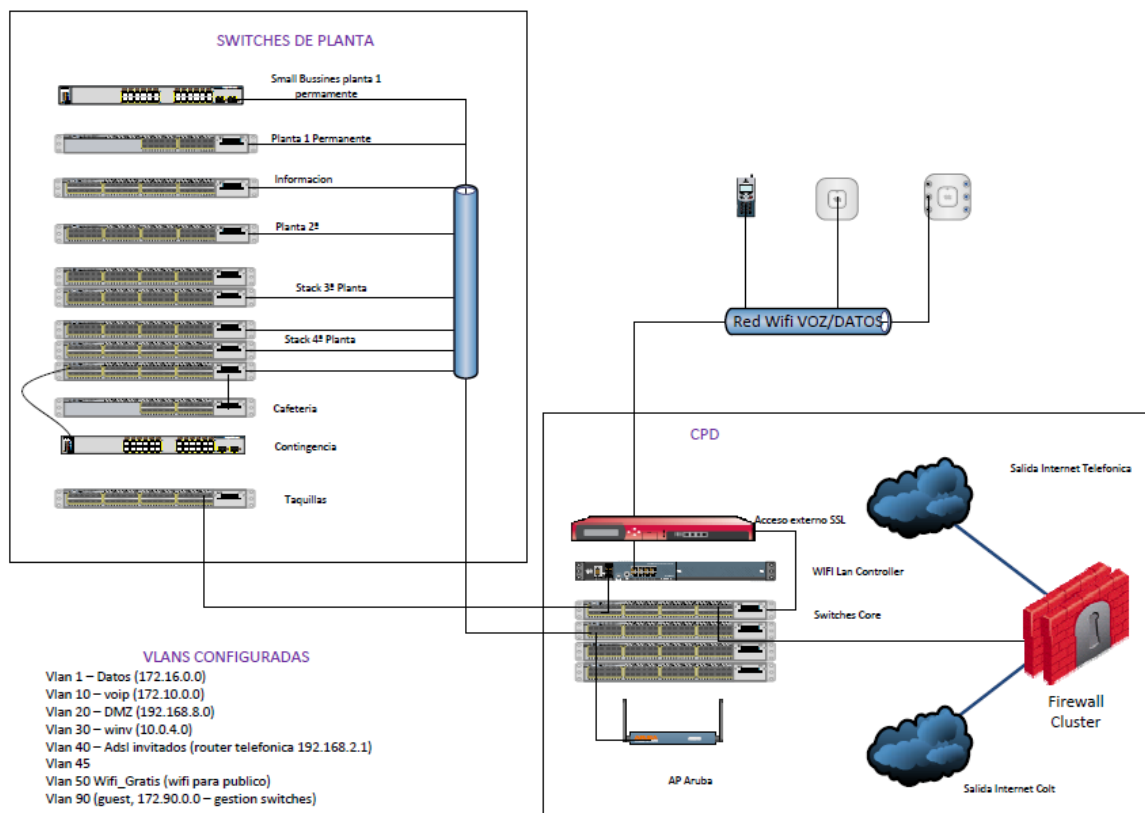
1.4 SERVICIOS PROFESIONALES

Como parte del proyecto del proyecto se solicitará que el adjudicatario se haga cargo del mantenimiento y gestión de toda la infraestructura, así como de la gestión del soporte de red durante el horario de apertura del museo.

Antes de realizar las sustituciones de la electrónica se debe realizar un análisis en los switches del CPD con el fin de asegurar que las configuraciones de agregados de puertos se respetan.

1.5 ESQUEMA ACTUAL DE LA RED

A continuación se muestra un esquema de los elementos de red existentes actualmente en la Fundación:



2. EQUIPAMIENTO Y TRABAJOS

A continuación se describe el equipamiento hardware y software así como los trabajos que serán necesarios para la perfecta puesta en explotación de la sustitución de electrónica de red.

Cualquier equipamiento o trabajo no incluido en esta descripción y que sea considerado necesario para la puesta en explotación del sistema deberá ser incluido en la propuesta.

2.1 SUMINISTRO DE HARDWARE

2.1.1 Switches

Los nuevos switches deben tener las siguientes capacidades:

- Fuente de alimentación redundada sustituible en caliente.
- Capacidades nivel 2:
 - Número mínimo de direcciones mac almacenadas en hardware:16.000
 - IEEE 802.1q: VLANs mínimas: 256 (VLAN IDs: 1.024)
 - IEEE 802.1p: Prioridad QoS
 - IEEE 802.1d: Spanning tree Protocol
 - IEEE 802.1w: Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
 - IEEE 802.1s: Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
 - IEEE 802.1x
 - VLAN basada en puerto

- Voice VLAN
- Guest VLAN
- IGMP Snooping v1,v2,v3
- IEEE 802.3: 10BASE-T
- IEEE 802.3u: 100BASE-T
- IEEE 802.3ab: 1000BASE-T
- IEEE 802.3ad: Link Aggregation Protocol (LACP)
- IEEE 802.3at
- QoS basado en puerto
- Control de flujo
- Capacidades nivel 3
 - Enrutamiento estático IPv4/IPv6
 - Resolución ARP
- Administración Centralizada de los switches
- Configuración y gestión de varios switches a través de una misma ip.
- SNMP v1,v2,v3
- Gestión por línea de comando, a través de puerto de consola y a través de http/https
- Configuración de servidor externo SYSLOG
- Configuración automática de los mismos cuando son introducidos por primera vez en la red.
- Los switches deben poder contar con los siguiente conectores:
 - Módulos de 4 puertos uplink de 1GBe SFP
 - Módulo de 2 puertos uplink de 10 GbE XFP
 - Módulo dual de 2 puertos uplink 10GbE SFP+ / 4 puertos GbE SFP+/SFP
- Todos los puertos de cobre de los switches deben soportar PoE y PoE+ .
- Los switches deberán contar con licencia de protocolo RIPv1/v2 y OSPF.
- El sistema operativo de los switches ha de seguir un tren único de versiones, evitando las versiones específicas por funcionalidad.
- Deberán contar además con las siguientes funcionalidades:
 - Separación física de planos de control y forwarding.
 - Posibilidad de ejecutar scripts.
- Access Control
- Layer 2 Switching
- Layer Features: IPv4
- Layer 3 Features: IPv6
- MPLS
- Soporte PAgP
- Security:
 - MAC limiting
 - Allowed MAC addresses – configurable por Puerto.
 - Inspección dinámica de ARP (DAI)
 - Static ARP support
 - DHCP snooping
- Alta disponibilidad
 - Non-Stop Routing (NSR)
- Posibilidad de realizar apilamiento de los switches

- Posibilidad de realizar Cross-Stack entre los puertos de los switches del stack.

2.1.2 Sustitución de la infraestructura Wifi

Se debe ofrecer cobertura en todas las salas y oficinas de museo, así como en las zonas de trabajo del parking y en las zonas de descanso del personal. A continuación se recogen los detalles técnicos de los componentes de la red Wifi:

Puntos de Accesos:

- Acces Point 802.11ac Wave 2 en salas, Cafetería y salón de actos.
- Acces Point 802.11ac para zonas de oficinas.
- Ambos tipos de Acces Point tendrán incorporado Beacon con tecnología BLE integrado
- Los AP deben soportar ClientMatch
- Los AP deben soportar ACC
- La calidad mínima de la señal no debe ser inferior, en ninguna zona cubierta, a -65 db en todas las áreas de cobertura
- Se debe garantizar que, ante avería de un AP, la cobertura esté garantizada en esa zona.

LAN Controller

- El lan controller debe estar ubicado en el cpd del museo.
- Asignación de canales de forma automática.
- Creación de túneles VPN.
- Plataforma de Reporting y Dashboard en local, que debe ser configurada y mantenida por la empresa adjudicataria.

Portal Cautivo

Para ofrecer el servicio de Wifi se debe dotar a la infraestructura de un portal cautivo, que podrá estar en la nube, a través del cual los usuarios serán redirigidos a la Wifi que les corresponda.

El alojamiento de dicho portal cautivo debe estar en un CPD dentro de territorio español.

Este portal debe permitir la personalización de las páginas de login y sucesivas hasta que el usuario obtenga el permiso de navegación.

Redes Wifi

En un principio se establecen 4 redes Wifi diferentes que deberán ser desplegadas:

- Red Wifi interna: utilizada por los dispositivos pertenecientes a la fundación
- Red Wifi empleados: dedicada a los dispositivos de los trabajadores de la fundación
- Red Wifi Colaboradores: destinada a proveedores y visitas.
- Red Pública: Red destinada a los visitantes del museo.

Estas redes tendrán distinta salida a internet y se deben configurar siguiendo las pautas de los técnicos de la Fundación.

2.2 SOFTWARE DE GESTIÓN

Se debe suministrar el software necesario para la gestión centralizada de toda la estructura de la red, incluyendo reportes, que será configurado y mantenido por el adjudicatario.

2.3 TIEMPOS DE ENTREGA

Las empresas deben indicar una estimación de los tiempos de entrega del material, así como un planning de la instalación, teniendo en cuenta que los cambios serán difícilmente abordables en horario habitual de trabajo.

3. SERVICIOS PROFESIONALES

3.1 INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA

La empresa adjudicataria se reunirá con los técnicos de Fundación para valorar y acotar las necesidades de configuración de la red y deberá realizar la configuración y puesta en marcha de los sistemas dejando estos de forma totalmente operacional. En dicha reunión, y bajo consejo de los técnicos de la empresa adjudicataria, la Fundación decidirá los términos de segmentación de la red más adecuados para la Fundación.

Las configuraciones de la red deben estar orientadas a mejorar el rendimiento de los escritorios virtuales, para ello se dispone de una guía de configuración realizada por el fabricante del hardware utilizado para la conexión a los escritorios remotos.

3.2 MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA

El adjudicatario deberá ofrecer el soporte integral de toda la infraestructura, en esto se incluyen actualizaciones de software, configuraciones de los equipos y soporte, bien telefónico, bien presencial, según la situación lo requiera.

Es importante destacar que los servicios prestados a los visitantes del Museo deberán estar en perfecto funcionamiento en el periodo de apertura que incluye festivos.

Para ello el proveedor pondrá a disposición de la Fundación como mínimo dos canales de comunicación, uno mediante apertura de ticket en un sistema de gestión de incidencias y otro mediante un número de teléfono donde poder comunicar incidencias graves.

3.3 SOPORTE Y GESTIÓN DE LA RED DE DATOS

El adjudicatario deberá realizar la supervisión de la infraestructura con las herramientas adecuadas y generar informes del estado de las mismas con la periodicidad que se acuerde en el momento de la finalización de la instalación.

Lan

Además se entregará mensualmente un informe de uso de la red de los siguientes elementos:

- Tráfico de la LAN con un top de los 10 dispositivos que más uso de la misma han realizado.
- Errores, si los hubiese, dentro de la lan y su procedencia.

Se debe almacenar además los logs de uso de la red wifi durante un período de tiempo de al menos dos años y ser entregados a la Fundación de caso de que sean requeridos por motivos de auditoría.

Wifi

El soporte de Wifi pública debe ofrecer un servicio de resolución de incidencias en horario de apertura del museo, incluidos fines de semana y festivos.

El proyecto contempla la externalización de la gestión y soporte del servicio Wifi para lo cual el contratista deberá proveer los servicios necesarios para su perfecto funcionamiento. Como mínimo, la gestión incluirá los siguientes servicios:

- Diseño de la página de acceso: La página de acceso será 100% personalizable incluyendo maquetación, elementos gráficos y estilos css.
- Cambio semanal de la página de *landing* de acceso a la wifi: Tras el registro en la página de acceso se dirigirá al usuario a una página landing que también será 100% personalizable.
- Gestión y control de usuarios.
- Filtrado de contenidos y limitación de uso de ciertos servicios cloud especialmente aquellos que implique la subida de ficheros.
- Estadísticas mensuales del uso de la wifi que incluya por lo menos:
 - o Sesiones por día y hora.
 - o Tráfico generado por día y hora.
 - o Usuarios más activos.
- Exportación de conexiones en formato csv o similar para su incorporación al sistema de reporting. La exportación deberá contener tanto datos de las conexiones a la wifi de las conexiones a cada una de las antenas de forma que sea posible reproducir el camino recorrido por un dispositivo en base a las antenas a las que se ha conectado.
- Despliegue de nuevas redes.
- Uso de la wifi destinada a público con informe por dispositivos, número de usuarios, y aquellos valores que la Fundación considere necesarios. Acceso por web service al número de usuarios conectados y al número de usuarios por hora en un periodo de 24 horas.
- Resolución de cualquier incidencia que afecte a la disponibilidad del servicio en los siguientes horarios.
 - o Wifi Corporativa: Horario de oficina del Museo
 - o Wifi de visitantes: Horario de apertura pública del Museo que incluye festivos.

3.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Elaboración de la documentación técnica sobre la administración y el mantenimiento del Sistema. La documentación técnica deberá contener las instrucciones necesarias para que el personal de la Fundación pueda realizar, de forma básica, configuraciones de los elementos de la red.

Se debe aportar un informe previo de las mediciones de la cobertura Wifi realizadas, que deben estar certificadas con una herramienta profesional destinada a tal fin, así como un informe final una vez realizada la instalación en el que se deberá volver a certificar el estudio.

3.5 FORMACIÓN

Propuesta de formación al personal de la Fundación (al menos, dos técnicos de la Fundación) sobre la gestión y administración del Sistema.

3.6 OTROS SERVICIOS

Cualquier otro servicio o trabajo no expresamente indicado en el Pliego de Cláusulas Particulares o en el Pliego de Prescripciones Técnicas, pero que resulte necesario, a juicio de la Fundación, para la correcta ejecución de los trabajos.

4. GARANTIAS Y SLA

4.1 GARANTÍA

Todos los componentes de la infraestructura deben contar con garantía mínima de 4 años. El adjudicatario debe contar con soporte de primer nivel en Madrid homologado por el fabricante.

4.2 SLA'S

Los switches deben contar con un SLA de reemplazo de 24x7x4

A continuación se detallan los tiempos máximos de resolución en caso de incidencia en la infraestructura.

Prioridad	Tiempo máximo de resolución
Baja	48 horas
Media	24 horas
Alta	4 horas

Las incidencias serán clasificadas bajo los siguientes criterios:

1. Prioridad Alta:

- a. La incidencia afecta masivamente al servicio prestado o el servicio no se presta.
 - b. alguna de las plantas no tiene conectividad con el CPD.
 - c. El grado de afectación es de más del 75% de los usuarios.
 - d. Cualquier incidencia que afecte al servicio de Wifi para los visitantes.
2. Prioridad media:
- a. Incidente que merma el servicio pero sigue ofreciéndolo aunque con dificultad.
 - b. El grado de afectación es menor a un 75% de los usuarios del servicio.
3. Prioridad baja
- a. El servicio se encuentra levemente afectado.
 - b. Hay conectividad.
 - c. Afecta a menos del 25% de usuarios.
 - d. El equipamiento está operativo pero no en su totalidad.