

MUSEO CASA DE LA MEMORIA

PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO

PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA MEDIANTE SUBASTA INVERSA
PRESENCIAL No. SA-03-2017

OBJETO: “SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA A PUNTO, SOPORTE Y GARANTÍA DEL NUEVO HARDWARE, SOFTWARE E INFRAESTRUCTURA DE RED QUE PERMITA LA OPERATIVIDAD Y CONECTIVIDAD DEL MUSEO CASA DE LA MEMORIA”

Se convoca a todas las veedurías ciudadanas que se encuentran acordes a la legislación colombiana en especial a la ley 850 de 2003 y estén interesadas en el presente proceso de contratación, para que realicen el seguimiento y control sobre dicho proceso.

MEDELLIN
AGOSTO DE 2017.

1. INFORMACIÓN GENERAL

FECHA: Medellín, 31 de agosto de 2017

RAZÓN SOCIAL CONTRATANTE: Museo Casa de la Memoria

DIRECCIÓN CONTRATANTE: Calle 51 No. 36-66 parque bicentenario Medellín.

PLIEGO DEFINITIVO: SI X NO

MODALIDAD: SELECCIÓN ABREVIADA MEDIANTE SUBASTA INVERSA PRESENCIAL

CAUSAL: NUMERAL 2 ART 2º LEY 1150 DE 2007

OBJETO: Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía del nuevo hardware, software e infraestructura de red que permita la operatividad y conectividad del Museo Casa de la Memoria”

PRESUPUESTO OFICIAL: seiscientos sesenta y tres millones doscientos sesenta y tres mil novecientos noventa y seis pesos m.l. (\$663.263.996) incluido IVA, respaldado con los certificados de disponibilidad presupuestal Nos.:

09-155	\$197.515.391
10-156	\$38.937.415
05-157	\$417.070.428
08-158	\$9.740.762

GRAVADO CON IVA: SI

CORREO ELECTRO

NICO: museocasadelamemoria@medellin.gov.co

CONSULTA PLIEGOS: www.contratos.gov.co y www.museocasadelamemoria.gov.co

LUGAR DE EJECUCIÓN: Medellín, en la dirección que sea indicada por el supervisor del contrato

LUGAR DE AUDIENCIAS: Calle 51 No. 36-66 Parque Bicentenario Medellín, piso 3 Área Administrativa

LUGAR CORRESPONDENCIA: Calle 51 No. 36-66 Parque Bicentenario Medellín, piso 3 Área Administrativa.

LUGAR ENTREGA PROPUESTAS: Museo Casa de la Memoria ubicado en la Calle 51 No. 36-66 Parque Bicentenario Medellín, piso 3 Área Administrativa.

FECHA DE RECIBO Y APERTURA PROPUESTAS: En resolución de Apertura.

TIPO DE ADJUDICACIÓN: TOTAL

CLASE DE CONTRATO: SERVICIOS

DURACIÓN CONTRATO: DOS MESES Y 15 DIAS CALENDARIO SIN EXCEDER EL 20 DE DICIEMBRE DE 2017.

FORMA DE PAGO: El Museo Casa de la Memoria pagará al contratista el valor del presente contrato mediante un único pago del 100%, una vez se haya hecho la instalación, configuración y puesta a punto de la totalidad de los bienes y servicios objeto de la presente contratación, así como la entrega de los documentos que certifiquen las garantías y soporte exigidos tanto de fabricante como de proveedor.

OFERTAS ALTERNATIVAS: SI NO X

SORTEO: SI NO X

2. CRONOGRAMA DE LA ETAPA DE PLIEGO DE CONDICIONES

Los términos y procedimientos se harán conforme a la cronología del proceso incluida en el acto administrativo de apertura de la Selección abreviada de menor cuantía y demás actos que lo modifiquen. Sin embargo el siguiente cronograma sólo corresponde a la etapa de pliego de condiciones:

Nº	Actividad	Fecha	Lugar
1	AVISO DE CONVOCATORIA PÚBLICA	17 de agosto de 2017	Portal Único de Contratación y pag. web de la entidad
2	PUBLICACIÓN DE PROYECTO DE PLIEGO	17 de agosto de 2017	Portal Único de Contratación y pag. web de la entidad
3	PERIODO DE OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO	Del 18 al 25 de agosto de 2017	Museo Casa de la Memoria piso 3 Área Administrativa o correo electrónico: museocasadelamemoria@medellin.gov.co
4	RESPUESTA A OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO	30 de agosto de 2017	Portal Único de Contratación y pag. web de la entidad
5	ACTO DE APERTURA	31 de agosto de 2017	Portal Único de Contratación y pag. web de la entidad
6	PUBLICACIÓN DE PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO	31 de agosto de 2017	Portal Único de Contratación y pag. web de la entidad
7	AUDIENCIA DE ACLARACIONES	5 de septiembre de 2017 10:00 am	Museo Casa de la Memoria piso 3 Área Administrativa o correo electrónico: museocasadelamemoria@medellin.gov.co
8	OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO	Del 1 al 7 de septiembre de 2017 hasta las 4:00 pm	Museo Casa de la Memoria piso 3 Área Administrativa o correo electrónico: museocasadelamemoria@medellin.gov.co
9	RESPUESTA A OBSERVACIONES DE PLIEGO DE CONDICIONES	11 de septiembre de 2017	Portal Único de Contratación y pag. web de la entidad
10	FECHA LÍMITE PARA EXPEDIR ADENDAS	11 de septiembre de 2017	Portal Único de Contratación y pag. web de la entidad
11	FECHA LÍMITE DE ENTREGA DE PROPUESTAS	13 de septiembre de 2017 4:00pm	Museo Casa de la Memoria piso 3 Área Administrativa, hasta las

MUSEO Casa de la Memoria

5

Nº	Actividad	Fecha	Lugar
12	EVALUACIÓN DE PROPUESTAS	Del 14 al 15 de septiembre de 2017	Museo Casa de la Memoria piso 3 Área Administrativa
13	PUBLICACIÓN DE SOLICITUD DE SUBSANACIÓN REQUISITOS HABILITANTES Y/O ACLARACIONES	18 de septiembre de 2017	Portal Único de Contratación: página www.colombiacompra.gov.co
14	RECIBO DE REQUERIMIENTOS DE SUBSANACIÓN Y/O ACLARACIONES PARA CONSOLIDACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN	Hasta el 20 de septiembre de 2017	Museo Casa de la Memoria piso 3 Área Administrativa
15	PUBLICACIÓN DE INFORME DE EVALUACIÓN	21 de septiembre de 2017	Portal Único de Contratación y pag. web de la entidad
16	TRASLADO DEL INFORME DE EVALUACIÓN	Del 22 al 26 de septiembre de 2017	Portal Único de Contratación: página www.colombiacompra.gov.co
17	RESPUESTA A OBSERVACIONES AL INFORME DE EVALUACIÓN E INFORME FINAL DE HABILITADOS PARA PARTICIPAR EN EL CERTAMEN DE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	28 de septiembre de 2017	Portal Único de Contratación y pag. web de la entidad
18	CERTAMEN DE SUBASTA INVERSA PRESENCIAL	02 de octubre de 2017 2:00 pm	Portal Único de Contratación y pag. web de la entidad
19	ACTO ADMINISTRATIVO DE ADJUDICACIÓN	02 de octubre de 2017	Portal Único de Contratación y pag. web de la entidad
20	SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	Hasta 5 días hábiles luego de adjudicado el contrato.	Portal Único de Contratación y pag. web de la entidad
21	LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO	Hasta 4 días luego de suscrito	Portal Único de Contratación y pag. web de la entidad

DIRECCIÓN:
CL 51 # 36-66
Medellín-Antioquia-Colombia
Parque Bicentenario - Barrio Boston
TELÉFONO: (4) 385 55 55 Ext.4001

SÍGUENOS EN:



www.museocasadelamemoria.gov.co



2.1. MODIFICACIONES AL CRONOGRAMA

Cualquier modificación a las fechas contenidas en el orden establecido, se efectuará mediante adenda, la cual será publicada a través de los medios de comunicación y publicidad establecidos para el presente proceso.

2.2. PUBLICACION DEL AVISO

De conformidad con el numeral 3, del Artículo 30, de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 224 del Decreto 019 de 2012, reglamentado por el artículo 2.2.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, se publicará en las fechas indicadas en el CRONOGRAMA DEL PROCESO

2.3. PUBLICACION Y CONSULTA DEL PROYECTO DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Se publicará en el Portal Único de Contratación www.contratos.gov.co, de acuerdo con lo establecido en el CRONOGRAMA, Pliego de Condiciones. Así mismo quedan a disposición para ser consultados en la sede de la entidad, ubicada en la Calle 51 # 36-66 - Parque Bicentenario piso 3 Área Administrativa, de la ciudad de Medellín. Durante este término, los posibles oferentes y la ciudadanía en general, podrán formular observaciones a los mismos, las cuales deberán enviarse por escrito para el proceso o al correo electrónico museocasadelamemoria@medellin.gov.co, indicando con claridad el número del proceso que se trata de observaciones al proceso de selección.

2.4. OBSERVACIONES Y MODIFICACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

El pliego de condiciones podrá incluir las modificaciones de acuerdo con los temas planteados en las observaciones presentadas al proyecto de pliego, siempre que se estimen relevantes. En todo caso, la aceptación o rechazo de las observaciones se hará de manera motivada.

El Proponente podrá solicitar por escrito las aclaraciones al pliego de condiciones que considere necesarias, hasta la fecha que se señale en el pliego de condiciones previa a la fecha de cierre del proceso que se indica en el pliego, para recibir respuesta, también por escrito, antes de dicha fecha, las que serán resueltas y debidamente publicadas en el SECOP. Si la respuesta constituye una aclaración o adición a los mismos, la Entidad mediante Adenda, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, realizará las modificaciones correspondientes, las cuales harán parte integrante del Pliego de Condiciones, y será publicado en el Portal Único de Contratación – SECOP.

El plazo máximo para expedir adendas será un (1) día antes al que se tiene previsto para el cierre del proceso de selección, no podrán expedirse adendas por fuera de ese término, ni siquiera para extender el término del mismo.

La publicación de estas adendas sólo se realizarán en días hábiles y horarios laborales, es decir los días de lunes a viernes no feriados de 7:00 a.m. a 7:00 p.m., de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

La aclaración o respuesta que no conste en adenda, no podrá afectar los términos y condiciones del presente Pliego de Condiciones.

2.5. PUBLICACION DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES Y ESTUDIOS PREVIOS.

En la fecha establecida dentro el cronograma se publicara el proyecto de pliego en la página del SECOP y de igual forma mantendrá físicamente los pliegos de condiciones en las instalaciones de la entidad ubicadas en la Calle 51 # 36-66 - Parque Bicentenario piso 3.

2.6. OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES, MODIFICACIONES AL AVISO DE CONVOCATORIA Y RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES.

Los interesados en participar en el presente proceso de contratación podrán presentar observaciones al proyecto de pliego de condiciones en la forma y dentro de los términos señalados en el cronograma. **Indicando de forma clara y precisa el número del proceso y el objeto del mismo**

Luego de recibidas las observaciones la entidad hará el análisis de las mismas y dará respuestas a cada una de ellas en el término establecido en el cronograma; si de ellas se desprende la modificación del pliego de condiciones, será informado en las respuestas de las mismas.

De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, en caso de requerirse la modificación al aviso de convocatoria ésta se realizará a través de un aviso modificatorio en el que se precisarán los ajustes puntuales que hubiere sufrido la convocatoria, sin perjuicio de las modificaciones que al proyecto de pliego deba efectuarse en el pliego de condiciones definitivo.

2.7 CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

De acuerdo con lo previsto por el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta que el valor del presupuesto oficial para el presente proceso de selección es superior a \$125.000 dólares americanos, dicho proceso **NO** estará limitado a mipymes.

2.8. ACTO DE APERTURA DEL PROCESO DE SELECCIÓN Y PUBLICACION DEL PLIEGO DE CONDICIONES

La Entidad dará apertura al proceso de selección el día establecido en el cronograma de actividades.

El plazo para la presentación de la propuesta será entre los días indicados en el cronograma de actividades y la fecha de cierre del proceso de contratación indicados igualmente en el cronograma del proceso.

En la propuesta no podrán señalarse condiciones diferentes a las establecidas en este pliego de condiciones. En caso de hacerlo, se tendrán por no escritas y, por lo tanto, prevalecerán las disposiciones respectivas contenidas en este documento.

2.9. AUDIENCIA DE ACLARACION DE PLIEGO DE CONDICIONES Y DE TIPIFICACION, DISTRIBUCION Y ASIGNACION DE RIESGOS.

Se llevará a cabo la audiencia de aclaración del pliego de condiciones, el día y hora establecida en el cronograma de actividades, en las instalaciones administrativas del Museo Casa de la Memoria, en la Calle 51 # 36-66 - Parque Bicentenario piso 3

Si de lo establecido en la audiencia es pertinente, se realizarán las modificaciones pertinentes al pliego de condiciones, mediante adendas.

2.10. VERIFICACION DE LOS REQUISITOS HABILITANTES Y PUBLICACION DEL INFORME DE EVALUACION.

Luego de entregadas las propuestas y dentro del plazo establecido en el cronograma del presente proceso de contratación se realizará la calificación de los requisitos adjuntos a la Propuesta de cada una de los proponentes, durante este lapso se podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que estime pertinentes. .

Producto de la verificación de los requisitos habilitantes se publicará dentro del término establecido en el cronograma, el informe de evaluación en el SECOP en el cual se dará traslado del informe de evaluación por tres (3) días hábiles a los proponentes, lapso en el cual éstos podrán presentar por escrito las observaciones que estimen pertinentes. En ejercicio de esta facultad aquellos no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas.

Las observaciones que formulen los proponentes sobre la evaluación serán resueltas en el Acto de adjudicación o en el tiempo señalado en el cronograma del proceso.

2.11 ADJUDICACION DE LA SELECCIÓN ABREVIADA

El proceso de selección será adjudicado conforme a los términos establecidos en la ley 80 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015 y demás normas que regulen la materia.

2.12. TERMINO PARA LA SUSCRIPCION Y LEGALIZACION DEL CONTRATO

El Proponente seleccionado dispondrá de un término máximo de cuatro (4) días hábiles, contados a partir de la fecha de notificación del acto de adjudicación, para su legalización, contados a partir de la suscripción del contrato previa presentación de la garantía única.

Se podrá prorrogar dichos plazos antes de su vencimiento y por un término total no mayor de la mitad al inicialmente fijado, siempre que las necesidades del Museo así lo exijan. En caso de que el proponente favorecido no suscriba el contrato objeto de este proceso de selección, dentro del plazo establecido, se le hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta, y se adjudicará a quien haya ocupado el segundo lugar, dentro de los quince (15)

días hábiles siguientes, y se procederá de conformidad con lo establecido en el numeral 12, del Artículo 30, de la Ley 80 de 1993.

2.13. DECLARATORIA DE DESIERTA.

Cuando no se presente oferta alguna, o ninguna de ellas se ajuste al pliego de condiciones, o en general cuando existan factores que impidan la selección objetiva, el proceso de contratación se declarará desierto, en acto administrativo en el que se señalarán en forma expresa y detallada las razones que han conducido a esa decisión.

3. CONDICIONES GENERALES DE PARTICIPACIÓN

3.1 FORMATOS ANEXOS

Se deberán diligenciar los formatos anexos al Pliego de Condiciones, según el caso.

3.2 LEGISLACIÓN APLICABLE:

Serán aplicables al presente proceso de contratación la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios y normas vigentes sobre la materia.

3.3 INTERPRETACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Con la presentación de la oferta, el proponente manifiesta que estudió el Pliego de Condiciones y demás documentos que hacen parte del presente proceso de selección, que obtuvo las aclaraciones sobre las estipulaciones que haya considerado inciertas o dudosas, que conoce la naturaleza de los trabajos, su costo y su tiempo de ejecución, que formuló su oferta de manera libre, seria, precisa y coherente.

Todos los documentos del proceso de selección se complementan mutuamente, de tal manera que lo indicado en cada uno de ellos se entenderá como indicado en todos. Las interpretaciones o deducciones que el proponente haga de lo establecido en este Pliego de Condiciones, serán de su exclusiva responsabilidad. En consecuencia, el Museo Casa de la Memoria no será responsable por descuidos, errores, omisiones, conjeturas, suposiciones, mala interpretación u otros hechos desfavorables en que incurra el proponente y que puedan incidir en la elaboración de su oferta.

3.4 PARTICIPANTES

En la presente Selección Abreviada podrán participar todas las gran, mediana y /o pequeña empresa, consorcio, uniones temporales, MIPYMES, debidamente acreditado con los certificados de Cámara de Comercio, documentos de identidad, RUT y certificado de contador o revisor fiscal. Consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes, que no tengan inhabilidades e incompatibilidades para contratar, según la Ley 80 de 1993 y 1150 de 2007 quienes no se encuentren inscritos en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la Nación, de conformidad con lo establecido en la Ley 610 de 2000, que desarrollen las actividades del objeto de la Selección abreviada de menor cuantía y que cumplan los requisitos adelante señalados.

No podrán presentar propuestas ni por si ni por interpuesta persona, quienes estén incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad. Previstas en el artículo 2.2.1.1.2.2.5 de la del decreto 1082 de 2015.

Los oferentes deberán presentar certificación de estar al día en el cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a las cajas de compensación familiar, I.C.B.F, Sena, cuando a ello haya lugar, de conformidad

con lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Las calidades y demás requisitos exigidos a los proponentes en el pliego de condiciones deben acreditarse mediante documentos certificados y expedidos por la entidad y / o autoridad que fuere competente, conforme a la ley Colombiana.

3.5 VEEDURÍA CIUDADANA

De conformidad con la Ley 850 de 2003, las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley podrán desarrollar su actividad durante las etapas precontractual, contractual y post contractual de este proceso, realizando oportunamente las recomendaciones escritas que consideren necesarias, e interviniendo en las audiencias que se convoquen durante el proceso, caso en el cual se les suministrará toda la información y documentación pertinente que soliciten y que no esté publicada en los sitios Web. El costo de las copias y las peticiones presentadas seguirán las reglas previstas en el Código Contencioso Administrativo.

3.6 INFORMACIÓN SOBRE IRREGULARIDADES EN EL PROCESO DE SELECCIÓN

Las irregularidades presentadas o las actuaciones indebidas realizadas por servidores públicos del Museo Casa de la Memoria, con ocasión del trámite del procedimiento de selección podrán ser informadas a la Oficina de Evaluación y Control o en la línea Única de Atención 3839000, por cualquier medio.

Por otra parte, en el evento de conocerse casos especiales de corrupción, se debe reportar el hecho al Programa Presidencial “Lucha contra la Corrupción” a través de: los números telefónicos: (1) 560 10 95, (1) 565 76 49, y (1) 562 41 28; vía fax al número telefónico: (1) 565 8671; correo electrónico, en la dirección: webmaster@anticorrupción.gov.co; al sitio de denuncias del programa, en la página Web: www.anticorrupción.gov.co; correspondencia o personalmente, en la dirección: Carrera 8 No 7-27, Bogotá, D.C.

En todos los casos en que se identifique o se tenga indicios de fraude, falsificación o alteración de información o documentos contenidos en las propuestas presentadas, de manera inmediata se formulará contra el proponente la respectiva denuncia penal ante la Fiscalía General de la Nación y ante otras instancias que sean competentes.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES Y ESPECIALES DEL CONTRATO

4.1. Objeto

SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA A PUNTO, SOPORTE Y GARANTÍA DEL NUEVO HARDWARE, SOFTWARE E INFRAESTRUCTURA DE RED QUE PERMITA LA OPERATIVIDAD Y CONECTIVIDAD DEL MUSEO CASA DE LA MEMORIA.

4.1.1 Alcance del Objeto Contractual:

Implementación una solución integral por una sola persona natural o jurídica en las instalaciones del Museo Casa de la Memoria de Medellín proporcionando la infraestructura, el hardware y el software solicitados en el presente proceso con las correspondientes especificaciones técnicas y condiciones de instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía que permita la operatividad en las mejores condiciones para la Entidad.

Esta solución debe contener los siguientes componentes de forma sistemática acogiendo las en las condiciones y exigencias del Museo Casa de la Memoria, así como la ubicación de cada elemento de la solución:

1. Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Servidores y Componentes.
2. Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Networking.
3. Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Infraestructura de Red.
4. Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Red Inalámbrica.
5. Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Sistema de Telefonía IP.
6. Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Video Seguridad.
7. Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Software y Licenciamiento.

4.2. Especificaciones Técnicas

4.2.1. Especificaciones Técnicas Generales

Para el presente proceso se requiere de una solución integral que abarque siete (7) componentes. Esta solución debe darse por un solo proponente, ya que se tiene que garantizar el suministro, la instalación, la configuración, la puesta a punto, el soporte y la garantía sobre todos y cada uno de los bienes y servicios integrantes de la misma; de igual manera asegurar la operatividad, la conectividad y la confidencialidad de los sistemas de información del Museo Casa de la Memoria durante el tiempo establecido de

soporte por cinco (5) años. Así mismo en la instalación, al depender los elementos unos de otros para su funcionalidad, se pone en riesgo la garantía de los mismos, ya que en el mercado es más eficiente y confiable la oferta de la garantía y soporte por la solución completa. Es importante resaltar que la integralidad de la solución permitirá que sólo sea un proveedor el que se encargue de garantizar la operación normal de la solución.

A continuación, se relacionan de manera general los siete (7) componentes que integran la solución requerida:

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
1	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Servidores y Componentes.
2	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Networking.
3	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Infraestructura de Red.
4	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Red Inalámbrica.
5	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Sistema de Telefonía IP.
6	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Video Seguridad.
7	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Software y Licenciamiento.

4.2.2. Condiciones Generales Aplicables Para Todos Los Componentes.

- Una vez firmada el acta de inicio del contrato y antes de iniciar su ejecución, el contratista deberá presentar el Plan de Trabajo y Cronograma de actividades que den cuenta de las etapas, los tiempos y horarios para el desarrollo de las obligaciones contractuales, generando el mínimo impacto en las labores habituales de la entidad. Las respectivas actividades serán revisadas y concertadas con la supervisión y/o interventoría y apoyos a la supervisión y/o interventoría del respectivo contrato.
- Una vez firmada el acta de inicio del contrato y antes de iniciar su ejecución, el contratista deberá adjuntar las hojas de vida del personal que será el responsable de implementar la solución y con experiencia mínima de 2 años, relacionada con el objeto a contratar. Se entenderá que dentro de este personal se encontrarán quienes deben contar con las respectivas certificaciones solicitadas cuando se presentó la propuesta. El personal debe cumplir con las respectivas exigencias en cuanto a la normatividad de seguridad y salud en el trabajo como son los respectivos permisos de altura, seguridad social, entre otros en los casos requeridos según actividades a desarrollar.
- El proponente deberá proporcionar la totalidad de la herramienta y estructuras para alturas requeridas para el desarrollo de los trabajos con las debidas certificaciones y condiciones establecidas por la normatividad vigente.

- Garantizar el suministro, instalación, configuración y puesta a punto del hardware y software en el (los) lugar (es) específico (s) señalado (s) por el Museo Casa de la Memoria dentro de sus instalaciones. El contratista deberá suministrar la mano de obra calificada y requerida para la ejecución del contrato.
- Garantizar el suministro, instalación, configuración y puesta a punto de la infraestructura de Red en el (los) lugar (es) específico (s) señalado (s) por el Museo Casa de la Memoria dentro de sus instalaciones. El contratista deberá suministrar la mano de obra calificada y requerida para la ejecución del contrato. Es importante señalar que el proveedor o contratista debe intervenir las paredes o techos para lo cual las perforaciones deben cumplir con los requerimientos hechos por la entidad y luego realizar los respectivos trabajos de reparación y resane o elaboración de registros sin que se vea afectada la estética de la estructura al finalizar los respectivos trabajos de instalación. Esta labor corre por cuenta del contratista.
- El proponente deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la(s) marca(s) y/o tecnología(s) propuesta(s) en cuanto a Servidores, Switches de Acceso, Router de Core Firewall, Access Point Red Inalámbrica, Planta Telefónica IP, Teléfonos IP, Servidor CCTV, Cámaras IP y Software o Licenciamiento, para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s) deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma. **El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.**
- Para la instalación, configuración y puesta a punto del software y licenciamiento solicitado el proponente deberá contar con el personal certificado por el fabricante para cada licencia, para lo cual el proponente deberá acreditar el respectivo documento. Este (os) documento (s) deberá (n) estar vigente (s) y ser aportado (s) por el proponente dentro de la propuesta presentada. **El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.**
- Para la instalación, configuración y puesta a punto del hardware, el proponente deberá contar con al menos un Ingeniero líder que cuente con la certificación del fabricante que lo acredite como especialista en la marca propuesta, para lo cual el proponente deberá acreditar el respectivo documento. En caso de presentar varias marcas para la solución, se deberá contar con certificado por cada una de ellas para uno o varios profesionales según sea el caso. Este (os) documento (s) deberá (n) estar vigente (s) y ser aportado (s) por el proponente dentro de la propuesta presentada. Este (os) certificado (s) deben ser verificables a través de medios digitales o en línea en los portales o medios ofrecidos por el fabricante. **El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.**
- El contratista debe garantizar que la solución ofertada sea de última tecnología cumpliendo con las características técnicas mínimas exigidas y ofertadas.

- Los bienes ofrecidos deberán ser nuevos (no se permiten equipos remanufacturados) y el contratista deberá garantizar las condiciones de calidad de los mismos.
- El contratista deberá incluir todas las licencias de equipos en caso de ser necesario.
- Las licencias suministradas, instaladas y configuradas (Componente 7) deberán estar a nombre del Museo Casa de la Memoria con Nit. 900.857.221-4, para lo cual se deberá entregar los respectivos soportes que evidencien dicha exigencia.
- El contratista deberá garantizar que el licenciamiento de los equipos, las actualizaciones de software y firmware sean perpetuas en los casos de licenciamiento vitalicios, tal como se establece en las fichas técnicas del presente proceso.
- Entregar los manuales correspondientes a los equipos y a la configuración de la red.
- El contratista deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) por cada componente de la solución, donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el Museo considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes, dentro del soporte que se dará por cinco (5) años. Lo anterior durante la ejecución del contrato. Los mismos deben ser revisados y aprobados por la Supervisión y/o interventoría del contrato.
- Durante la implementación de la solución integral el contratista deberá brindar una capacitación y acompañamiento de sesenta (60) horas en las instalaciones del Museo y al personal que designe la entidad. La entidad ofrecerá el uso de las instalaciones y de los recursos tecnológicos para el desarrollo de las capacitaciones, los demás costos asociados a la presente serán asumidos por el contratista. Para esto se deberá concertar el contenido de la misma y los tiempos con el supervisor y/o interventor designado.
- Dentro del soporte (cinco (5) años) el proveedor o contratista deberá garantizar visita técnica por un tiempo no inferior a cuatro (4) horas semanales en sitio durante el primer año de un especialista el primer día hábil de cada semana, a primera hora y durante el horario laboral del Museo. Igualmente, los horarios de permanencia se podrán concertar con la Entidad. Lo anterior en aras de garantizar la estabilidad y la integridad de la solución.
- La instalación, la configuración, la puesta a punto, el soporte y la garantía del hardware, software e infraestructura de red suministrada corre por cuenta del contratista.

4.2.3. Condiciones Específicas Aplicables Para Cada Componente.

4.2.3.1 Componente 1 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Servidores y Componentes.

Para este Componente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se necesita Infraestructura compuesta por dos (2) servidores, uno principal y otro de respaldo (ya existente) en los cuales se tendrá servidores virtuales que contempla los siguientes arreglos:
 - ✓ Un (1) Servidor principal para aplicaciones sobre Windows Server (Directorio Activo, Base de datos Oracle, Servidor de Impresión, Recursos compartidos y almacenamiento - File Server, Consola de Antivirus, Servidor de correo, entre otros), el cual será descrito como **Servidor Base Principal** en la definición de las especificaciones técnicas requeridas.
 - ✓ Un (1) Servidor de respaldo para aplicaciones sobre Windows Server (Directorio Activo, Base de datos Oracle, Servidor de Impresión, Recursos compartidos y almacenamiento - File Server, Consola de Antivirus, Servidor de correo, entre otros). Este servidor actualmente se encuentra en el Museo, cuya marca es Lenovo de referencia RD440, el cual debe ser integrado a la solución con la respectiva instalación, configuración, puesta a punto y soporte por cinco (5) años, de acuerdo a las indicaciones establecidas por el Museo.
 - ✓ Una (1) Unidad de Almacenamiento LENOVO EMC PX12-400R, actualmente de propiedad del Museo, la cual debe ser integrada a la solución con la respectiva instalación, configuración, puesta a punto y soporte por cinco (5) años, de acuerdo a las indicaciones establecidas por el Museo.
 - ✓ Cinco (5) Discos Duros para Servidor Lenovo RD440 de referencia RD440 SATA los cuales serán descritos como **Disco Duro para Servidor Lenovo RD440** en la definición de las especificaciones técnicas requeridas.
 - ✓ Un (1) Kit de riel para fácil instalación y desmonte en rack para Servidor Lenovo RD440, actualmente de propiedad del Museo.
 - ✓ Un (1) Kit de riel para fácil instalación y desmonte en rack para Unidad de Almacenamiento LENOVO EMC PX12-400R, actualmente de propiedad del Museo.
 - ✓ Un (1) KVM.
 - ✓ Una (1) Consola para Rack.

En las especificaciones técnicas se describe el detalle de cada uno de los elementos descritos, así como las cantidades. Se exceptúa el Kit de riel para Servidor Lenovo RD440 y el Kit de riel para Unidad de Almacenamiento LENOVO EMC PX12-400R, cuyas características son únicas y solo se adecuan a los equipos señalados.

- El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la (s) marca (s) y/o tecnología (s) propuesta (s), para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s) deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma. En el caso

especial del servidor Lenovo RD440 y la Unidad de Almacenamiento LENOVO EMC PX12-400R el contratista deberá proporcionar un especialista certificado en dichas marcas.

SERVIDOR BASE PRINCIPAL

Cantidad: 1 Servidor

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo de Chasis	Rack máximo de 4U (Una Unidad de Rack)
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	Dos (2) procesadores
2.2	Procesador	Si - Especificar
2.3	Tipo	Si - Especificar
2.4	Velocidad de procesamiento	Frecuencia básica 2.3GHz o superior frecuencia turbo máxima 3.1 GHz
2.5	Cantidad de Núcleos	18 Core o superior por procesador
2.6	Memoria CACHÉ	45MB o superior
2.7	Cantidad Incorporado	Un (1) procesador
2.8	Cantidad adicional instalado	Un (1) procesador
2.9	Actualización o crecimiento	Mínimo actualizable a cuatro (4) Procesadores o superior
3. MEMORIA		
3.1	Cantidad	Ocho (8) módulos o superior
3.2	RAM incorporada	512 GB o superior
3.3	Tipo	DDR4 - 1866 MHz o superior
3.4	Velocidad	1866MHz o superior
3.5	Cantidad de Slots	96 DIMM para memoria 64GB LRDIMM o superior
3.6	Crecimiento	6TB o superior
4. ALMACENAMIENTO		
4.1	Cantidad	Nueve (9) unidades SAS o Superior y Dos (02) Tipo SSD o superior
4.2	Capacidad de almacenamiento	1,2 TB o Superior en SAS y 400 GB o superior en SSD
4.3	Velocidad	Mínimo 10.000 rpm en SAS
4.4	Tipo de disco y controladora de arreglo	SAS 6G HOT SWAP o superior en discos SAS
4.5	Crecimiento Interno	Mínimo 16 discos
4.6	Detección de fallas	Por software
4.7	RAID	RAID 0/1/10
4.8	Interface	Soporte para SAS, SATA y SSD
5. CONECTIVIDAD		
5.1	Cantidad tarjetas de red	Una (1) unidad
5.2	Puertos	Mínimo 4 puertos de red GigabitEthernet

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
5.3	Crecimiento	Mínimo 4 puertos GbE Base-T o 2 puertos 10 GbE SFP + 2 puertos 40GbE
7. PUERTOS Y SLOT		
7.1	Slots para conexión de tarjetas	Mínimo 11 slots PCIe
7.2	Puertos USB 2.0	Mínimo siete (7) puertos
8. ENERGÍA		
8.1	Fuente de poder	Sí, mínimo cuatro (4) fuentes de poder hot swap redundantes 900W
8.2	Estándar	Platinum Plus Certified
9. REDUNDANCIA		
9.1	Redundancia de Ventiladores	Sí, mínimo 10 ventiladores hot swap redundantes
10. ADMINISTRACIÓN REMOTA		
10.1	Administración Remota	Si, especificar
11. ACCESORIOS		
11.1	Rieles y soporte de desplazamiento para Rack	Sí, mínimo un (1) Kit
12. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
12.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del servidor en rack, con el riel de fácil instalación. Instalación de los demás elementos de hardware adicionales del servidor (fuentes, memorias, procesadores, disipadores, unidades ópticas, discos duros, entre otros). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias.
12.2	Configuración de hardware	Configuración del hardware del servidor que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes redundantes. Configuración de los discos duros para garantizar el arreglo RAID correspondiente definido por el Museo de acuerdo al número de Discos.
12.3	Instalación y Configuración del Sistema Operativo	Preparación del hardware, instalación, configuración y puesta a punto del sistema operativo, garantizar la firma digital de los dispositivos en modo kernel, garantizando el correcto funcionamiento del Sistema Operativo con los procesadores y hardware, realizar la virtualización de las maquinas requeridas con el software destinado para esta tarea sin limitarse a un número específico de virtualización garantizando el correcto funcionamiento y operación de las maquinas virtualizadas.
12.4	Configuración de Servicios	La configuración del servidor podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Museo: - Virtualización de la máquina. - Configuración del arreglo RAID para que en él se almacenen los respaldos de las bases de datos, carpetas compartidas, respaldo de información y backup de Directorio Activo, respaldo de las aplicaciones y de los sistemas de información. - Instalación y configuración de aplicativos que sean

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
		requeridos por el cliente.
12.5	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los dispositivos, del sistema operativo instalado. Así mismo se debe verificar la correcta interacción del servidor con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios que el cliente autorice para acceder este a servidor y sus servicios.
13. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
13.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el fabricante.
13.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
13.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa.
14. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
14.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
14.2	Cobertura	Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
14.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

DISCO DURO PARA SERVIDOR LENOVO RD440

Cantidad: 5 Discos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Lenovo
1.2	Modelo de referencia	RD 440 SATA
2. ALMACENAMIENTO		
2.1	Cantidad	Cinco (5) unidades
2.2	Capacidad de almacenamiento	1 TB o Superior
2.3	Velocidad	Mínimo 7.200 rpm
2.4	Tipo de disco y controladora de arreglo	Tecnología SATA o superior
2.5	Velocidad de transferencia	Mínimo 6Gb/s o superior
2.6	Compatibilidad	Si, compatible con Servidor Lenovo RD440
2.7	Tamaño del Disco Duro	Si, tamaño 3.5"
3. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
3.1	Instalación	Instalación de los Discos Duros en el Servidor RD440 y garantizar la operatividad de los mismos.
3.2	Configuración de hardware	Configuración de los discos duros para garantizar el arreglo RAID correspondiente definido por el Museo de acuerdo al número de Discos. Dicha Configuración se hará dentro del Servidos Lenovo RD440
4. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
4.1	Tiempo	Un (1) año, Certificado por el fabricante.
4.2	Cobertura	En mano de obra al hardware, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
4.3	Período de cobertura	NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación o reemplazo, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa.
5. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
5.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
5.2	Cobertura	Este servicio debe incluir administración de software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, reemplazo de partes o hardware completo y acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
		Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
5.3	Período de cobertura	NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

KVM

Cantidad: 1 KVM

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack)
2. ESPECIFICACIONES		
2.1	Puertos Análogos	Si, mínimo 8 puertos KVM
2.2	Usuarios Locales	Mínimo 1
2.3	Puertos de Consola	Si, Mínimo 1
2.4	Puerto administración	Conexión USB
2.5	Pantallas	Soporte a resolución de hasta 1600x1200 a 60 Hz o superior
2.6	Cables	Si, debe incluir cinco cables para conexión a equipos
3. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
3.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo en rack
3.2	Puesta a Punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño del equipo, la interacción con los equipos a conectarse y en general garantizar la operatividad del Hardware.
4. GARANTÍA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
4.1	Tiempo	Dos (2) años, Certificado por el fabricante.
4.2	Cobertura	Las unidades de reemplazo deberán cumplir con las mismas condiciones.
4.3	Periodo de Cobertura	Garantía Estándar con atención al siguiente día hábil.
5. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
5.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
5.2	Cobertura	Este servicio debe incluir administración de hardware. Las unidades de reemplazo deberán cumplir con las mismas condiciones. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
5.3	Periodo de Cobertura	NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, se suministrará un equipo como plan de contingencia máximo al siguiente día hábil, mientras se efectúa la reposición definitiva del hardware a cargo del proveedor. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

CONSOLA PARA RACK

Cantidad: 1 Consola

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack)
2. ESPECIFICACIONES		
2.1	Puerto administración	Conexión USB
2.2	Teclado	Si, con Teclado numérico
2.3	TouchPad	Si, incluir TouchPad
2.4	Pantalla	Si, con Pantalla LCD de 17" Ultra delgada
3. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
3.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo en rack
3.2	Puesta a Punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño del equipo, la interacción los equipos a conectarse y en general garantizar la operatividad del KVM.
4. GARANTÍA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
4.1	Tiempo	Dos (2) años, Certificado por el fabricante.
4.2	Cobertura	Las unidades de reemplazo deberán cumplir con las mismas condiciones.
4.3	Periodo de Cobertura	Garantía Estándar con atención al siguiente día hábil.
5. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
5.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
5.2	Cobertura	Este servicio debe incluir administración de hardware. Las unidades de reemplazo deberán cumplir con las mismas condiciones. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
5.3	Periodo de Cobertura	NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, se suministrará un equipo como plan de contingencia máximo al siguiente día hábil, mientras se efectúa la reposición definitiva del hardware a cargo del proveedor. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

4.2.3.2. Componente 2 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Networking.

Para este Componente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se necesita Infraestructura compuesta por:
 - ✓ Un (1) Router de Core Firewall, con Filtrado de contenidos por cinco (5) años.
 - ✓ Un (1) Switches 48 puertos Gigabit Ethernet, 4 slot SFP, 10Gbe, PoE.
 - ✓ Cuatro (4) Switches 24 puertos Gigabit Ethernet, 4 slot SFP, 10 Gbe, PoE.
 - ✓ Seis (6) Módulos SFP fibra óptica Multimodo 50/125 micras; 10Gbe.

En las especificaciones técnicas se describe el detalle de cada uno de los elementos descritos, así como las cantidades.

- El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la (s) marca (s) y/o tecnología (s) propuesta (s), para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s) deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma.

ROUTER DE CORE FIREWALL CON FILTRADO DE CONTENIDOS

Cantidad: 1 Router

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack)
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	1 o superior
2.2	Cantidad de Núcleos	36 Core CPU o superior
2.3	Velocidad	1,2 GHz por núcleo o superior
2.4	Arquitectura	TILE GX
3. MEMORIA		
3.1	Cantidad	2 módulos o superior
3.2	RAM incorporada	4GB (2 x 2GB) o superior
3.3	Tipo	DDR3
3.4	Velocidad	1600MHZ o superior
3.5	Cantidad de Slots	2 slots SODIMM DDR3
3.6	Crecimiento	16GB o superior
3.7	Caché	12 Mbytes on-chip
4. UNIDAD		
4.1	Rendimiento	16Gbps o superior, 8mpps standard forwarding, 24mpps fastpath forwarding (wire speed for all ports)
4.2	Puertos Ethernet	12 puertos 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet with Auto-MD/X
4.3	Puertos SFP	4 puertos 1,25G Ethernet SFP
4.4	Expansión	Micro USB port, host and device mode
4.5	Almacenamiento	1GB Onboard NAND
4.6	Puerto Serial	1 DB9 RS232C asynchronous serial
4.7	Temperatura	Temperatura ambiente máximo 50° a 1,2Ghz; 70° a 1Ghz Core frecuencia
4.8	Power Optanos	IEC C14 standard conector 110/220V, up to 60W power combustión
4.9	Display de Monitoreo	Graficas de tráfico, temperatura, voltaje, velocidad de los ventiladores.
4.10	Switch de Reset	Si
4.11	Puertos USB	1 micro USB Type AB
5. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE		
5.1	Gestión y Administración GUI (graphical user interface)	GUI sobre IP y MAC-ADDRESS
5.2	Gestión y Administración CLI (command line interface)	Telnet, SSH, Local console and Serial Console

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
5.3	Soporte de API (Application Programming Interface)	Si
5.4	Interfaz de Gestión Web	Si
5.5	Soporte IPv4 e IPv6	Si
5.6	Firewall	• Modulo de Gestión de Firewall. • Administración de conexiones internas. • Marcado de paquetes. • Filtrado de IP, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos IP, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas. • Capa 7 coincidente. • Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones regulares.
5.7	Filtrado de Contenidos	• Filtrado de URLs específicas. • Filtrado de IPs por rango. • Filtrado de IPs estáticas. • Filtrado de contenidos web por categorías. • El filtrado de contenidos deberá actualizarse diariamente por una base de datos en internet.
5.8	Soporte Layer 2 Forwarding	• Múltiples Bridging • (R)STP
5.9	Soporte de Failover	Si
5.10	Soporte de Balanceo de Cargas	Si
5.11	Routing For IPv4	Soporte para RIP v1 y v2, OSPF v2, BGP v4
5.12	Routing For IPv6	Soporte para RIPng, OSPFv3, BGP
5.13	Soporte VRF Virtual Routing and Forwarding	Si
5.14	Soporte MPLS Networks	• Static Label bindings protocol IPv4 • Label Distribution protocol for IPv4 • RVSP Traffic Engineering Tunnels • VPLS MP-BGP based autidiscovery and signaling • MP-BGP based MPLS IP VPN
5.15	Soporte VPN IPSEC	Ipssec tunnel and transport mode, certificate or PSK, AH and ESP security protocol, unlimited connections
5.16	Soporte VPN Point to Point Tunneling	OpenVPN, PPTP, PPOE, L2TP, unlimited connections
5.17	Soporte Advanced PPP Features	MLPPP, BCP, unlimited connections
5.18	Soporte Simple Tunnels	IPIP, EoIP, unlimited connections
5.19	Soporte 6to4 tunnel	IPv6 over IPv4 Network
5.20	Soporte VLAN - IEEE802.1q	Virtual LAN support, Q in Q support, unlimited VLAN Interfaces
5.21	Soporte QoS Calidad de Servicio	• limit data rate for certain IP adresses, subnets, protocols, ports, and other parameters • limit peer-to-peer traffic • prioritize some packet flows over others

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
		• use queue bursts for faster web browsing • apply queues on fixed time intervals • share available traffic among users equally, or depending on the load of the channel • supports Hierarchical Token Bucket (HTB) QoS system with CIR, MIR, burst and priority support and QoS implementation - Simple queues.
5.22	Soporte Web Proxy	• Regular HTTP proxy • Transparent proxy • Access list by source, destination, URL and requested method (HTTP firewall) • Cache access list to specify which objects to cache, and which not. • Direct Access List to specify which resources should be accessed directly, and which - through another proxy server • Logging facility • SOCKS proxy support • Parent proxy support • Cache storage on external drives
5.23	Herramientas de Gestión y Administración de Redes	• Ping, traceroute • Bandwidth test, ping flood • Packet sniffer, torch • Telnet, SSH • E-mail and SMS send tools • Automated script execution tools • CALEA data mirroring • File Fetch tool • Active connection table • NTP Client and Server • TFTP server • Dynamic DNS updater • VRRP redundancy support • SNMP for providing graphs and stats • RADIUS client and server (User Manager)
5.24	Software de Gestión y Monitoreo	Vitalicio, especificar
6. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
6.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes para Rack de 19". Instalación de los demás elementos de hardware y módulos (fuentes, módulos de puertos, módulos SFP y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias.
6.2	Configuración de hardware y Software	Configuración del hardware y el Software del Router que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes. Configuración de las unidades, interfaces y módulos para garantizar la conectividad, convergencia y compatibilidad con los demás equipos de la red. Configuración de los enlaces principales y conexiones hacia los servicios de acceso contratados con los

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		ISP.
6.3	Configuración de Servicios	La configuración del Router podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el cliente: • Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP v1 v2 y v3. • Registro de log y de sesiones. • Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña. • NTP sincronizando clientes y servidores. • Configuración de perfiles y políticas de grupos de usuarios basados en Mac Address o IP. • Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX. • Protección contra tormentas de paquetes. • Negociación dúplex en todos los puertos. • QoS básica y avanzada de código de servicio diferenciado. • Configuración de Vlans. • Servidor DHCP. • Servidor DNS • Políticas de Seguridad según directrices administrativas • Listas de Acceso • Seguridad Perimetral. • Filtrado de Contenidos personalizado a los diferentes grupos y perfiles, acorde con las categorías definidas por el cliente. Durante la ejecución del contrato se entregará el documento con el árbol de contenidos. • Administración de los recursos de conectividad (Internet, L2L) • VPN, servidor y usuarios con los protocolos exigidos en el equipo. • Software de Gestión y Monitoreo. • Políticas de Acceso a los equipos de Administración de Red. • Soporte y etiquetado de VLANs. • Enrutamiento estático y dinámico IP. • Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. • Listas de control de Acceso ACL. • Limitación de velocidad por puerto y Control de Broadcast. • Duplicidad de puertos y Actualización de software.
6.4	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los equipos, de los sistemas operativos instalados, de las configuraciones de seguridad realizadas, la interacción con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del cliente de acuerdo a los perfiles definidos
7. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
7.1	Tiempo	Un (1) año, Certificado por el fabricante.
7.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
7.3	Período de cobertura	NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
8. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
8.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
8.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
8.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

FILTRADO DE CONTENIDOS

Solución por cinco (5) años. El filtrado de contenidos deberá utilizar una base de datos que actualice diariamente los nuevos contenidos que hay en internet. Así como deberá cumplir con las especificaciones de gestión, configuración y personalización que a continuación se relacionan:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. CARACTERÍSTICAS		
1.1	Consola de gestión Web	Si
1.2	Filtrado basado en categorías	Si
1.3	Administración de Políticas de uso	Por Red, Grupo, Usuarios, dispositivos o dirección IP
1.4	Listas Blancas	Si, entradas ilimitadas
1.5	Listas Negras	Si, entradas ilimitadas
1.6	Redireccionar usuarios a una URL Especifica	Si
1.7	Mostrar una página de bloqueo con un mensaje personalizado	Si
1.8	Permitir a los usuarios bloqueados contactar al administrador de la Red.	Si
1.9	Mostrar un logotipo personalizado en la página de bloqueo	Si
1.10	Reportes	Reporte de Actividades y estadísticas con graficas e información detallada de fecha, hora, destino, categoría, usuario y dirección IP, consultas en línea de los reportes
1.11	Categorías de Filtrado	Mínimo 58 categorías de filtrado • Fraude Académico/Academic Fraud • Temas para adultos/Adult Themes • Publicidad/Advertising • Alcohol • Anime/Manga/Webcomic • Subastas/Auctions • Automotor/Automotive • Blogs • Servicios Comerciales/Business Services • Chat • Clasificados/Classifieds • Citas/Dating • Drogas/Drugs • Comercio electrónico/compras/Ecommerce/Shopping • Instituciones Educativas/Educational Institutions • Almacenamiento de archivos/File Storage • Instituciones Financieras/Financial Institutions • Foros/Forums • Tableros de Mensajes/Message boards • Juego/Gambling Juegos/Games • Gobierno/Government • Odio/Discriminación/Hate/Discrimination • Salud y condición física/Health and Fitness • Humor • Mensajería instantánea/Instant Messaging

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		• Empleo/Jobs/Employment • Lencería/Bikini/Lingerie/Bikini • Películas/Movies • Música/Music • Noticias/medios/News/Media • Sin Fines de Lucro/Non-Profits • Desnudez/Nudity • P2P/File/P2P/File sharing • Dominios aparcados/Parked Domains • Photo Sharing/Photo Sharing • Podcasts • Política/Politics • Pornografía/Pornography • Portales/Portals • Proxy/Anonymizer • Radio/Emisoras/Broadcasting station • Religioso/Religious • Investigación/Referencia/Research/Reference • Motores de búsqueda/Search Engines • Sexualidad/Sexuality • Redes sociales/Social Networking • Software/Tecnología/Software/Technology
		• Deportes/Sports • Tasteless • Televisión/ • Tabaco/Tobacco • Viajes/Travel • Video Sharing • Visual Search Engines • Armas /Weapons • Web Spam • Webmail
1.12	Seguridad	• Malware • Drive-by Downloads/Exploits • Mobile Threats • Suspicious Response • Dynamic DNS • Botnet • Phishing • High Risk Sites and Locations
1.13	Protección	• Capa de protección para prevenir malware y phishing dentro y fuera de la red • Inteligencia predictiva para automatizar la protección contra amenazas emergentes
1.14	Confiabilidad	• Debe Proveer confiabilidad del 100% del tiempo. • No se debe requerir de hardware o software extra para la implementación y mantenimiento de la plataforma
1.15	Aplicación	Cualquier puerto, protocolo, o aplicaciones: bloqueo por aplicación o dirección IPs en la capa de DNS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
2. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
2.1	Instalación	Instalación de licenciamiento en el sistema o en la red.
2.2	Configuración del Servicio	Configuración del hardware y el software que garantice el correcto funcionamiento de los sistemas, aplicaciones y herramientas de navegación y contenidos con el correcto filtrado según políticas definidas por el Museo, sin limitarse a uno o varios grupos de usuarios o perfiles.
2.3	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los equipos, de los sistemas operativos instalados, de las configuraciones de seguridad realizadas, la interacción con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del Museo Casa de la Memoria.
3. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
3.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
3.2	Cobertura	Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, actualizaciones, plan de contingencia con hardware o software que cumpla con las condiciones de seguridad y filtrado en caso de fallas (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
3.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la solución del evento de falla, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa.

SWITCHE 48 PUERTOS

Cantidad: 1 Switch

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo de Chasis	Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack)
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	1 procesador
2.2	Memoria del Procesador	1 GB
2.3	Memoria Flash	256 MB o Superior

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	
2.4	Tamaño de Buffer	1.5 MB o Superior
3. DESEMPEÑO		
3.1	Velocidad	164 millones de pps o Superior
3.2	Capacidad de Conmutación	176Gbps o Superior
3.3	Tamaño de tabla de enrutamiento Estática	256 (IPv4) /128 (IPv6)
3.4	Tamaño de tabla de enrutamiento Dinámica	256 (IPv4)
3.5	Tamaño de la tabla de direcciones MAC	16.000 registros o superior
3.6	Fuente de Poder	Mínimo 600W AC
4. PUERTOS		
4.1	Puertos Ethernet RJ-45	48 puertos 10/100/1000, negociación automática
4.2	Puertos SFP+	4 puertos SFP+ con velocidades hasta 10 Gbps
5. CARACTERÍSTICAS DE GESTIÓN		
5.1	Conmutación de velocidad de línea de nivel 2	Si
5.2	Enrutamiento de velocidad de línea de nivel 3	Si
5.3	Gestión Sencilla Web	Si
5.4	Gestión de IP única	Si
5.5	GUI basada en Web segura:	Si
5.6	SNMP v1, v2c and v3	Si
5.7	Registro Local y Remoto por SNMP	Si
5.8	Registro histórico completo de sesiones:	Si
5.9	Detección de enlace unidireccional (UDLD)	Si
5.10	Imágenes dobles en la memoria Flash para actualizaciones	Si
5.11	Duplicidad de puertos para análisis	Si
5.12	Seguridad en la gestión mediante varios niveles de privilegio, con protección de contraseñas	Si
5.13	sincronización de cronometro entre los clientes y los servidores	Si

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
	de tiempo distribuidos	
5.14	Protocolo de descubrimiento de enlace de capa	Si
5.15	CLI	Si
5.16	RMON	Si
6. CARACTERÍSTICAS DE CONECTIVIDAD		
6.1	Negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX	Si
6.2	Control de Flujo IEEE 802.3X	Si
6.3	Soporte de tramas gigantes	Si
6.4	Protección contra tormentas de paquetes	Si
6.5	Negociación dúplex y semidúplex en todos los puertos	Si
6.6	QoS	Si
6.7	Redes LAN virtuales VLANs	Si
6.8	Agregación de enlaces LACP	Si
6.9	Protocolo de Spanning Tree (STP/RSTP/MSTP)	Si
6.10	Filtrado Multicast	Si
6.11	Separación automática de VLANs de voz	Si
6.12	Enlace ascendente de Fibra óptica @ 10 Gbps	Si
7. FLEXIBILIDAD Y ALTA DISPONIBILIDAD		
7.1	Protocolo Spanning Tree de convergencia rápida IEEE 802.1w	Si
7.2	Protocolo Spanning Tree (IEEE 802.1D)	Si
7.3	Spanning Tree multiple IEEE 802.1s	Si
8. CONMUTACIÓN NIVEL 2 Y SERVICIOS NIVEL 3		
8.1	Soporte y Etiquetado de VLANs	Si
8.2	Spanning Tree	Si
8.3	Duplicidad de puertos	Si
8.4	Filtering BPDU	Si
8.5	Direcciones MAC de 16K	Si

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	
8.6	L4 Trusted Mode	Si
8.7	Protocolo de resolución de direcciones ARP	Si
8.8	Enrutamiento Estático IP	Si
9. SEGURIDAD		
9.1	Acceso seguro a la interface a través de HTTPS	Si
9.2	Autenticación de red 802.1X y RADIUS	Si
9.3	Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC	Si
9.4	Asignación automática de usuarios según horario y/o identificación y/o sitio de conexión	Si
9.5	Protección de puertos STP BPDU	Si
9.6	Autenticación de puerto por usuario cuando se comparte con Teléfonos IP	Si
9.7	Autenticación vía RADIUS	Si
9.8	Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC	Si
10. CONVERGENCIA		
10.1	LLDP-MED configuración automática de dispositivos de red con asignación de QoS	Si
10.2	Asignación de VLANs de manera automática a teléfonos IP	Si
11. CALIDAD DE SERVICIO		
11.1	Generación de prioridades IEEE 802.1	Si
11.2	asignación de prioridades de tráfico	Si
11.3	asignación de prioridades de nivel 4 (TCP/UDP)	Si
11.4	Limitación de velocidad por puerto	Si

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
12. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
12.1	Instalación	Instalación de cada Switch en los sitios designados por el museo en los racks disponibles. Instalación de los periféricos (en caso que aplique) y conexión a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias, incluyendo las diferentes conexiones de los cables que vienen de los puntos de red distribuidos en las instalaciones físicas de cliente.
12.2	Configuración de hardware	Configuración de cada Switch que garantice el correcto funcionamiento de la red de datos y según las directrices del Museo.
12.3	Configuración de Servicios	La configuración del Switch podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Museo: • Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP v1 v2c y v3. • Registro de log y de sesiones. • Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña. • NTP sincronizando clientes y servidores. • Protocolo de descubrimiento de enlace de capa, DHCP, CLI, RMON. • Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX. • Control de flujo, tramas gigantes, protección contra tormentas de paquetes. • Negociación dúplex y semidúplex en todos los puertos. • QoS avanzada y ToS con punto de código de servicio diferenciado. • Configuración de Vlans. • Agregación de enlaces (LACP). • Filtrado Multicast. • Spanning Tree de convergencia rápida y múltiple • Soporte y etiquetado de VLANs, túneles BPDU y Direcciones MAC de 8K. • Función de asistente de UDP y protocolo de resolución de direcciones ARP. • Enrutamiento estático IP, Autenticación de red 802.1X y RADIUS. • Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. • Asignación automática de usuarios según horario y/o identificación y/o sitio de conexión. • Protección de puertos STP BPDU, protección STP Root guard. • Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC. LLDP-MED. • Asignación de VLANs de manera automática a teléfonos IP. • Asignación de prioridades de tráfico, asignación de prioridades de nivel 4 (TCP/UDP). • Limitación de velocidad por puerto y Control de Broadcast. • Duplicidad de puertos y Actualización de software.
12.4	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
		los dispositivos, de la interacción con los otros equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del cliente de acuerdo a los perfiles definidos por la entidad.
13. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
13.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el fabricante.
13.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
13.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
14. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
14.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
14.2	Cobertura	Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, reemplazo de partes o hardware completo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
14.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

SWITCHE 24 PUERTOS

Cantidad: 4 Switches

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo de Chasis	Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack)
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	1 procesador
2.2	Memoria del Procesador	1 GB
2.3	Memoria Flash	256 MB o Superior
2.4	Tamaño de Buffer	1.5 MB o Superior
3. DESEMPEÑO		
3.1	Velocidad	128 millones de pps o Superior
3.2	Capacidad de Conmutación	128 Gbps o Superior
3.3	Tamaño de tabla de enrutamiento Estática	256 (IPv4) /128 (IPv6)
3.4	Tamaño de tabla de enrutamiento Dinámica	256 (IPv4)
3.5	Tamaño de la tabla de direcciones MAC	16.000 registros o superior
3.6	Fuente de Poder	Mínimo 600W AC
4. PUERTOS		
4.1	Puertos Ethernet RJ-45	24 puertos 10/100/1000, negociación automática
4.2	Puertos SFP+	4 puertos SFP+ con velocidades hasta 10 Gbps
5. CARACTERÍSTICAS DE GESTIÓN		
5.1	Conmutación de velocidad de línea de nivel 2	Si
5.2	Enrutamiento de velocidad de línea de nivel 3	Si
5.3	Gestión Sencilla Web	Si
5.4	Gestión de IP única	Si
5.5	GUI basada en Web segura:	Si
5.6	SNMP v1, v2c and v3	Si
5.7	Registro Local y Remoto por SNMP	Si
5.8	Registro histórico completo de sesiones:	Si
5.9	Detección de enlace unidireccional (UDLD)	Si
5.10	Imágenes dobles en la memoria Flash para actualizaciones	Si
5.11	Duplicidad de puertos para análisis	Si
5.12	Seguridad en la gestión mediante varios niveles de privilegio, con protección de contraseñas	Si

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	
5.13	sincronización de cronometro entre los clientes y los servidores de tiempo distribuidos	Si
5.14	Protocolo de descubrimiento de enlace de capa	Si
5.15	CLI	Si
5.16	RMON	Si
6. CARACTERÍSTICAS DE CONECTIVIDAD		
6.1	Negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX	Si
6.2	Control de Flujo IEEE 802.3X	Si
6.3	Soporte de tramas gigantes	Si
6.4	Protección contra tormentas de paquetes	Si
6.5	Negociación dúplex y semidúplex en todos los puertos	Si
6.6	QoS	Si
6.7	Redes LAN virtuales VLANs	Si
6.8	Agregación de enlaces LACP	Si
6.9	Protocolo de Spanning Tree (STP/RSTP/MSTP)	Si
6.10	Filtrado Multicast	Si
6.11	Separación automática de VLANs de voz	Si
6.12	Enlace ascendente de Fibra óptica @ 10 Gbps	Si
7. FLEXIBILIDAD Y ALTA DISPONIBILIDAD		
7.1	Protocolo Spanning Tree de convergencia rápida IEEE 802.1w	Si
7.2	Protocolo Spanning Tree (IEEE 802.1D)	Si
7.3	Spanning Tree múltiple IEEE 802.1s	Si
8. CONMUTACIÓN NIVEL 2 Y SERVICIOS NIVEL 3		
8.1	Soporte y Etiquetado de VLANs	Si
8.2	Spanning Tree	Si
8.3	Duplicidad de puertos	Si
8.4	Filtering BPDU	Si
8.5	Direcciones MAC de 16K	Si
8.6	L4 Trusted Mode	Si
8.7	Protocolo de resolución de direcciones ARP	Si
8.8	Enrutamiento Estático IP	Si

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
9. SEGURIDAD		
9.1	Acceso seguro a la interface a través de HTTPS	Si
9.2	Autenticación de red 802.1X y RADIUS	Si
9.3	Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC	Si
9.4	Asignación automática de usuarios según horario y/o identificación y/o sitio de conexión	Si
9.5	Protección de puertos STP BPDU	Si
9.6	Autenticación de puerto por usuario cuando se comparte con Teléfonos IP	Si
9.7	Autenticación vía RADIUS	Si
9.8	Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC	Si
10. CONVERGENCIA		
10.1	LLDP-MED configuración automática de dispositivos de red con asignación de QoS	Si
10.2	Asignación de VLANs de manera automática a teléfonos IP	Si
11. CALIDAD DE SERVICIO		
11.1	Generación de prioridades IEEE 802.1	Si
11.2	asignación de prioridades de tráfico	Si
11.3	asignación de prioridades de nivel 4 (TCP/UDP)	Si
11.4	Limitación de velocidad por puerto	Si
12. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
12.1	Instalación	Instalación de cada Switch en los sitios designados por el museo en los racks disponibles. Instalación de los periféricos (en caso que aplique) y conexión a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias, incluyendo las diferentes conexiones de los cables que vienen de los puntos de red distribuidos en las instalaciones físicas de cliente.
12.2	Configuración de hardware	Configuración de cada Switch que garantice el correcto funcionamiento de la red de datos y según las directrices del Museo.
12.3	Configuración de Servicios	La configuración del Switch podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Museo: • Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP v1 v2c y v3. • Registro de log y de sesiones. • Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña. • NTP sincronizando clientes y servidores.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	
		• Protocolo de descubrimiento de enlace de capa, DHCP, CLI, RMON. • Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX. • Control de flujo, tramas gigantes, protección contra tormentas de paquetes. • Negociación dúplex y semidúplex en todos los puertos. • QoS avanzada y ToS con punto de código de servicio diferenciado. • Configuración de Vlans. • Agregación de enlaces (LACP). • Filtrado Multicast. • Spanning Tree de convergencia rápida y múltiple • Soporte y etiquetado de VLANs, túneles BPDU y Direcciones MAC de 8K. • Función de asistente de UDP y protocolo de resolución de direcciones ARP. • Enrutamiento estático IP, Autenticación de red 802.1X y RADIUS. • Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. • Asignación automática de usuarios según horario y/o identificación y/o sitio de conexión. • Protección de puertos STP BPDU, protección STP Root guard. • Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC. LLDP-MED. • Asignación de VLANs de manera automática a teléfonos IP. • Asignación de prioridades de tráfico, asignación de prioridades de nivel 4 (TCP/UDP). • Limitación de velocidad por puerto y Control de Broadcast. • Duplicidad de puertos y Actualización de software.
12.4	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los dispositivos, de la interacción con los otros equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del cliente de acuerdo a los perfiles definidos por la entidad.
13. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
13.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el fabricante.
13.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
13.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
14. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
14.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
14.2	Cobertura	Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, reemplazo de partes o hardware completo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
		para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
14.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

MÓDULO SFP

Cantidad: 6 Módulos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	SI - Especificar
1.3	Tipo	Modular SFP+ Óptica Transceiver 10 Gbps
2. ESPECIFICACIONES		
2.1	Fibra Óptica Wave lenta	Multimodo 850 nm
2.2	Tipo de Cable	10GBase-SR
2.3	Hot Pluggable	Si
2.4	Distancia máxima	984 ft
2.5	Especificaciones RoHS	Si
3. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
3.1	Instalación	Conexión de los módulos SFP+ en cada uno de los equipos integrantes de la solución.
3.2	Puesta a Punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los módulos en cada uno de los equipos, la interacción con los equipos de red, y en general garantizar la conectividad entre el Core de Switches de toda la red.
4. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
4.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el fabricante.
4.2	Cobertura	Las unidades de reemplazo deberán cumplir con las mismas condiciones.
4.3	Periodo de Cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
5. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
5.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
5.2	Cobertura	En el módulo relacionado en estas especificaciones. Las unidades de reemplazo deberán cumplir con las mismas condiciones, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
5.3	Periodo de Cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

4.2.3.3. Componente 3 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Infraestructura de Red.

Infraestructura de red integrada completa con elementos pasivos, cableado y estructuras metálicas los cuales deben ser instalados, conectados, certificados y puestos en funcionamiento acorde con las especificaciones dadas por el Museo Casa de la Memoria. Esta infraestructura permitirá complementar la que actualmente existe en la edificación con aspectos relevantes como:

- Suministros e instalación de elementos metálicos como racks, perfiles, tubería, caja metálica, entre otros.
- Suministro e instalación de cableado estructurado y fibra óptica con todos sus componentes adicionales en los lugares o puntos establecidos por el Museo.
- Organización del cableado en los diferentes elementos que constituyen la infraestructura de red, acorde con la norma vigente.
- Certificación de puntos de red (en fibra o cobre). Se debe entregar CD con el proceso de certificación relacionando cada punto, su ubicación, codificación o marcación.
- Marcación o identificación impresa de cada punto de red certificado para su fácil identificación en la red. Esto incluye la red nueva y la actual.
- Instalación de conexiones eléctricas reguladas o no reguladas necesarias para la conexión y protección de los equipos activos de la red. Esto incluye conexión a la UPS existente, materiales necesarios para dicho trabajo, pruebas y puesta a punto del sistema.
- Fusión de fibra. Esta fusión debe ser realizada por personal debidamente capacitado y con los equipos necesarios para ello. Cada punto debe ser certificado y entregado su soporte.

- Instalación de los Faceplate en cada punto señalado por el Museo (de pared o de techo). De alta calidad.
- Conexión de toda la infraestructura en los diferentes equipos activos integradores de la red.
- Conexión y organización de los Patchcord de fibra y/o de cobre en cada centro de cableado de forma adecuada y conservando la estética en dichos equipos.
- Intervención de los puntos aéreos y paredes necesarios en la edificación, dejando los respectivos registros de acuerdo a las indicaciones del Museo. Es importante señalar que cada perforación que se haga en techos o paredes debe ser completamente reparada, resanada y pintada del mismo color en que se encuentre al momento de la intervención. Igualmente, con el Museo se concertarán los registros que se deban dejar para control de la red y su arquitectura, para lo cual el contratista deberá proveer el material para los marcos o bisagras que soportarán la tapa para cada registro en pared o techo.
- El cableado y la fibra óptica deberán ser instalados desde el rack de servidores, centros de cableado o faceplate acorde con las condiciones establecidas por el Museo. Los mismos serán fijados a la estructura metálica con sujetadores o correas de amarre para garantizar su efectiva instalación.
- La estructura metálica, la tubería EMT, las cajas metálicas, entre otros elementos serán fijadas en la estructura de concreto con los respectivos elementos sujetadores como grapas, pernos de anclaje, chazos y tornillos señalados en el cuadro de especificaciones técnicas requeridas para este componente.
- Los faceplate deberán quedar expuestos al mismo nivel de la superficie del Drywall de techo o paredes.
- Se deben instalar 50 puntos de red en techo o pared, acorde con las condiciones establecidas por el Museo.
- En el diagrama general que se dejará como anexo a estudio previo se relacionan cuatro (4) centros de cableado para los cuales se contempla una bolsa de Accesorios, elementos fungibles, amarres, velcro. Igualmente, la ubicación de estos centros de cableado será establecida según especificaciones del Museo Casa de la Memoria.

Los materiales o elementos que a continuación se destacan, se encuentran establecidos con las cantidades y especificaciones técnicas mínimas para la infraestructura de red complementaria que requiere el Museo Casa de la Memoria, con el fin de poner en funcionamiento al servicio de la ciudadanía y los funcionarios de la Entidad la solución integral de TICs que se propone en el presente proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS			
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	UM	CANT
1	Rack Para servidores 2,10mX1mX80cm	Unidad	1
2	Rack Networking a muro 50cmX60cmX60cm	Unidad	1
3	Organizador Horizontal 2RU	Unidad	8
4	Herraje Patch Panel 24 puertos Categoría 6	Unidad	6
5	Jack RJ45 Categoría 6	Unidad	148
6	Cable UTP Categoría 6	Metro	2650

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS			
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	UM	CANT
7	Caja + Faceplate Sencillo	Unidad	50
8	Certificación puntos de red categoría 6	Unidad	50
9	Patchcord Cat 6 7ft	Unidad	10
10	Patchcord Cat 6 3ft	Unidad	60
11	Estructura metálica para cableado estructurado tipo cablofil	Metro	50
12	Espaciadores de 3/8" por 3mt	Unidad	17
13	Pernos Hembra 3/8"	Unidad	50
14	Perfil por 3mt	Unidad	3
15	Tubería EMT 2" por 3mt	Unidad	15
16	Grapa Doble ala 2"	Unidad	45
17	Caja 12 X 12 metálica con derivaciones	Unidad	8
18	Chazo y Tornillo 5/16" por 2"	Unidad	90
19	Bandeja Soporte para Rack 70cm	Unidad	1
20	Regleta Eléctrica Vertical para Rack regulada 16 tomas	Unidad	1
21	UPS 1 KVA Interactiva	Unidad	1
22	Fibra óptica 6 hilos interior OM3	Unidad	190
23	Bandeja para Fibra óptica 3 módulos	Unidad	1
24	Bandeja Portafusiones 12 hilos	Unidad	3
25	Módulos de Conexión para conectores LC	Unidad	4
26	Patchcord de 2 metros multimodo conector LC-LC	Unidad	6
27	Pigtail conector LC	Unidad	24
28	Fusión de fibra óptica	Unidad	24
29	Certificación hilos de fibra óptica	Unidad	24
30	Accesorios, elementos fungibles, amarres, velcro	Unidad	4

4.2.3.4 Componente 4 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Red Inalámbrica.

Para este Componente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se necesita Infraestructura compuesta por:
 - ✓ Red inalámbrica compuesta por siete (7) Access point sin controladora, con gestión, administración y configuración por Web.

En las especificaciones técnicas se describe el detalle de cada uno de los elementos descritos, así como las cantidades.

- El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la (s) marca (s) y/o tecnología (s) propuesta (s), para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s)

deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma.

RED INALÁMBRICA

Cantidad: 7 Acces Point

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Carcasa para interiores a muro o techo
2. UNIDAD		
2.1	Puerto Ethernet	2 auto MDX, auto-sensing 10/100/1000 Mbps, RJ-45, POE port (on one port) -Link Aggregation (LACP) One port with Power over Ethernet (PoE)
2.2	Power	DC Input 12V DC, 1.0A • Power over Ethernet 802.3af/at • 802.3af mode feature: - Limits 2.4GHz to 2x3 (2-chain transmit at 21dBm aggregate power, 3-chain receive) - Turns off USB port - Turns off 1 Ethernet port
2.3	Wireless Standard	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac • 2.4GHz and 5GHz
2.4	Potencia RF	• 28dBm for 2.4GHz† • 27dBm for 5GHz†
2.5	Antenas	Omnidireccional Dualband • IEEE 802.11 b/g/n: 2.4 – 2.484GHz • IEEE 802.11a/ac: 5.15 – 5.25GHz; 5.25 – 5.35GHz; 5.47 – 5.725GHz; 5.725 – 5.85GHz
2.6	Radio Chains	3 x 3
2.7	Channels	20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz capable
2.8	Seguridad Inalámbrica	• WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i • 802.1X authentication database, support of RADIUS, and ActiveDirectory
2.9	Certificaciones	• WEEE/RoHS compliance • EN-60601-1-2 (Medical) • Wi-Fi Alliance • EN50121-1 Railway EMC • EN50121-4 Railway Immunity • IEC 61373 Railway Shock & Vibration • UL 2043 plenum rated • 5GHz UNII-1 (2014)
2.10	Temperatura de Operación	• Operating Temperature: 0°C - 40°C • Operating Humidity: 10% - 95% non-condensing
2.11	Puertos USB	1 USB 2.0 port
2.12	Capacidad de conexiones Concurrentes	512 clientes por AP
2.13	Soporte de aseguramiento a la pared	Si
2.14	Fuente y PoE Inyector	Si
2.15	Switch de Reset	Si
2.16	Carcasa	Si - Color blanco o beige
3. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE		
3.1	Licencia y	Vitalicias

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
	Actualizaciones	
3.2	Autonomía de administración y operación de los Access Point	Sin Hardware adicional de control (sin Controladora)
3.3	Gestión, Administración y Configuración	• Web User Interface (HTTP/S) • CLI (Telnet/SSH), SNMP v1, 2, 3 • TR-069
3.4	Soporte de API (Application Programming Interface)	For programming tools
3.5	Interfaz de Gestión Web	Si
3.6	Soporte Actualización	FTP O TFTP
3.7	Múltiple SSID	Si
3.8	Hotspot	Hotspot 2.0
3.9	Servicios	Modo Router con NAT y DHCP
3.10	Soporte Multicast Video streaming	Si
3.11	Calidad de Servicio	QoS Avanzado con clasificación de paquetes y prioridad de tráfico
3.12	Balanceo de Carga	Si
3.13	Software de Gestión y Monitoreo	Si, Especificar, vitalicio
4. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
4.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes a muro o techo en los sitios definidos por el Museo. Instalación de los demás elementos de hardware (fuentes, antenas, tarjetas, módulos, PoE Injector y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. Incluye Patchcord a la medida, fabricados y certificados por el proveedor.
4.2	Configuración de hardware y Software	Configuración del hardware y el Software de los equipos que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes. Configuración de las unidades, interfaces y módulos para garantizar la conectividad, convergencia y compatibilidad con los demás equipos de la red. Configuración de los enlaces y conexiones hacia los equipos de acceso y core.
4.3	Configuración de Servicios	La configuración de los equipos podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Museo: • Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP v1 v2 y v3. • Registro de log y de sesiones. • Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña. • NTP sincronizando clientes y servidores. • Configuración de perfiles y políticas de grupos de usuarios

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		basados en Mac Address o IP. • Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX. • Protección contra tormentas de paquetes. • Negociación de los puertos. • QoS básica y avanzada de código de servicio diferenciado. • Configuración de Vlans. • Servidor DHCP. • Servidor DNS • Políticas de Seguridad según directrices administrativas • Listas de Acceso • Diseño e Implementación de Portal Cautivo personalizado en HTML5 y CCS3. • Filtrado de Contenidos personalizado a los diferentes grupos y perfiles. • Software de Gestión y Monitoreo. • Limitación de velocidad por usuario y Control de Broadcast. • Duplicidad de puertos y Actualización de software. • Redes Inalámbricas Virtuales con su respectivo esquema de direccionamiento, enrutamiento y seguridad.
4.4	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los dispositivos, de los sistemas operativos instalados, de las configuraciones de seguridad realizadas, la interacción con los equipos de red, y en general, garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios y a las diferentes redes del cliente de acuerdo a los perfiles definidos.
5. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
5.1	Tiempo	Un (1) año, Certificado por el fabricante.
5.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
5.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
6. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
6.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
6.2	Cobertura	Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido),

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
		acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
6.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

4.2.3.5 Componente 5 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Sistema de Telefonía IP.

Para este Componente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se necesita Infraestructura compuesta por:
 - ✓ Un (1) Servidor o planta para telefonía IP
 - ✓ Un (1) Teléfono IP Gama Alta
 - ✓ Treinta (30) Teléfonos IP Gama Media

En las especificaciones técnicas se describe el detalle de cada uno de los elementos descritos, así como las cantidades.

- El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la (s) marca (s) y/o tecnología (s) propuesta (s), para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s) deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma.

SERVIDOR O PLANTA PARA TELEFONÍA IP

Cantidad: 1 Servidor o planta telefónica IP

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo de Chasis	Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack)
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	Un (1) procesador o superior

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
2.2	Procesador	Si - Especificar
2.3	Tipo de procesador	Si - Especificar
2.4	Velocidad de procesamiento	Frecuencia procesador Base 3.7 GHz o superior
2.5	Otras Características del procesador: Núcleos, Memoria CACHE, crecimiento futuro, etc.	4 núcleos o superior Memoria CACHE: 8 MB o superior
3. MEMORIA		
3.1	Memoria RAM	8 GB o superior
3.2	Tipo	ECC DDR4 - 2133 MHz o superior
3.3	Otras Características de la memoria: Velocidad, Cantidad de módulos, crecimiento futuro, etc.	Crecimiento hasta 64 GB RAM
4. ALMACENAMIENTO		
4.1	Cantidad	Dos (2) unidades
4.2	Capacidad de almacenamiento	1,0 TB o Superior
4.3	Velocidad	7.200 rpm o superior
4.4	Tipo de disco y controladora de arreglo	Soporte a SAS, SATA HDDs y SSDs
4.5	Crecimiento Interno	Mínimo 4 bahías de crecimiento
4.6	RAID	soporta SATA y Niveles 0/1/10/
4.7	Otras características: Interface, Velocidad, etc.	Si - Describir
4.8	Unidad óptica	SATA DVD RW
4.9	Software de la unidad óptica	Si - Incluido
5. CONECTIVIDAD		
5.1	Cantidad tarjetas de red	Una (1) unidad
5.2	Puertos	Mínimo 2 puertos de red GigabitEthernet
6. PUERTOS Y SLOT		
6.1	Slots para conexión de tarjetas	Mínimo, 1 x PCIe 3.0: LP
6.2	Puertos USB 2.0	Mínimo seis (6) puertos
6.3	Administración Remota	Sí, especificar
7. ENERGÍA		
7.1	Fuente de poder	Mínimo 300 W - 110V to 240V AC input
8. REDUNDANCIA		
8.1	Redundancia de Ventiladores	Sí, mínimo tres ventiladores
9. ACCESORIOS		
9.1	Rieles y soporte de desplazamiento para Rack	Sí, mínimo un (1) Kit
10. CAPACIDADES		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
10.1	Número de extensiones	400 extensiones o superior
10.2	Número de troncales SIP	2 troncales SIP o superior
10.3	Número de troncales IAX	2 o superior
10.4	Troncales análogas	No necesarias
10.5	Grabación de Voz	Mínimo 15.000 horas de conversación
10.6	Salones de Conferencia	Mínimo 5 salones
10.7	Futura Mensajería Unificada	Si - Describir
10.8	Servidor de FAX	5 extensiones de fax
10.9	Administración vía web	Si
10.10	Video Llamadas	Si
10.11	Integración de sistema de tarificación	Si
10.12	Escalabilidad	Si
11. PROTOCOLOS Y CODECS		
11.1	QoS	Si
11.2	SIP, H.323, IAX y MGCP	Si
11.3	Unificación de tecnologías	VoIP, GSM y PSTN
11.4	CODECS	G.711, G.722, G.723, G.729, GSM, Ilbc
12. CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE		
12.1	Licencia y Actualizaciones	Vitalicias sin límite de extensiones
12.2	VoIP	• Grabación de llamadas con interfaz vía Web • Voicemails con soporte para notificaciones por e-mail • IVR configurable y bastante flexible • Soporte para sintetización de voz • Herramienta para crear lotes de extensiones lo cual facilita instalaciones nuevas • Cancelador de eco integrado • Provisionador de teléfonos vía Web. Esto permite instalar numerosos teléfonos en muy corto tiempo. • Soporte para Video-teléfonos • Interfaz de detección de hardware de telefonía • Servidor DHCP para asignación dinámica de IPs a Teléfonos IP. • Panel de operador. Desde donde el operador puede ver toda la actividad telefónica de manera gráfica y realizar sencillas acciones drag-n-drop como transferencias, aparcas llamadas, etc. • Aparcamiento de llamadas • Reporte de detalle de llamadas (CDRs) con soporte para búsquedas por fecha, extensión y otros criterios • Tarificación con informes de consumo por destino • Informe de uso de canales por tecnología (SIP, ZAP, IAX, Local, H323) • Soporte para colas de llamadas • Centro de conferencias. Desde donde se puede programar conferencias estáticas o temporales. • Soporta protocolo SIP, IAX, H323, MGCP, SKINNY entre

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
		otros • Códec soportados: ADPCM, G.711 (A-Law & μ-Law), G.722, G.723.1 (pass through), G.726, G.729 (si se compra licencia comercial), GSM, iLBC • Soporte para interfaces análogas FXS/FXO • Soporte para interfaces digitales E1/T1/J1 a través de protocolos PRI/BRI/R2 • Soporte para interfaces bluetooth para celulares (canal chan_mobile) • Identificación de llamadas • Troncalización. • Rutas entrantes y salientes las cuales se pueden Configurar por coincidencia de patrones de marcado lo cual da mucha flexibilidad • Soporte para follow-me • Soporte para grupos de timbrado • Soporte para paging e intercom. El modelo de teléfono debe soportar también esta característica. • Soporte para condiciones de tiempo. Es decir que la central se comporte de un modo diferente dependiendo del horario
12.3	Fax	• Soporte para PINes de seguridad • Soporte DISA • Soporte Callback • Editor Web de archivos de configuración • Acceso interactivo desde el Web a la consola
12.3	Fax	• Servidor de Fax administrable desde Web • Visor de Faxes integrado, pudiendo descargarse los faxes desde el Web en formato PDF. • Aplicación fax-a-email • Personalización de faxes-a-email • Control de acceso para clientes de fax
12.4	Email	• Servidor de correo electrónico con soporte multidominio • Administrable desde Web • Interfaz de configuración de Relay • Cliente de Email basado en Web • Soporte para "cuotas" configurable desde el Web • Soporte antispam • Soporte para manejo de listas de correo
12.5	Herramientas de Colaboración	• Calendario integrado con PBX con soporte para recordatorios de voz • Libreta telefónica (Phone Book) con capacidad clic-to-Media: call • Dos productos de CRM integrados a la interfaz como vTigerCRM y SugarCRM • Web Conference.
12.6	Mensajería instantánea	• Servidor de mensajería instantánea basado en Openfire e integrado a PBX con soporte para protocolo XMPP, lo que permite usar una amplia gama de clientes de mensajería instantánea disponibles

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		• Soporta grupos de usuarios • Soporta conexión a otras redes de mensajería como MSN, Yahoo Messenger, Google Talk, ICQ, etc. Esto permite estar conectado a varias redes desde un mismo cliente • Informe de sesiones de usuarios • Soporte para plugins • Soporta LDAP • Soporta
13. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
13.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del servidor en rack, con el riel de fácil instalación. Instalación de los demás elementos de hardware adicionales del servidor (fuentes, memorias, procesadores, disipadores, unidades ópticas, discos duros, entre otros). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias.
13.2	Configuración de hardware	Configuración del hardware de la planta telefónica que garantice el correcto funcionamiento de las troncales que provienen de los prestadores del servicio de telefonía pública y de los diferentes teléfonos IP instalados en la red de datos del Museo. Configuración de los elementos de almacenamiento que garanticen redundancia de la información de la planta telefónica.
13.3	Instalación y de Servicios de administración de la planta telefónica	Preparación del hardware para la instalación del sistema operativo compatible con sistemas de telefonía. Certificar la firma digital de los dispositivos en modo kernel, garantizando el correcto funcionamiento del Sistema Operativo con todo el hardware del servidor. Instalación y configuración sin límite de la Plataforma Telefónica de acuerdo a los requerimientos del Museo, que serán concertados de acuerdo a las características de Software.
13.4	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de la plataforma de telefonía con el sistema operativo instalado en el servidor, así mismo con los equipos de red, con los aparatos telefónicos dentro de la red de datos, y con los dispositivos móviles tipo teléfono inteligente, tableta, laptop o PC a los que se les haya instalado la extensión. Configurar la troncal SIP que entregue el operador de Telefonía local para garantizar la correcta comunicación del cliente con las redes telefónicas públicas. En general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del Museo de acuerdo a los perfiles para el uso de la telefonía y sus respectivas claves para la generación de llamada locales, Larga Distancia Nacional, Larga Distancia Internacional y llamadas a números móviles. Configuración de servicio de perifoneo o pagin y configuración IVR y menú de respuesta automática.
14. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
14.1	Tiempo	Tres (3) años, Certificado por el fabricante.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
14.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
14.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa.
15. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
15.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
15.2	Cobertura	Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
15.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

TELÉFONOS IP

Cantidad: 1 teléfono IP gama alta

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA		
2.1	Líneas de Entrada	Seis (6) Líneas, con tecla bicolor de identificación de estado
2.2	Pantalla	TFT LCD a Color de 4.3", resolución 480 X 272

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
2.3	Teclas programables	5 según contexto y 24 programables de extensión BLF
2.4	Teclas de recursos	11 teclas de función, 6 teclas de extensiones con hasta 6 cuentas SIP, teclas dedicadas para: MENSAJE (con indicador LED), AGENDA TELEFÓNICA, TRANSFERENCIA, CONFERENCIA, RETENCIÓN DE LLAMADA, AURICULAR, SILENCIO, ENVIAR/REDISCAR, ALTAVOZ, VOL +, VOL -
2.5	Auricular	Calidad audio HD
2.6	Altavoz	Calidad audio HD
2.7	Recursos de Telefonía	Retención de llamada, transferencia, reenvío de llamada, conferencia de 5 vías, llamada estacionada (call park), captura de llamada, aparición de llamada compartida (SCA, shared-call-appearance)/aparición de línea en puente (BLA, bridged-line-appearance), agenda telefónica descargable (XML, LDAP, hasta 2000 ítems), llamada en espera, registro de llamadas (hasta 500), personalización de pantalla, marcado automático al descolgar, respuesta automática, clic para marcar, plan de marcado flexible, escritorio móvil (hot desking), música de espera y tonos de llamada personalizados, servidor redundante y fail-over (conmutación en caso de fallo)
2.8	Interfaces de Red	Dual-switched, detección automática 10/100/1000 Mbps puertos Gigabit Ethernet con PoE integrado.
2.9	Protocolos / Estándares	SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6
2.10	Bluetooth	Sí, Bluetooth V2.1
2.11	Códec de Voz	Soporte para G.729A/B, G.711μ/a-law, G.726, G.722 (banda ancha) e iLBC, DTMF en banda y fuera de banda (en audio, RFC2833, SIP INFO
2.12	QoS	Layer 2 (808.1Q, 802.1p) y Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS
2.13	Seguridad	Contraseñas de nivel de administrador y usuario, autenticación basada en MD5 y MD5-sess, archivo de configuración, segura basado en AES, SRTP, TLS, control de acceso a medios 802.1x
2.14	Actualización/Aprovisionamiento	Actualización de firmware a través de TFTP/HTTP/HTTPS, aprovisionamiento masivo usando TR-069 o archivo de configuración XML cifrado
2.15	Puertos Auxiliares	RJ9 auriculares Jack (que permite EHS con Plantronics auriculares), USB
2.16	Base de soporte	Sí, mínimo debe permitir 2 ángulos de posición.
3. ENERGÍA		
3.1	Fuente de Poder	Adaptador Universal Input: 100-240V
4. ACCESORIOS		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
4.1	Diadema	Debe incluir: • Botón control de volumen. • Botón control de enmudecimiento. • Botón control de señal de prendido. • Cable resortado mínimo de dos (2) metros. • con miniconector de desconexión rápida.
5. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
5.1	Instalación	Instalación de cada aparato telefónico en cada sitio designado por el Museo. Instalación de los periféricos y conexión a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias.
5.2	Configuración de hardware	Configuración de cada aparato telefónico que garantice el correcto funcionamiento del aparato en la red de datos y según las directrices del Museo.
5.3	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de la plataforma de telefonía, así mismo con los equipos de red, con los aparatos telefónicos dentro de la red de datos, y con los dispositivos móviles tipo teléfono inteligente, tableta, laptop o PC a los que se les haya instalado la extensión. En general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del cliente de acuerdo a los perfiles para el uso de la telefonía y sus respectivas claves para la generación de llamadas de Local Extendida, Larga Distancia Nacional, Larga Distancia Internacional y llamadas a números móviles.
6. GARANTÍA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
6.1	Tiempo	Un (1) año, Certificado por el fabricante.
6.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reemplazo de hardware, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
6.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
7. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
7.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
7.2	Cobertura	Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
7.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

TELÉFONOS IP

Cantidad: 30 teléfonos IP gama media

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Especificar
2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA		
2.1	Líneas de Entrada	Dos (2) Líneas, con tecla bicolor de identificación de estado
2.2	Pantalla	Pantalla gráfica LCD con luz de fondo de 132 x 48 pixeles
2.3	Teclas programables	3 según contexto
2.4	Teclas de recursos	2 teclas de línea con LED bicolor y 2 cuentas SIP, 3 teclas programables sensibles al contexto XML, 8 teclas de extensión BLF programables, 5 teclas (navegación, menú). 13 teclas de función dedicada para SILENCIO, AUDÍFONOS, TRANSFERENCIA, CONFERENCIA, ENVIAR y REMARCAR, ALTAVOZ, VOLUMEN, DIRECTORIO TELEFÓNICO, MENSAJE, RETENER, RADIOLOCALIZACIÓN/INTERCOMUNICACIÓN, GRABAR, INICIO
2.5	Auricular	Calidad audio HD
2.6	Altavoz	Calidad audio HD
2.7	Recursos de Telefonía	Retención, transferencia, reenvío (incondicional/no respuesta/ocupado), conferencia de 3 vías, estacionamiento/recuperación de llamadas, estado de llamada com- partida (SCA) / estado de línea en puente (BLA), directorio telefónico descargable (XML, LDAP, hasta

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		500 contactos), llamada en espera, historial de llamadas (hasta 200 registros), marcación automática al descolgar, respuesta automática, hacer clic para marcar, plan de marcación flexible, estaciones de trabajo compartidas (hot desking), tonos de llamadas con música personalizada, redundancia de servidores y conmutación por error (fail-over)
2.8	Interfaces de Red	Dos puertos de 10/100/1000Mbps con PoE integrado
2.9	Protocolos / Estándares	SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR069, 802.1x, TLS, SRTP
2.10	Códec de Voz	G.711μ/a, G.722 (banda ancha), G.723 (pendiente), G.726-32, G.729 A/B, DTMF en banda y fuera de banda (In audio, RFC2833, SIP INFO), VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC
2.11	QoS	Layer 2 (808.1Q, 802.1p) y Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS
2.12	Seguridad	Contraseñas a nivel de usuario y administrador, autenticación basada en MD5 y MD5-sess, archivo de configuración encriptado AES, SRTP, TLS, 802.1x medios de control de acceso.
2.13	Actualización/Aprovisionamiento	Actualización de firmware a través de TFTP/HTTP/HTTPS, aprovisionamiento masivo usando TR-069 o archivo de configuración XML cifrado
2.14	Base de soporte	Sí, mínimo debe permitir 2 ángulos de posición soporte de pared
3. ENERGÍA		
3.1	Fuente de Poder	Fuente de Alimentación Universal; Entrada: 100-240VAC 50-60Hz; Salida: +5VDC, 600mA, PoE: IEEE 802.3af Class 2, 3.84W-6.49W
5. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
5.1	Instalación	Instalación de cada aparato telefónico en cada sitio designado por el Museo. Instalación de los periféricos y conexión a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias.
5.2	Configuración de hardware	Configuración de cada aparato telefónico que garantice el correcto funcionamiento del aparato en la red de datos y según las directrices del Museo.
5.3	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de la plataforma de telefonía, así mismo con los equipos de red, con los aparatos telefónicos dentro de la red de datos, y con los dispositivos móviles tipo teléfono inteligente, tableta, laptop o PC a los que se les haya instalado la extensión. En general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del cliente de acuerdo a los perfiles para el uso de la telefonía y sus respectivas claves para la generación de llamadas de Local Extendida, Larga Distancia Nacional, Larga Distancia Internacional y llamadas a números móviles.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
6. GARANTÍA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
6.1	Tiempo	Un (1) año, Certificado por el fabricante.
6.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reemplazo de hardware, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
6.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
7. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
7.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
7.2	Cobertura	Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
7.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

4.2.3.6. Componente 6 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Video Seguridad.

Para este Componente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se necesita Infraestructura compuesta por:
 - ✓ Un (1) Servidor / NVR
 - ✓ Doce (12) Cámaras IP Tipo domo con sensor CMOS de 4 Megapíxeles.

- ✓ Cuatro (4) Cámaras IP Compactas con Sensor CMOS de 3 Megapíxeles. Visualización panorámica de 180°
- ✓ Cuatro (4) Cámaras IP con Sensor CMOS de 5 Megapíxeles. Visualización panorámica de 360°.
- ✓ Dos (2) Cámaras IP Tipo Minidomo con Sensor CMOS de 2 Megapíxeles.

En las especificaciones técnicas se describe el detalle de cada uno de los elementos descritos, así como las cantidades.

- El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la (s) marca (s) y/o tecnología (s) propuesta (s), para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s) deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma.

SERVIDOR / NVR

Cantidad: 1 Servidor / NVR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo de Chasis	Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack)
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	Un (1) procesador
2.2	Procesador	Si - Especificar
2.3	Tipo de procesador	Si - Especificar
2.4	Velocidad de procesamiento	Frecuencia procesador 2,0 GHz o superior
2.5	Otras Características del procesador: Núcleos, Memoria CACHE, crecimiento futuro, etc.	4 núcleos o superior Memoria CACHE: 2 MB L2 o superior
3. MEMORIA		
3.1	Memoria RAM	4 GB o superior
3.2	Tipo	Dual Channel
3.3	Otras Características de la memoria: Velocidad, Cantidad de módulos, crecimiento futuro, etc.	Si, especificar
4. ALMACENAMIENTO		
4.1	Cantidad	Cuatro (4) unidades o superior
4.2	Capacidad almacenamiento de	6 TB o por Drive o Superior
4.3	Velocidad	7.200 rpm o superior

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
4.4	Tipo de disco y controladora de arreglo	Soporte a SAS o SATA
4.5	Crecimiento Interno	Mínimo 4 bahías de crecimiento
4.6	RAID	Raid 0/1/5/10/
4.7	Otras características: Interface, Velocidad, etc.	Si - Describir
5. CONECTIVIDAD		
5.1	Cantidad tarjetas de red	Una (1) unidad o superior
5.2	Puertos	Mínimo 2 puertos de red GigabitEthernet
6. ENERGÍA		
6.1	Fuente de poder	100V to 240V
7. CONDICIONES AMBIENTALES - EXPOSICIÓN		
7.1	Temperatura de Operación	0°C-40°C
7.2	Humedad	5%-95%
8. ACCESORIOS		
8.1	Rieles y soporte de desplazamiento para Rack	Sí, mínimo un (1) Kit
9. CAPACIDADES		
9.1	Sistema Operativo Servidor	Linux
9.2	Sistema Operativo Cliente	Windows XP (32-bit) / Win7 (32 and 64-bit) / Win8 (32 and 64-bit) / Win8.1 (32 and 64-bit) Mac OS X v10.7, v10.8, v10.9
9.3	Tipo de Licencias	Professional / Enterprise / Ultimate / Metadata channel licenses
9.4	Cantidad de Cámaras con almacenamiento soportadas	64 o superior
9.5	Numero de stream out soportados	256 o superior
9.6	Cantidad de Cámaras con visualización soportadas	400 o superior
9.7	Dispositivos ONVIF	Si
9.8	Video Compresión	H.264, H.265, MPEG4, MJPEG, MxPEG
9.9	Multiple Stream Profile	Si
9.10	Throughput de Almacenamiento	250 Mbps (MAX), 150 Mbps (OPTIMAL)
9.11	Soporte de Terceros	Si, Point of Sale, Access Control, License Plate Recognition
9.12	Formato de Exportación	AVI, Original AVI, ASF, MOV
9.13	Número de visualización en directo Spot-out (visualización local)	4CH per View, View tour to 64CH
9.14	Tipo de Grabación	Registro continuo, registro de disparo por entrada digital, registro activado por movimiento, registro activado por evento, registro de impulso, registro por programación y registro de disparo manual
9.15	Evento de Pre-registro y Post-Record	Si

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
9.16	Network Time Protocol (NTP)	Si
9.17	Soporte de Joystick	Si
9.18	Idiomas Soportados	Czech, Chinese(Simplified), Chinese(Traditional), English, Finnish, French, Germany, Italian, Japanese, Korean, Polish, Portuguese (Brazil), Russian, Spanish, Swedish, Thai, Turkish
9.19	Soporte Cliente Mobil	Si, iPhone / Android
9.20	Marcas de cámara IP compatibles	Acti, Ademco, Alarm.com, American Dynamics; Amtk, Arecont, Atv, Axis, Aver, Basler, Bosch, Brickcom, Bullwark, Canon, Centrix, Cisco, Cnb, Dahua, D-Link, Dlinkcn, Dynacolor, Eneo, Etrovision, Everfocus, Fine, Flir, Forenix, Ge, Gns, Grundig, Guardeon, Hikvision, Honeywell, IP power, Innotech, Jetstor, Jvc, Levelone, Lg, Megaip, Messo, Mobotix, Miwiurmet, Netgear, Onvif, Panasonic, Pelco, Riva, Qvs, Samsung, Santec, Secubest, Shany, Sony, Sunell, Trendnet, Truen, Udp, Vision Hi-Tech, Vista, Vivotek, Watchnet, Wavekrom, Zavio, 3s vision
10. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
10.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del servidor en rack, con el riel de fácil instalación. Instalación de los demás elementos de hardware adicionales del servidor (fuentes, memorias, procesadores, disipadores, unidades ópticas, discos duros, entre otros). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias.
10.2	Configuración de hardware	Configuración del hardware que garantice el correcto funcionamiento del sistema de Video Seguridad. Configuración de los elementos de almacenamiento que garanticen redundancia de la información.
10.3	Instalación y Servicios de administración del Sistema	Preparación del hardware para la instalación del sistema operativo compatible con sistemas de CCTV y Video Seguridad. Certificar el correcto funcionamiento del Sistema Operativo con todo el hardware del servidor. Instalación y configuración sin límite de la Plataforma de acuerdo a los requerimientos del Museo, que serán concertados de acuerdo a las características de Software.
10.4	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de la plataforma con el sistema operativo instalado en el servidor, así mismo con los equipos de red, con el hardware de las cámaras dentro de la red de datos, y con los dispositivos móviles tipo teléfono inteligente, tableta, laptop o PC a los que se les haya instalado el software. Configurar el sistema de almacenamiento y reproducción de video para garantizar la correcta comunicación y grabación. En general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios de acuerdo a los perfiles para el uso del sistema y sus respectivas claves para el acceso seguro.
11. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
11.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el fabricante.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
11.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
11.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
12. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
12.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
12.2	Cobertura	Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
12.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

CÁMARA IP TIPO DOMO

Cantidad: 12 Cámaras IP Tipo Domo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Domo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	1
2.2	Tipo CPU	Multimedia SoC (System-on-Chip)
3. MEMORIA		
3.1	Flash	128MB o superior
3.2	RAM	256MB o superior
4. CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE		
4.1	Tipo de Sensor	1/3" CMOS progresivo
4.2	Resolución	2688x1520 (4MP)
4.3	Tipo de Lentes	Vari-focal
4.4	Distancia Focal	f = 2.8 ~ 12 mm
4.5	Apertura	F1.4 ~ 2.2
4.6	Auto-iris	DC-iris
4.7	Campo de visión	33° ~ 105° (H) 18° ~ 54° (V) 38° ~ 125° (D)
4.8	Tiempo de Exposición	1/5 sec. to 1/16,000 sec.
4.9	Tecnología WDR	WDR Pro (supports up to 3.6MP, 24 fps @ 2560x1440)
4.10	Day/Night	Removable IR-cut filter for day & night function
4.11	Iluminación Mínima	0.1 Lux @ F1.4 (Color) 0.01 Lux @ F1.4 (B/W)
4.12	Funciones Horizontales/Verticales y Acercamiento	ePTZ: 48x digital zoom (4x on IE plug-in, 12x built-in)
4.13	Iluminadores IR	Iluminadores IR incluidos, efectivos hasta 30 metros
4.14	Almacenamiento Integrado	Ranura de tarjeta MicroSD/SDHC/SDXC
4.15	Interface Network	RJ-45 for Network/PoE connection 10 Base-T/100 BaseTX Ethernet
4.16	Indicador de LED	Indicador de Energía y de Estatus
4.17	Entrada de Potencia	IEEE 802.3af PoE Class 0
4.18	Consumo de Energía	Max. 10 W
4.19	Certificaciones de Seguridad	CE, LVD, FCC Class B, VCCI, C-Tick, UL
4.20	Temperatura de Operación	Temperatura Inicial: 0°C ~ 50°C (14°F ~ 122°F) Temperatura Operativa: -10°C ~ 50°C (-4°F ~ 122°F)
4.21	Humedad	90%
4.22	Accesorios de Instalación	Si, Soportes de anclaje a muro o techo
5. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE, AUDIO Y VIDEO		
5.1	Compresión	H.264 & MJPEG
5.2	Cuadros por segundos.	30 fps @ 2688x1520 (without WDR Pro) 24 fps @ 2560x1440
5.3	número de Flujo de video	3 flujos simultáneos o superior
5.4	S/N Ratio	51.5dB
5.5	Rango Dinámico	110dB
5.6	Flujo de video	Resolución, calidad y bitrate ajustables.
5.7	Configuración de Imagen	Tamaño de la imagen, calidad y bitrate ajustables, impresión de hora/fecha, superposición de texto, espejo y voltear, brillo,

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		contraste, saturación, nitidez, balance de blanco, control de exposición, ganancia, compensación de luz de fondo, máscaras de privacidad configurables, Configuración de perfiles agendados, Rotación de vídeo
5.8	Capacidad de Audio	Entrada de audio
5.9	Compresión	G.711, G.726
5.10	Interface	Micrófono Incorporado
5.11	Rango Efectivo	5 metros
5.12	Usuarios	Vista en vivo para 10 clientes o superior
5.13	NetworkProtocols	IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS
5.14	ONVIF	Si, Soportado
5.15	Detección de Movimiento	Detección de movimiento de 5 ventanas o superior
5.16	Disparador de alarmas	Detección de movimiento, disparador manual, disparador periódico, re-inicio del sistema, notificación de grabaciones, detección de manipulación, detección de audio.
5.17	Alarma de Eventos	Notificación de evento utilizando salida digital, HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD Subida de archivos vía HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD
5.18	Sistema Operativo requerido	Microsoft Windows 8/7/Vista/XP/2000 o superior
5.19	Web Browser	Mozilla Firefox 7~43 (streaming only) Internet Explorer 7/8/9/10/11
5.20	Otros Reproductores	VLC: 1.1.11 o superior Quicktime: 7 o superior
5.21	Software de Gestión, visualización y almacenamiento	Si, incluido, Vitalicio, especificar.
6. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
6.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes a muro o techo en los sitios definidos por el Museo. Instalación de los demás elementos de hardware (fuentes, tarjetas, módulos, PoE Injector y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. Incluye Patchcord a la medida, fabricados y certificados por el proveedor.
6.2	Configuración de hardware y Software	Configuración del hardware y el Software del dispositivo que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes. Configuración de las unidades, interfaces y módulos para garantizar la conectividad, convergencia y compatibilidad con los demás equipos de la red. Configuración de las conexiones hacia los servicios de acceso y servidor de almacenamiento con las respectivas licencias.
6.3	Configuración de Servicios	La configuración del dispositivo podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) cualquiera de los servicios y protocolos especificados, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el cliente.
6.4	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
		los equipos, de los sistemas operativos instalados, de las configuraciones de seguridad realizadas, la interacción con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios de acuerdo a las políticas definidas.
7. GARANTÍA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
7.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el fabricante.
7.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reemplazo de hardware, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
7.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
8. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
8.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
8.2	Cobertura	Este servicio debe incluir administración de software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, reemplazo de partes o hardware completo y acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
8.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

CÁMARA IP COMPACTA VISUALIZACIÓN PANORÁMICA DE 180°

Cantidad: 4 Cámaras IP Compactas 180°

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS Y OFRECIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Domo - Ojo de pez o Anti ligadura
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	1
2.2	Tipo CPU	Multimedia SoC (System-on-Chip)
3. MEMORIA		
3.1	Flash	128MB o superior
3.2	RAM	256MB o superior
4. CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE		
4.1	Tipo de Sensor	1/2.8" CMOS Progresivo
4.2	Resolución	2048x1536 (3MP) o superior
4.3	Tipo de Lentes	Fija Focal
4.4	Distancia Focal	f= 1.6 mm
4.5	Apertura	F1.4 ~ 2.2
4.6	Campo de visión	180° (Horizontal) 130° (Vertical) 180° (Diagonal)
4.7	Tiempo de Exposición	1/5 sec. a 1/32,000 sec.
4.8	Tecnología WDR	WDR Pro
4.9	Iluminación Mínima	0.05 Lux @ F2.0 (Modo Colorido)
4.10	Funciones Horizontales/Verticales y Acercamiento	ePTZ: Zoom Digital 4x (4x en IE plug-in)
4.11	Almacenamiento Integrado	Ranura de tarjeta MicroSD/SDHC/SDXC
4.12	Interface Network	RJ-45 for Network/PoE connection 10 Base-T/100 BaseTX Ethernet
4.13	Indicador de LED	Indicador de Energía y de Estatus
4.14	Entrada de Potencia	IEEE 802.3af PoE Class 1
4.15	Consumo de Energía	Max. 4.9W (PoE)
4.16	Carcasa	Carcasa IP66 a prueba de intemperies Carcasa metálica IK10 anti-vandálica
4.17	Certificaciones de Seguridad	CE, LVD, FCC Class B, VCCI, C-Tick, UL
4.18	Temperatura de Operación	Temperatura Inicial: -10°C ~ 50°C (14°F ~ 122°F) Temperatura Operativa: -20°C ~ 50°C (-4°F ~ 122°F)
4.19	Humedad	90%
4.20	Accesorios de Instalación	Si, Soportes de anclaje a muro o techo con tornillos y accesorios
5. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE, AUDIO Y VIDEO		
5.1	Compresión	H.264 & MJPEG
5.2	Cuadros por segundos.	30 cps @ 2048x1536
5.3	número de Flujo de video	3 flujos simultáneos o superior

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS Y OFRECIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
5.4	S/N Ratio	58.8dB
5.5	Rango Dinámico	100dB
5.6	Flujo de video	Resolución, calidad y bitrate ajustables.
5.7	Configuración de Imagen	Tamaño de la imagen, calidad y bitrate ajustables, impresión de hora/fecha, superposición de texto, espejo y voltear, brillo, contraste, saturación, nitidez, balance de blanco, control de exposición, ganancia, compensación de luz de fondo, máscaras de privacidad configurables, Configuración de perfiles agendados, Rotación de vídeo
5.8	Capacidad de Audio	Entrada de audio
5.9	Compresión	G.711, G.726
5.10	Interface	Micrófono Incorporado
5.11	Rango Efectivo	5 metros
5.12	Usuarios	Vista en vivo para 10 clientes o superior
5.13	NetworkProtocols	IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS
5.14	ONVIF	Si, Soportado
5.15	Detección de Movimiento	Detección de movimiento de 5 ventanas o superior
5.16	Disparador de alarmas	Detección de movimiento, disparador manual, disparador periódico, re-inicio del sistema, notificación de grabaciones, detección de manipulación, detección de audio.
5.17	Alarma de Eventos	Notificación de evento utilizando salida digital, HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD Subida de archivos vía HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD
5.18	Sistema Operativo requerido	Microsoft Windows 8/7/Vista/XP/2000 o superior
5.19	Web Browser	Mozilla Firefox 7~43 (streaming only) Internet Explorer 7/8/9/10/11
5.20	Otros Reproductores	VLC: 1.1.11 o superior Quicktime: 7 o superior
5.21	Software de Gestión, visualización y almacenamiento	Si, incluido, Vitalicio, especificar.
6. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
6.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes a muro o techo en los sitios definidos por el Museo. Instalación de los demás elementos de hardware (fuentes, tarjetas, módulos, PoE Injector y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. Incluye Patchcord a la medida, fabricados y certificados por el proveedor.
6.2	Configuración de hardware y Software	Configuración del hardware y el Software del dispositivo que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes. Configuración de las unidades, interfaces y módulos para garantizar la conectividad, convergencia y compatibilidad con los

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS Y OFRECIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
		demás equipos de la red. Configuración de las conexiones hacia los servicios de acceso y servidor de almacenamiento con las respectivas licencias.
6.3	Configuración de Servicios	La configuración del dispositivo podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) cualquiera de los servicios y protocolos especificados, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el cliente.
6.4	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los equipos, de los sistemas operativos instalados, de las configuraciones de seguridad realizadas, la interacción con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios de acuerdo a las políticas definidas.
7. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
7.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el fabricante.
7.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reemplazo de hardware, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
7.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
8. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
8.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
8.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS Y OFRECIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
		Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
8.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

CÁMARA IP VISUALIZACIÓN PANORÁMICA DE 360°.

Cantidad: 4 Cámaras IP 360°

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Domo - Ojo de pez o Anti ligadura
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	1
2.2	Tipo CPU	Multimedia SoC (System-on-Chip)
3. MEMORIA		
3.1	Flash	128MB o superior
3.2	RAM	512MB o superior
4. CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE		
4.1	Tipo de Sensor	1/1.8" CMOS Progresivo en 3096x2094
4.2	Resolución	1920x1920
4.3	Tipo de Lentes	Fija Focal
4.4	Distancia Focal	f = 1.47 mm
4.5	Apertura	F2.2
4.6	Campo de visión	180° (Horizontal) 180° (Vertical) 180° (Diagonal)
4.7	Tiempo de Exposición	1/5 sec. a 1/32,000 sec.
4.8	Tecnología WDR	WDR Pro
4.9	Day/Night	Removable IR-cut filter for day & night function
4.10	Iluminación	0.18 Lux @ F2.2 (Color) 0.001 Lux @ F2.2 (B/W)
4.11	Funciones Horizontales/Verticales y	ePTZ: 48x digital zoom (4x on IE plug-in, 12x builtin)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
	Acercamiento	
4.12	Almacenamiento Integrado	Ranura de tarjeta MicroSD/SDHC/SDXC
4.13	Interface Network	RJ-45 for Network/PoE connection 10 Base-T/100 BaseTX Ethernet
4.14	Indicador de LED	Indicador de Energía y de Estatus
4.15	Entrada de Potencia	DC 12V IEEE 802.3af PoE Class 0
4.16	Consumo de Energía	Max. 13 W
4.17	Carcasa	Carcasa IP66 a prueba de intemperies Carcasa metálica IK10 anti-vandálica
4.18	Certificaciones de Seguridad	CE, LVD, FCC Class B, VCCI, C-Tick, UL
4.19	Temperatura de Operación	Temperatura Inicial: -25°C ~ 55°C Temperatura Operativa: -10°C ~ 55°C
4.20	Humedad	90%
4.21	Accesorios de Instalación	Si, Soportes de anclaje a muro o techo con tornillos y accesorios
5. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE, AUDIO Y VIDEO		
5.1	Compresión	H.265, H.264, MJPEG
5.2	Cuadros por segundos.	H.265 & H.264: 30 fps @ 1920x1920 MJPEG: 12 fps @ 1920x1920
5.3	número de Flujo de video	4 flujos simultáneos o superior
5.4	S/N Ratio	42.3dB
5.5	Rango Dinámico	100dB
5.6	Flujo de video	Resolución, calidad y bitrate ajustables.
5.7	Configuración de Imagen	Tamaño de la imagen, calidad y bitrate ajustables, impresión de hora/fecha, superposición de texto, espejo y voltear, brillo, contraste, saturación, nitidez, balance de blanco, control de exposición, ganancia, compensación de luz de fondo, máscaras de privacidad configurables, Configuración de perfiles agendados, Rotación de vídeo
5.8	Capacidad de Audio	Audio de dos vías full dúplex
5.9	Compresión	G.711, G.726
5.10	Interface	Micrófono Incorporado - entrada de micrófono externo
5.11	Rango Efectivo	5 metros
5.12	Usuarios	Vista en vivo para 10 clientes o superior
5.13	NetworkProtocols	IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS
5.14	ONVIF	Si, Soportado
5.15	Detección de Movimiento	Detección de movimiento de 5 ventanas o superior
5.16	Disparador de alarmas	Detección de movimiento, disparador manual, disparador periódico, re-inicio del sistema, notificación de grabaciones, detección de manipulación, detección de audio.
5.17	Alarma de Eventos	Notificación de evento utilizando salida digital, HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD Subida de archivos vía HTTP,

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD
5.18	Sistema Operativo requerido	Microsoft Windows 8/7/Vista/XP/2000 o superior
5.19	Web Browser	Mozilla Firefox 7~43 (streaming only) Internet Explorer 7/8/9/10/11
5.20	Otros Reproductores	VLC: 1.1.11 o superior Quicktime: 7 o superior
5.21	Software de Gestión, visualización y almacenamiento	Si, incluido, Vitalicio, especificar.
6. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
6.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes a muro o techo en los sitios definidos por el Museo. Instalación de los demás elementos de hardware (fuentes, tarjetas, módulos, PoE Injector y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. Incluye Patchcord a la medida, fabricados y certificados por el proveedor.
6.2	Configuración de hardware y Software	Configuración del hardware y el Software del dispositivo que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes. Configuración de las unidades, interfaces y módulos para garantizar la conectividad, convergencia y compatibilidad con los demás equipos de la red. Configuración de las conexiones hacia los servicios de acceso y servidor de almacenamiento con las respectivas licencias.
6.3	Configuración de Servicios	La configuración del dispositivo podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) cualquiera de los servicios y protocolos especificados, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el cliente.
6.4	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los equipos, de los sistemas operativos instalados, de las configuraciones de seguridad realizadas, la interacción con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios de acuerdo a las políticas definidas.
7. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
7.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el fabricante.
7.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reemplazo de hardware, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
7.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
8. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
8.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
8.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
8.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

CÁMARA IP TIPO MINIDOMO.

Cantidad: 2 Cámaras IP Tipo Minidomo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Domo
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	1
2.2	Tipo CPU	Multimedia SoC (System-on-Chip)
3. MEMORIA		
3.1	Flash	128MB o superior
3.2	RAM	256MB o superior
4. CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
4.1	Tipo de Sensor	1/2.9 progressive CMOS
4.2	Resolución	1920x1080 (2MP) o superior
4.3	Tipo de Lentes	Fijo focal
4.4	Distancia Focal	f = 2.8 mm
4.5	Apertura	F1.8
4.6	Campo de visión	114° (Horizontal) 61° (Vertical) 132° (Diagonal)
4.7	Tiempo de Exposición	1/5 sec. to 1/32,000 sec.
4.8	Tecnología WDR	WDR Enhanced
4.9	Day/Night	Removable IR-cut filter for day & night function
4.10	Iluminación Mínima	0.06 Lux @ F1.8 (Color) 0.01 Lux @ F1.8 (BW)
4.11	Funciones Horizontales / Verticales y Acercamiento	ePTZ: 48x digital zoom (4x on IE plug-in, 12x built-in)
4.12	Iluminadores IR	Built-in IR illuminators, effective up to 20 meters with Smart IR LED*8
4.13	Almacenamiento Integrado	Ranura de tarjeta MicroSD/SDHC/SDXC
4.14	Interface Network	RJ-45 for Network/PoE connection 10 Base-T/100 BaseTX Ethernet
4.15	Indicador de LED	Indicador de Energía y de Estatus
4.16	Entrada de Potencia	IEEE 802.3af PoE Class 0
4.17	Consumo de Energía	Max. 8.5 W
4.18	Certificaciones de Seguridad	CE, LVD, FCC Class B, VCCI, C-Tick
4.19	Temperatura de Operación	Temperatura Inicial: 0°C ~ 50°C Temperatura Operativa: -10°C ~ 50°C
4.20	Humedad	90%
4.21	Accesorios de Instalación	Si, Soportes de anclaje a muro o techo
5. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE, AUDIO Y VIDEO		
5.1	Compresión	H.264 & MJPEG
5.2	número de Flujo de video	30 fps @ 1920x1080 In both compression modes
5.3	S/N Ratio	68.6dB
5.4	Rango Dinámico	69.4dB
5.5	Flujo de video	Resolución, calidad y bitrate ajustables.
5.6	Configuración de Imagen	Tamaño de la imagen, calidad y bitrate ajustables, impresión de hora/fecha, superposición de texto, espejo y voltear, brillo, contraste, saturación, nitidez, balance de blanco, control de exposición, ganancia, compensación de luz de fondo, máscaras de privacidad configurables, Configuración de perfiles agendados, Rotación de vídeo
5.7	Usuarios	Vista en vivo para 10 clientes o superior
5.8	NetworkProtocols	IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS
5.9	ONVIF	Si, Soportado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
5.10	Detección de Movimiento	Detección de movimiento de 5 ventanas o superior
5.11	Disparador de alarmas	Detección de movimiento, disparador manual, disparador periódico, re-inicio del sistema, notificación de grabaciones, detección de manipulación, detección de audio.
5.12	Alarma de Eventos	Notificación de evento utilizando salida digital, HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD Subida de archivos vía HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD
5.13	Sistema Operativo requerido	Microsoft Windows 8/7/Vista/XP/2000 o superior
5.14	Web Browser	Mozilla Firefox 7~43 (streaming only) Internet Explorer 7/8/9/10/11
5.15	Otros Reproductores	VLC: 1.1.11 o superior Quicktime: 7 o superior
5.16	Software de Gestión, visualización y almacenamiento	Si, incluido, Vitalicio, especificar.
6. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
6.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes a muro o techo en los sitios definidos por el Museo. Instalación de los demás elementos de hardware (fuentes, tarjetas, módulos, PoE Injector y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. Incluye Patchcord a la medida, fabricados y certificados por el proveedor.
6.2	Configuración de hardware y Software	Configuración del hardware y el Software del dispositivo que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes. Configuración de las unidades, interfaces y módulos para garantizar la conectividad, convergencia y compatibilidad con los demás equipos de la red. Configuración de las conexiones hacia los servicios de acceso y servidor de almacenamiento con las respectivas licencias.
6.3	Configuración de Servicios	La configuración del dispositivo podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) cualquiera de los servicios y protocolos especificados, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el cliente.
6.4	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los equipos, de los sistemas operativos instalados, de las configuraciones de seguridad realizadas, la interacción con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios de acuerdo a las políticas definidas.
7. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
7.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el fabricante.
7.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reemplazo de hardware, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
7.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
		Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
8. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
8.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
8.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
8.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

4.3.2.7 Componente 7 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Software y Licenciamiento.

Para este Componente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se requiere el siguiente licenciamiento:
 - ✓ Cuatro (4) Licencias Windows Server Estándar 2016, 2 procesadores WinSvrStd 2016R2 OLP NL Gov 2Proc. Licenciamiento vitalicio. El proveedor deberá considerar en su propuesta los modelos de licenciamiento actuales por procesador o por núcleo según el tipo de licenciamiento requerido.

- ✓ Cincuenta (50) Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2016 OLP NL Gov UsrCAL. Licenciamiento vitalicio
 - ✓ Ocho (8) Licencias Oracle Database Standard Edition 12C R2 NUPS. (Incluye tres (3) años de Actualización y soporte directo de Oracle). Licenciamiento vitalicio
 - ✓ Cincuenta (50) Licencias Antivirus por tres (3) años con consola administrable.
 - ✓ Una (1) Licencia ExchgSvrStd 2016 SNGL OLP NL (312-04349). Licenciamiento vitalicio
 - ✓ Cincuenta (50) Licencias ExchgStdCAL 2016 SNGL OLP NL DvcCAL (381-04396) – CAL por Devices. Licenciamiento vitalicio
 - ✓ Un (1) Certificado Digital Público por tres (3) años para ExchgSvrStd 2016 SNGL OLP
 - ✓ Siete (7) Licencias Microsoft Office 2016 Estándar OLP NL Gov. Licenciamiento vitalicio, de la cuales 6 para Windows y 1 para MAC.
- El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la (s) marca (s) solicitada (s) y/o propuesta (s), para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s) deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CANTIDAD
1. DESCRIPCIÓN DEL SOFTWARE		
1.1	Windows Server Estándar 2016, 2 procesadores WinSvrStd 2016R2 OLP NL Gov 2Proc	4 Licencias Vitalicias. El proveedor deberá considerar en su propuesta los modelos de licenciamiento actuales por procesador o por núcleo según el tipo de licenciamiento requerido.
1.2	Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2016 OLP NL Gov UsrCAL	50 Licencias Vitalicias
1.3	Licencia Oracle Database Standard Edition 12C R2 NUPS (Incluye tres (3) años de Actualización y soporte directo de Oracle)	8 Licencias de usuario Vitalicias (Incluye tres (3) años de Actualización y soporte directo de Oracle)
1.4	Licencia Standard Antivirus Sector Gobierno con consola administrable.	50 Licencias por tres (3) años
1.5	ExchgSvrStd 2016 SNGL OLP NL (312-04349)	1 Licencia Vitalicia
1.6	ExchgStdCAL 2016 SNGL OLP NL DvcCAL (381-04396) – CAL por Devices	50 Licencias Vitalicias
1.7	Certificado Digital Público para ExchgSvrStd 2016 SNGL OLP NL (312-04349)	Certificado Digital Público por tres (3) años
1.8	Licencia Microsoft Office 2016 Estándar OLP NL Gov	7 Licencias Vitalicias (6 para Windows y 1 para MAC)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CANTIDAD
2. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
2.1	Instalación y Configuración	Instalación de cada una de las licencias de acuerdo a los parámetros definidos en las especificaciones técnicas del hardware (equipos que componen la solución integral), igualmente se requiere la parametrización en cada uno de los PC de escritorio y portátiles a cargo de los funcionarios y contratistas del Museo Casa de la Memoria.
2.2	Puesta a punto	Garantizar la correcta configuración y parametrización de las diferentes licencias, tanto a nivel de servidores como a nivel de usuarios finales.
3. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
3.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
3.2	Cobertura	Este servicio debe incluir reconfiguraciones, Instalación de parches o actualizaciones cuando sea requerido por el cliente, acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes.
3.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa.

4.3. CONDICIONES ADICIONALES ESPECÍFICAS APLICABLES A TODOS LOS ELEMENTOS.

- El alcance del soporte de proveedor o contratista tanto en la ejecución del contrato como en los cinco (5) años siguientes, debe incluir la configuración y puesta a punto de los equipos que actualmente tiene el museo y que serán integrados a la solución propuesta. Estos se describen a continuación:
 - ✓ Un (1) Servidor marca Lenovo de referencia RD440.
 - ✓ Una (1) Unidad de Almacenamiento LENOVO EMC PX12-400R.
 - ✓ Tres (3) Switches marca Dell de referencia Power Conector 5558, de usos exclusivo en la Sala de Larga Duración.
- En la Red Inalámbrica las características técnicas de cada Access Point, debe permitir que no se requiera utilizar controladora. Esto en razón a la disponibilidad de la red y los cambios que se puedan hacer en el diseño de la misma.

- El proveedor o contratista debe migrar la totalidad de los equipos de cómputo, sean de escritorio o portátiles a la nueva solución tecnológica, configurando de manera individual cada uno de los siguientes servicios:
 - ✓ Directorio Activo. Matricular el equipo, creación de usuario y contraseña inicial. Políticas de seguridad.
 - ✓ Correo electrónico a través de la herramienta Outlook. Configuración y sincronización con el servidor el Exchange Server.
 - ✓ Instalación del Antivirus en cada equipo y configuración de los servicios y actualizaciones.
 - ✓ Creación de carpeta de respaldo en el servidor para cada equipo. Seguridad de la información en caso de fallas del pc o portátil.

En todo caso si se requiere de algún servicio adicional deberá ser instalado y/o configurado de acuerdo a los requerimientos hechos por el Museo.

- Se debe configurar la Unidad de Almacenamiento LENOVO EMC PX12-400R en las condiciones establecidas por el Museo, teniendo en cuenta los tiempos de respaldo o backups.
- Se debe configurar el servidor marca Lenovo de referencia RD440 en las condiciones establecidas por el Museo, teniendo en cuenta que se destinará como servidor de respaldo.
- El licenciamiento debe ser instalado y configurado, y entregar las respectivas certificaciones de uso, así como los certificados de soporte y actualización en línea cuando sean requeridos.

4.4. Diseño detallado y diagrama de cableado vertical.

A continuación, se relacionan los siguientes requerimientos, para los cuales los proponentes podrán realizar visitas técnicas a las instalaciones del Museo Casa de la Memoria debidamente programadas con la entidad. Igualmente se anexa al presente estudio previo el Diagrama General que ilustra de manera básica las condiciones de la solución requerida. El Museo Casa de la Memoria no suministrará registros fotográficos, esquemas de conectividad, diseños o diagramas adicionales, ya que los mismos serán productos presentados por el proponente. Se proporcionará por requerimiento del proponente los planos de la edificación en formato “.dwg” para las respectivas ubicaciones de los elementos o equipos activos y pasivos de la solución.

- Se debe anexar a la propuesta el diseño detallado de la solución completa donde se pueda verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas detalladas anteriormente integrando la totalidad de los componentes con sus equipos activos y pasivos exigidos. Debe incluir gráficos, equipos, conexiones, puertos, interfaces, nomenclatura, convenciones, prioridades STP, anchos de banda y enlaces LACP. **El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.**
- Se debe anexar a la propuesta el diagrama de cableado vertical que soporta el backbone de fibra óptica, mostrando los hilos que se van a conectar como enlaces

principales, enlaces de respaldo y enlaces de reserva. **El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.**

- Se debe anexar a la propuesta, el catalogo, brochure y/o ficha técnica de cada uno de los equipos a ofertar, donde se pueda verificar el 100% del cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas. **El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.**

4.5. Planos de la Red de Datos del Museo Casa de la Memoria.

El Museo Casa de la Memoria no posee planos de la red de datos, pues la misma no se instaló en el proyecto de construcción de la edificación, en cambio dicha red fue instalada por personal de la Alcaldía de Medellín. De esta manera el proponente o contratista que ejecute el presente proyecto deberá entregar al final de la ejecución del proyecto los planos de red de datos definitivos, incluyendo la red actual y la infraestructura de red requerida en el proyecto.

Es importante señalar que el contratista deberá entregar los planos especificados por cada nivel de la edificación en formatos digitales (.dwg y .pdf), así como en formato físico tipo plano de medio pliego para su respectiva revisión y ajustes si es requerido. En caso de requerirse ajustes, el contratista los deberá actualizar sin que esto represente costo adicional para el Museo.

4.6. Autorizaciones, Permisos, Licencias Y Documentos Técnicos

- Certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la(s) marca(s) y/o tecnología(s) propuesta(s) y/o solicitadas en cuanto a Servidores, Switches de Acceso, Router de Core Firewall, Access Point Red Inalámbrica, Planta Telefónica IP, Teléfonos IP, Servidor CCTV, Cámaras IP y Software o Licenciamiento.
- Certificaciones que acredite la especialidad del personal asignado al proyecto con relación a la (s) marca (s) y/o tecnología (s) propuesta (s) en cuanto a hardware y software.
- Licencias del software adquirido a nombre del Museo Casa de la Memoria.
- Certificados de Garantía del fabricante.
- Certificados de Garantía y Soporte del proveedor o contratista.
- Certificados para trabajo en altura vigente del personal requerido

4.7. codificación del bien, obra o servicio según las naciones unidas – UNSPSC

Los servicios requeridos y que serán contratados por medio de la presente contratación están clasificados en los códigos que se mencionan a continuación:

43201800	Dispositivos de almacenamiento.
43202000	Dispositivos de almacenamiento extraíbles.
43211500	Computadores
43211700	Dispositivos informativos de entrada de datos
43212200	Sistemas de manejo de almacenamiento de datos de computador

43221700	Equipo fijo de red y componentes.
43222500	Equipo de seguridad de red.
43222600	Equipo de servicio de red.
43232200	Software de gestión de contenidos.
43232300	Software de consultas y gestión de datos.
43232800	Software de administración de redes.
43232900	Software para trabajo en redes.
43233000	Software de entorno operativo.
43233200	Software de seguridad y protección.
81111500	Ingeniería de software o hardware.
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas.
81112200	Mantenimiento y soporte de software.
81112300	Mantenimiento y soporte de hardware de computador.

4.8. Partes.

Museo Casa de la Memoria y persona natural o jurídica contratista seleccionada.

4.9. Plazo:

El plazo del contrato será de DOS (2) MESES Y 15 DIAS sin exceder el 20 de diciembre de 2017.

4.10. Lugar de ejecución o entrega:

La solución completa con cada uno de sus componentes deberá ejecutarse en el municipio de Medellín en las instalaciones del Museo Casa de la Memoria.

4.11 Identificación del contrato que se pretende celebrar.

El contrato que se celebrara, corresponde a un contrato de suministro.

4.12. Obligaciones de las Partes.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

EL CONTRATISTA estará obligado a:

1. Cumplir a cabalidad todas y cada una de las especificaciones esenciales descritas en el presente estudio previo.
2. Presentar plan de trabajo que dé cuenta de las actividades a desarrollar en función de las especificaciones esenciales del Contrato.
3. Contar con la infraestructura, logística y recursos necesarios para el cumplimiento del contrato.
4. Realizar el suministro, instalación, configuración y puesta a punto del nuevo hardware, software e infraestructura de red en el Museo Casa de la Memoria, ubicado en la Calle 51 # 36 – 66, Parque Bicentenario de la ciudad de Medellín, en los espacios y lugares definidos por la entidad.

5. Proporcionar la totalidad de la herramienta y estructuras para alturas
6. requeridas para el desarrollo de los trabajos con las debidas certificaciones y condiciones establecidas por la normatividad vigente.
7. Participar en las reuniones con las instancias internas y externas que le sean solicitadas con el fin de mejorar el proceso en el marco de la ejecución del contrato.
8. El contratista deberá responder por la perdida, daño o deterioro que se pueda generar durante el transporte, entrega, instalación, configuración y puesta a punto del hardware, materiales o elementos requeridos.
9. Responder por la calidad del hardware, los materiales y los elementos suministrados, procediendo al cambio y reposición de los mismos que resulten defectuosos o de calidad diferente a la establecida en las especificaciones técnicas.
10. El personal que realice trabajos en altura deberá contar con los certificados correspondientes vigentes en el momento del inicio de la ejecución del proyecto. Esto será exigido por el supervisor y/o interventor del contrato.
11. Facilitar la labor de supervisión y/o interventoría dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
12. Cancelar los gastos de perfeccionamiento, ejecución e impuestos que se generen en razón del contrato.
13. Suministrar al Museo Casa de la Memoria en cabeza del supervisor y/o interventor del contrato toda la información que se requiera con el fin de que este pueda verificar tanto el cumplimiento de los requisitos y compromisos contractuales como los legales a que haya lugar en razón del contrato.
14. Todos los costos adicionales que surjan del suministro, instalación, configuración y puesta a punto del nuevo hardware, software e infraestructura de red, así como los costos de transporte y seguro de los equipos hasta el lugar de entrega (Museo Casa de la Memoria) de los elementos y hardware deben ser asumidos por el contratista.
15. Los equipos entregados deben ser nuevos, originales, no remanufacturados y de primera calidad.
16. El suministro, instalación, configuración y puesta a punto del nuevo hardware, software e infraestructura de red para la operatividad y conectividad del Museo Casa de la Memoria se debe hacer acorde al esquema actual que posee la entidad, el contratista debe proporcionar todos los elementos técnicos y logísticos para desarrollar esta actividad, además debe proponer mejoras en la administración y configuración de la infraestructura de red y comunicaciones.
17. El contratista deberá incluir licencias de equipos si es necesario. Las mismas deberán se expedidas a nombre del Museo Casa de la Memoria, para la cual se deberá entregar los respectivos soportes que evidencien dicha exigencia.
18. Las licencias suministradas, instaladas y configuradas (Componente No. 7) deberán estar a nombre del Museo Casa de la Memoria, para la cual se deberá entregar los respectivos soportes que evidencien dicha exigencia.
19. El contratista deberá garantizar el servicio de Soporte Técnico para cada equipo, según lo establecido en cada una de las especificaciones técnicas y durante el tiempo exigido (5 años).
20. Proveer la documentación que soporte el proceso de garantía (de fabricante y de proveedor o contratista), así como el procedimiento para hacerla efectiva.
21. Entregar un documento detallando de la actividad realizada, así como las plantillas de las configuraciones de los equipos suministrados.

22. Informar por escrito al interventor y/o supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual.
23. Cumplir con las demás obligaciones establecidas en la Ley 1480 de 2011, Estatuto del Consumidor.
24. Presentar la (s) factura (s) o cuenta (s) de cobro correspondientes según lo establecido en la forma de pago del contrato.
25. Atender los requerimientos que sean formulados por el interventor y/o supervisor, siempre que estén dentro de los lineamientos del objeto contratado.
26. Informar oportunamente al contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución y la ley.
27. Realizar los pagos correspondientes al sistema de seguridad social en salud y pensiones, así como a riesgos laborales y parafiscales de sus empleados.
28. Guardar absoluta reserva sobre toda la información que le sea suministrada o conocida con ocasión de la ejecución del contrato.
29. Realizar dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, así como de sus modificaciones, adiciones o prorrogas y asumir los costos de éstas.
30. Mantener indemne al Museo frente a cualquier reclamación que resultare del cumplimiento de las obligaciones contractuales o que esté relacionado con el objeto del contrato.
31. Constituir las garantías que le sean requeridas por el Museo Casa de Memoria para avalar el cumplimiento de las obligaciones contraídas.
32. Estar al día en pagos a proveedores y contratistas que presten sus servicios para el desarrollo del contrato, y en aportes a la seguridad social, y/o parafiscales, según corresponda

OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:

1. Emitir el Certificado de Disponibilidad Presupuestal que ampara económicamente el contrato.
2. Emitir el certificado de registro presupuestal.
3. Efectuar las operaciones y registros contables y presupuestales para cumplir cabalmente con el pago de los servicios prestados por EL CONTRATISTA.
4. Designar la persona que ejercerá la supervisión y/o interventoría del contrato.
5. Pagar el valor del contrato en la forma estipulada.
6. Proveer al/ a la contratista, bajo acuerdo de confidencialidad, la información necesaria para el cumplimiento de sus obligaciones

5. REQUISITOS HABILITANTES Y DOCUMENTOS PARA SU VERIFICACIÓN

5.1 CONDICIONES JURIDICAS

5.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA - REQUISITOS DE ORDEN LEGAL

La participación en el presente proceso de contratación podrá ser individualmente o en Consorcio o Unión Temporal, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse, que no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato y que además cumplan con los requisitos establecidos en el presente numeral.

Todos los Proponentes deben:

- (i) Tener capacidad jurídica para la presentación de la Propuesta.
- (ii) Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- (iii) Cumplir con la vigencia de la sociedad al momento de la presentación de la oferta y para todo el tiempo de ejecución, y cinco (5) años más, sin perjuicio de las modificaciones y/o ampliaciones al contrato.
- (iv) No estar incursos en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución y en las leyes de Colombia, en especial las previstas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y en la Ley 1474 de 2011.
- (v) No estar incursos en alguna causal de disolución.
- (vi) No estar en un proceso de liquidación.
- (vii) No estar reportado en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000.
- (viii) No presentar antecedentes disciplinarios vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado. Dicha afirmación se entenderá prestada con la suscripción de la carta de presentación de la Propuesta, sin perjuicio de anexar los documentos solicitados.

Los Proponentes nacionales o extranjeros podrán presentar Ofertas directamente o por intermedio de APODERADO, evento en el cual deberán anexar con la Oferta el poder otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los integrantes en el trámite del presente proceso y en la suscripción del Contrato.

El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar conjuntamente al Proponente y a todos los

integrantes del Proponente plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades:

- (i) Formular Oferta para el proceso de selección de que trata el presente documento;
- (ii) Dar respuesta a los requerimientos y aclaraciones que solicite la entidad en el curso del presente proceso;
- (iii) Recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso, incluyendo la del acto administrativo de Adjudicación;
- (iv) Suscribir en nombre y representación del Adjudicatario el Contrato.

En caso de no anexarse con la oferta el poder conferido legalmente, con anterioridad al cierre del proceso o que éste no se encuentre suscrito por quien tenga facultades para ello, según los documentos de existencia y representación de la persona jurídica, la Entidad solicitará tales requisitos durante el periodo de evaluación de las propuestas.

El poder especial en referencia es diferente a la Carta de Presentación de la oferta, razón por la cual, este último sí necesita de los requisitos legales establecidos para los poderes especiales. Lo anterior, en concordancia con el artículo 5° del Decreto 019 de 2012.

5.1.2. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

El alcance de esta comunicación es que el proponente al suscribirla se compromete a cumplir con la totalidad de los requerimientos técnicos requeridos, sin ser necesario que las transcriba en su propuesta.

La carta de presentación debe suscribirse por el representante legal, quien debe estar debidamente facultado, indicando el nombre, cargo y documento de identidad.

El documento deberá ser presentado con firma autógrafa original, no se aceptarán firmas de facsímil o imágenes fotocopiadas.

En el caso de Consorcios, Uniones Temporales, deberá estar firmada por el representante designado, y el documento de conformación de la forma asociativa deberá presentarse con firmas autógrafas originales.

El contenido de la carta de presentación, corresponderá con el texto del modelo que se anexa y hará presumir la aprobación, legalidad y conocimiento de todos los documentos que acompañan el Pliego de Condiciones, obligándose para con la oferta que es presentada, así como también como la manifestación bajo la gravedad de juramento que no se encuentra incurso en causal de inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la constitución y en especial las establecidas en el artículo 8 de la ley 80 de 1993

5.1.3. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

En caso que el contrato se celebre por una persona natural, ésta deberá acreditar su matrícula mercantil si tiene establecimiento de comercio, si se trata de una persona jurídica acreditará su existencia y representación o, en caso que sean consorcios o

uniones temporales, a través del certificado de existencia y representación legal de todos sus miembros expedido por la correspondiente Cámara de Comercio, en éste se verificará:

- Fecha de expedición del certificado de existencia y representación legal no mayor a los treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso cuando sea el caso.
- Que el objeto de la sociedad incluya actividades relacionadas a las del objeto del presente proceso.
- La duración de la sociedad, contada a partir de la fecha de cierre del plazo del presente proceso, no podrá ser inferior al plazo establecido para la ejecución del contrato, y cinco (5) año más.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso que exista.
- Restricciones para contraer obligaciones por parte del representante legal: De conformidad con el certificado de existencia y representación legal, en caso de que las facultades del representante legal estén limitadas por razón de la naturaleza o cuantía del negocio jurídico, el proponente deberá presentar el acta respectiva con la autorización, o certificación de la entidad sobre la vigencia del Acta de Autorización, en cualquier caso, con fecha dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso según el caso en la cual se autoriza al representante legal para firmar la propuesta y celebrar el correspondiente contrato en caso de que le sea adjudicado, y para constituir el consorcio o la unión temporal, si a ello hubiere lugar.

En todo caso la fecha de expedición de la autorización deberá ser máxima la fecha de cierre del proceso.

Personas Naturales

Aportarán el certificado del registro mercantil donde conste que desarrolla una actividad relacionada a la del objeto a contratar, con una expedición no superior a 30 días calendarios anteriores al cierre del proceso de selección o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso cuando sea el caso.

Nota: En el caso que el proponente persona natural, ejecute su actividad como consecuencia del ejercicio de una profesión liberal, no tendrá la obligación de anexar o adjuntar a su propuesta el registro mercantil, de conformidad a lo dispuesto al numeral 5° del artículo 23 del Código de Comercio.

Persona natural Nacional: deberá presentar copia legible de la cédula de ciudadanía

Persona natural extranjera: deberá acreditar su existencia mediante la presentación de fotocopia de su cédula de extranjería o pasaporte.

Persona natural extranjera con domicilio en Colombia: Deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes y deben anexar a su propuesta éste documento original, expedido por la respectiva Cámara de Comercio dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso cuando sea el caso.

Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: No requieren estar inscritos en el Registro Único de Proponentes.

Adicionalmente, acreditarán un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como también para representarla judicial y extrajudicialmente.

Personas Jurídicas

Las personas jurídicas acreditarán su existencia y representación o, en caso que sean consorcios o uniones temporales, a través del certificado de existencia y representación legal de todos sus miembros expedidos por la correspondiente Cámara de Comercio.

Persona Jurídica Nacional: Deberá acreditar su existencia y representación legal con la copia del Certificado de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, expedido con una antelación no mayor a los treinta (30) días calendario, previos a la fecha de cierre del presente proceso o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso cuando sea el caso.

Personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia: Deberán acreditar la existencia y representación legal de su sucursal en Colombia mediante Certificado de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, expedido con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario, previos a la fecha de cierre del presente proceso o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso cuando sea el caso.

En dicho certificado deberán constar claramente las facultades del Gerente o del Representante Legal, el objeto social, el cual deberá comprender labores o actividades que tengan relación directa con el objeto del presente proceso de selección y, la duración de la sociedad, la cual debe ser, como mínimo, igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, otorgado con anterioridad a la fecha de presentación de la oferta.

Personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, deberán:

1) Acreditar su existencia y representación legal, para lo cual deberá presentar un

documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio o su equivalente expedido por lo menos dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en el que conste su existencia, objeto, fecha de constitución, vigencia, nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades señalando expresamente, si fuere el caso, que el representante no tiene limitaciones para presentar la Propuesta.

En el evento en que conforme a la jurisdicción de incorporación del Interesado extranjero no hubiese un documento que contenga la totalidad de la información, presentarán los documentos que sean necesarios para acreditar lo solicitado en el presente numeral expedidos por las respectivas autoridades competentes.

Si en la jurisdicción de incorporación no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la información aquí solicitada, el Proponente extranjero deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad para vincular y representar a la sociedad en la que conste:

A) Que no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral;

B) la información requerida en el presente numeral; y

C) la capacidad para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración y de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

2) Acreditar que su objeto social principal o complementario permite la celebración y ejecución del Contrato, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el numeral 1 anterior). Para estos efectos, la autorización se entiende contenida dentro de las autorizaciones generales otorgadas para comprometer a la sociedad.

3) Acreditar la suficiencia de la capacidad de su representante legal o de su apoderado especial en Colombia para la suscripción del Contrato, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el numeral 1 anterior).

4) Acreditar que su duración es por lo menos igual al Plazo Total Estimado del Contrato y un (1) año más, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el numeral 1 anterior).

5) Si el representante legal tuviere limitaciones estatutarias para presentar la Propuesta o suscribir el Contrato y en general para efectuar cualquier acto derivado del proceso licitatorio o de su eventual condición de adjudicatario, deberá adjuntarse una autorización del órgano social competente de la sociedad en la cual se eliminen dichas limitaciones o se faculte para realizar la contratación; si la duración de la

sociedad no fuese suficiente en los términos de estos Pliegos, se adjuntará un documento en el que conste que el órgano social competente ha decidido aumentar el plazo de la sociedad en caso de resultar Adjudicatarios y antes de la suscripción del Contrato.

Todo lo anterior en los mismos términos previstos para personas nacionales.

La entidad verificará directamente la información sobre la capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización en el Registro Único de Proponentes.

5.1.3. AUTORIZACIÓN DE LA JUNTA O ASAMBLEA DE SOCIOS

Cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, en razón a la cuantía, deberá disponerse del documento de autorización expresa del órgano de dirección competente donde se acredite su autorización para participar en la selección abreviada, firmar la propuesta y suscribir el contrato en el evento de ser seleccionado.

La autorización deberá tener una fecha de expedición no superior a la de entrega de requisitos habilitantes y su vigencia no debe ser inferior al plazo de la ejecución del contrato y seis (6) meses más.

La anterior observación también es válida para los miembros del Consorcio, Unión Temporal u otra forma asociativa.

5.1.4. ACTA DE CONFORMACION DE CONSORCIOS O UNION TEMPORAL.

Los Consorcios o las Uniones Temporales deberán ajustarse a lo establecido en el artículo 7° de la Ley 80 de 1993 y adicionalmente, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Anexar el documento que acredite la conformación del Consorcio o de la Unión Temporal, suscrito por sus integrantes. En caso de presentarse la propuesta bajo la modalidad de consorcios o uniones temporales, por ser considerados estos como sociedades de hecho, la entidad exige que se anexe en la propuesta la carta de conformación de los mismos indicando claramente sus integrantes y su respectiva participación, al igual que la persona que los representará legalmente, y suscrita debidamente por las personas que se encuentren en la obligación de hacerlo. En caso contrario la propuesta carece de validez, por considerarse que la persona proponente no se encuentra constituida legalmente y por lo tanto no existe, lo cual se considerará como falta de ofrecimiento.

Los proponentes indicarán si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal, y en este último caso, señalarán los términos y extensión de la participación de cada uno en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del Museo Casa de la Memoria.

Los miembros del consorcio o de la unión temporal deberán señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad será solidaria frente al Museo Casa de la Memoria de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.

Los integrantes del consorcio o unión temporal y demás formas asociativas legalmente constituidas, deberán escoger para efectos de pago, en relación con la facturación, una de las siguientes opciones, la misma que deberá manifestarse expresamente y por escrito al momento de la adjudicación del contrato:

- a) Si la va a efectuar en representación del Consorcio o Unión Temporal uno de sus integrantes, caso en el cual debe informar el porcentaje o valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, el nombre, razón social y el número del Nit de cada uno de ellos.
- b) Si la facturación es en forma separada, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, deberá informar la participación en el valor del contrato.
- c) Si la facturación la va a realizar el consorcio o la unión temporal a nombre propio y en representación de sus miembros (es decir bajo su propio NIT), caso en el cual se debe señalar el porcentaje o valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, el nombre de la razón social y el número de identificación tributaria, NIT, de cada uno de ellos. Adicionalmente, en caso de ser el adjudicatario del contrato, deberá adelantar los trámites de expedición del RUT del consorcio o la unión temporal ante la DIAN; documento necesario para la los trámites de la legalización del contrato.

5.1.5. GARANTÍA PARA CUBRIR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, el oferente podrá otorgar a favor del Museo Casa de la Memoria, como mecanismo de cobertura del riesgo derivado del incumplimiento del ofrecimiento, cualquiera de las garantías allí autorizadas, a saber: (1) Pólizas de seguros, (2) Fiducia mercantil en garantía, (3) Garantía bancaria a primer requerimiento; (4) Endoso en garantía de títulos valores y (5) depósito de dinero en garantía, otorgada por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia o por una entidad bancaria, o una sociedad fiduciaria, o una entidad financiera sometida a vigilancia y control de la Superintendencia Financiera, por un valor equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del presupuesto oficial de la totalidad de la propuesta que se presente por un mismo proponente, con una vigencia de TRES (3) meses contados a partir de la fecha y hora de cierre de la selección abreviada, hasta la aprobación de la garantía que ampare los riesgos propios de la etapa contractual. El Museo Casa de la Memoria podrá solicitar al proponente la ampliación de la vigencia de la garantía cuando se prorrogue el plazo establecido para la adjudicación.

Para efectos de la garantía el Museo Casa de la Memoria solicitará una póliza de seriedad, expedida por una compañía de seguros debidamente autorizada por la superintendencia financiera y que cumpla con todos los requisitos legales y reglamentarios.

La póliza deberá expedirse por un valor del 10% del presupuesto oficial del lote al cual participa o al total de la propuesta según la oferta la garantía debe tener una vigencia de 3 meses contados a partir de la fecha de cierre de la misma.

Cuando la propuesta se presente por un proponente plural bajo la figura de consorcio o unión temporal, o contrato de asociación futura, la garantía deberá otorgarse por todos los integrantes del proponente plural; esto es, a nombre de cada una de las personas naturales y/o jurídicas que integran el oferente plural, con el número de cédula o Nit respectivos y su porcentaje de participación.

Si el oferente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera; por tanto no podrá expedirse la garantía a nombre de quien se encuentre inscrito como representante legal.

Con dicha garantía se cubrirán los perjuicios derivados del incumplimiento de los ofrecimientos por los eventos descritos en el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del decreto 1082 de 2015.

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

La suficiencia de la garantía será verificada por el valor asegurado quedará a favor del Museo Casa de la Memoria cuando el proponente incumpla alguno de los casos citados.

De conformidad con lo previsto en el literal e), numeral 1° del artículo 8 de la Ley 80 de 1993, quienes sin justa causa se abstengan de suscribir el contrato estatal adjudicado, incurrirán en la causal de inhabilidad e incompatibilidad señalada, y el Museo Casa de la Memoria podrá adjudicarlo, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes, al proponente clasificado en segundo lugar, sin perjuicio de hacer efectivas las sanciones mencionadas a quien haya incumplido.

La garantía de seriedad le será devuelta al proponente que lo solicite, una vez haya sido perfeccionado y legalizado el contrato respectivo.

5.1.6. PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

El proponente lo deberá aportar de la siguiente manera:

El **proponente persona jurídica**, deberá presentar una certificación, expedida por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, si no se encuentra obligado a tener Revisor Fiscal de acuerdo con la Ley, éste certificado podrá ser suscrito por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, la certificación será sobre el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje cuando aplique, y el proponente no se encuentre exento por el pago del CREE.

Dicho documento debe certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del proceso de selección.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

El **proponente persona natural**, deberá presentar una certificación, bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación de la misma, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago selección.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales, deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Cuando se trate de **Consortios o Uniones Temporales**, cada uno de sus integrantes, deberá aportar por separado la certificación aquí exigida.

Adicionalmente el proponente adjudicatario, deberá presentar para la suscripción del respectivo contrato ante la Oficina Jurídica y **para la realización de cada pago derivado del contrato**, ante el supervisor del contrato y el área de pagaduría la declaración donde se acredite el pago correspondiente.

En caso que el proponente, persona natural o jurídica, **no tenga personal a cargo** y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

NOTA: La entidad dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional. En consecuencia, quienes presenten observaciones respecto del incumplimiento en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, deberán aportar los documentos que demuestren dicha circunstancia respecto del proponente observado.

En caso de no allegar junto con la observación dichos soportes no se dará trámite a la misma. En el evento en que la observación esté debidamente sustentada y soportada, la Entidad podrá dar traslado al proponente observado y la entidad verificará únicamente la acreditación del respectivo pago desde la fecha y hora del cierre del presente proceso de selección, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes, oficiando a las entidades recaudadoras para que se pronuncien sobre el contenido de la observación y compulsando copias a la Junta Central de Contadores y Ministerio de la Protección Social y de ser el caso a la Fiscalía General de la Nación.

De no cumplirse este requisito la propuesta será entendida como no hábil

5.1.7. CERTIFICACIÓN DEL REVISOR FISCAL

Si el proponente es una sociedad anónima interesada en que, para los efectos del artículo 8°, numeral 1°, literal h) de la Ley 80 de 1993, se le dé el tratamiento de “abierta”, deberá aportar una Certificación del Revisor Fiscal en la que conste que ésta tiene tal carácter.

Esta certificación se deberá acompañar con copia de la Tarjeta Profesional que acredite la calidad de contador del Revisor Fiscal que la suscribe y copia del respectivo certificado de vigencia de la tarjeta profesional expedido por la Junta Central de Contadores.

5.1.8. CERTIFICADO DE RECIPROCIDAD.

Si el proponente es extranjero, podrá aportar el certificado de reciprocidad conforme a lo establecido en el artículo 20 de la Ley 80 de 1993, para que se le dé el mismo tratamiento y en las mismas condiciones, requisitos, procedimientos y criterios de adjudicación que el de los proponentes nacionales.

5.1.9 BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES

El proponente no deberá encontrarse inscrito en el Boletín de Responsables Fiscales (Artículo 60, Ley 610 de 2000); deberá ser acreditada por el oferente en su propuesta con

una fecha de expedición no superior a 30 días; situación que será verificada por el Museo Casa de la Memoria.

Igual requisito deberá cumplir el representante legal de las personas jurídicas, y el representante de los consorcios, uniones temporales o cualquier otra forma de asociación.

5.1.10. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

El proponente no deberá presentar antecedentes disciplinarios, deberá ser acreditada por el oferente en su propuesta con una fecha de expedición no superior a 30 días.

Igual requisito deberá cumplir el representante legal de las personas jurídicas, representante de los consorcios o uniones temporales o cualquier otra forma asociativa y todos los socios de las sociedades distintas a las anónimas abiertas. Para este último caso, si en el certificado de existencia y representación legal no aparecen identificados la totalidad de los socios, el proponente deberá allegar listado con los nombres y documentos de identidad de la totalidad de los socios para efectos de que la entidad pueda realizar la verificación correspondiente.

En caso de que en el certificado conste que el proponente o el representante legal de las personas jurídicas, o el representante de los consorcios, uniones temporales o cualquier otra forma de asociación, presenta antecedentes disciplinarios vigentes, que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, no se tendrá en cuenta su propuesta para la evaluación y posterior adjudicación.

5.1.11 REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT)

Fotocopia del Registro Único Tributario -RUT-, expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales –DIAN-.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales deberá presentarse el RUT de cada uno de sus integrantes.

5.1.12. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE OFERENTES EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES DECRETO 1082 DE 2015

Registro único de proponentes donde se acredite que se encuentra inscrito en las codificaciones que se menciona a continuación:

43201800	Dispositivos de almacenamiento.
43202000	Dispositivos de almacenamiento extraíbles.
43211500	Computadores
43211700	Dispositivos informativos de entrada de datos
43212200	Sistemas de manejo de almacenamiento de datos de computador
43221700	Equipo fijo de red y componentes.
43222500	Equipo de seguridad de red.
43222600	Equipo de servicio de red.
43232200	Software de gestión de contenidos.

43232300	Software de consultas y gestión de datos.
43232800	Software de administración de redes.
43232900	Software para trabajo en redes.
43233000	Software de entorno operativo.
43233200	Software de seguridad y protección.
81111500	Ingeniería de software o hardware.
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas.
81112200	Mantenimiento y soporte de software.
81112300	Mantenimiento y soporte de hardware de computador.

Cada uno de los oferentes deberá estar inscrito en los códigos anteriormente descritos, los cuales serán verificados en el RUP.

En caso de presentar ofertas mediante la modalidad de consorcio o unión temporal cada uno de los integrantes deberán estar inscritos en la codificación mencionada.

Si dentro del RUP no se encuentran clasificados en alguno de los códigos mencionados con anterioridad se declarara al oferente como NO HABIL.

5.1.13. RÉGIMEN DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

No podrán presentar propuesta quienes se encuentren incurso en causales de inhabilidades e incompatibilidades que les impidan celebrar contratos con entidades públicas, de acuerdo con los Artículos 8º y 9º de la Ley 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.2.5 del decreto 1082 de 2015. Por lo tanto el proponente dentro de su oferta deberá presentar certificado firmado por la persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal, donde se indique bajo la gravedad de juramento que no se encuentra en causal de inhabilidad e incompatibilidad.

5.1.14. VERIFICACION DE ANTECEDENTES JUDICIALES

La entidad verificará que el proponente o su representante legal, o cada uno de los miembros de consorcios o uniones temporales no tengan antecedentes judiciales que pudieran inhabilitarlos para la presentación de propuestas.

La consulta se realizará ante la página de la Policía Nacional - Ministerio de Defensa Nacional. De conformidad con lo establecido en el artículo 94 del Decreto 019 de 2012.

5.1.15. FOTOCOPIA DE CEDULA DE CIUDADANIA

El proponente deberá adjuntar fotocopia de la cedula de ciudadanía del representante legal o de la persona natural que presenta la oferta.

En caso de presentarse en forma asociativa ya sea por consorcio o unión temporal se deberán presentar las fotocopias de las cedula de ciudadanía de cada uno de los representantes legales o personas naturales que lo conforman dicha asociación.

5.2. CONDICIONES TECNICAS

5.2.1 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)

Podrán participar en esta Contratación los oferentes que gocen de la capacidad Jurídica establecida en el ordenamiento legal vigente. Para acreditar la capacidad jurídica el proponente debe:

Presentar el registro único de proponente con fecha de expedición no superior a 30 días calendario, el cual debe estar **vigente y en firme** a la fecha de cierre del presente proceso contratación con las codificaciones de servicios establecidas en el 5.1.12 del presente pliego de condiciones.

En caso de propuestas bajo la modalidad de consorcio o unión temporal cada uno de los oferentes deberá presentar RUP vigente y en firme con expedición no superior a 30 días calendario a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

5.2.2. EXPERIENCIA ACREDITADA

El proponente deberá acreditar su experiencia, mediante contratos ejecutados que se encuentren reportados en el registro único de proponentes vigente y en firme hasta el tercer nivel de codificación. Por lo tanto deberá acreditar que ha ejecutado al menos cinco (5) contratos, cada uno de los contratos deberá contener mínimo cuatro (4) de los códigos identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios establecido en el numeral 5.1.12 del presente pliego de condiciones. De igual forma de los contratos relacionados al menos tres (3) de ellos deberán tener un valor igual o superior al presupuesto oficial del presente proceso cada uno, expresado en SMMLV.

El oferente deberá indicar los contratos a los cuales requiere se le haga la verificación de cumplimiento de los requisitos anteriormente descritos

En caso que los contratos relacionados hayan sido ejecutados en forma asociativa (consorcio o unión temporal) se tendrá en cuenta según el porcentaje de participación del proponente.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales los integrantes los requisitos serán acreditados de la siguiente forma: Cada uno de los integrantes deberán acreditar la codificación exigida y el número de contratos, de la misma forma la sumatoria de los valores en los contratos se hará según su porcentaje de participación en el proceso.

5.2.3. CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

El proponente deberá acreditar los requisitos exigidos en el numeral **4. CARACTERÍSTICAS TECNICAS GENERALES Y ESPECIALES DEL CONTRATO** mediante el diligenciamiento y suscripción de la certificación firmada por el representante legal en el cual se acredite que cumple y está en disposición de cumplir, en caso de ser adjudicado el presente proceso de selección con las condiciones técnicas exigidas.

5.2.4. CERTIFICACIONES Y CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES TECNICAS

- a) El proponente deberá certificar junto con su oferta que es un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la(s) marca(s) y/o tecnología(s) propuesta(s) en cuanto a Servidores, Switches de Acceso, Router de Core Firewall, Access Point Red Inalámbrica, Planta Telefónica IP, Teléfonos IP, Servidor CCTV, Cámaras IP y Software o Licenciamiento, para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s) deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma.
- b) El proponente deberá acreditar junto con su oferta la certificación del fabricante donde se evidencie el personal que será utilizado en la ejecución del contrato para la instalación, configuración y puesta a punto del software y licenciamiento solicitado.
- c) El proponente deberá aportar la hoja de vida del ingeniero líder, así como la certificación del fabricante que lo acredite como especialista en la marca propuesta. En caso de presentar varias marcas para la solución, se deberá contar con certificado por cada una de ellas para uno o varios profesionales según sea el caso. Este (os) documento (s) deberá (n) estar vigente (s). Este (os) certificado (s) deben ser verificables a través de medios digitales o en línea en los portales o medios ofrecidos por el fabricante.
- d) Se debe anexar a la propuesta el diseño detallado de la solución completa donde se pueda verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas detalladas anteriormente integrando la totalidad de los componentes con sus equipos activos y pasivos exigidos. Debe incluir gráficos, equipos, conexiones, puertos, interfaces, nomenclatura, convenciones, prioridades STP, anchos de banda y enlaces LACP.
- e) Se debe anexar a la propuesta el diagrama de cableado vertical que soporta el backbone de fibra óptica, mostrando los hilos que se van a conectar como enlaces principales, enlaces de respaldo y enlaces de reserva.
- f) Se debe anexar a la propuesta, el catalogo, brochure y/o ficha técnica de cada uno de los equipos a ofertar, donde se pueda verificar el 100% del cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas.

5.3. CAPACIDAD FINANCIERA

La capacidad financiera del proponente se verificará a partir de la información financiera que aparece consignada en el Registro Único de Proponentes con información con corte a 31 de diciembre de 2016.

El proponente deberá cumplir con los siguientes indicadores financieros:

5.3.1. ÍNDICE DE LIQUIDEZ (IL): Activo corriente/ Pasivo Corriente

IL mayor o igual a 1.3

Las modalidades de asociación lo cumplen de manera ponderada de acuerdo con el porcentaje de participación.

5.3.2. NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (E): Pasivo total / Activo total

Menor o igual al 70% o 0.7

Las modalidades de asociación lo cumplen de manera ponderada de acuerdo con el porcentaje de participación.

5.3.3. RAZON COBERTURA DE INTERESES: utilidad operacional dividida por los gastos de intereses.

Mayor o igual a 5

Las modalidades de asociación lo cumplen de manera ponderada de acuerdo con el porcentaje de participación.

Teniendo en cuenta el manual de requisitos habilitantes establecido por Colombia Compra Eficiente, el proponente que reporte dentro del registro único de proponente una cobertura de intereses INDETERMINADA este será considerada hábil por este indicador.

5.4. CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN.

5.4.1. RENTABILIDAD DE PATRIMONIO: utilidad operacional dividida por el patrimonio

Mínimo del 5% o 0.05

Las modalidades de asociación lo cumplen de manera ponderada de acuerdo con el porcentaje de participación.

5.4.2. RENTABILIDAD DEL ACTIVO: Utilidad operacional dividida por el activo total

Mayor o igual a 2% o 0.02

Las modalidades de asociación lo cumplen de manera ponderada de acuerdo con el porcentaje de participación

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la modalidad de selección de selección abreviada por subasta inversa se tendrá en cuenta los criterios de selección más favorable contemplada para aquellos procesos cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, para los cuales el artículo 5º numeral 3º de la Ley 1150 de 2007 determina como único factor de evaluación el menor precio ofrecido.

A.) Valor a subastar:

Para establecer el valor total de la propuesta económica se deberá ofertar el **valor total de la sumatoria de todos los componentes**.

El valor inicial para la subasta inversa presencial será el valor total incluidos todos los costos y gastos asociados (directos e indirectos), en todo caso no podrá ser superior al presupuesto oficial asignado por la entidad.

Igualmente, una vez finalizada la subasta, el proponente debe indicar el valor unitario de los bienes discriminando el valor de IVA y el total, dichos valores no pueden superar el presupuesto.

El valor inicial de arranque para la subasta inversa presencial será el menor precio total ofrecido por parte de los oferentes, el cual fue consignado en el formato de presentación de la oferta económica o propuesta inicial de precio.

El margen mínimo de mejora en cada uno de los lances será mínimo de **\$13.265.280 (ESTE VALOR EQUIVALE AL 2% DEL PRESUPUESTO OFICIAL)**

El proponente que ofrezca el menor precio finalizada la subasta se le adjudicará el contrato.

6.1 MÍNIMO DE PROPONENTES HABILITADOS

Para que la subasta pueda llevarse a cabo en los términos de este Pliego de Condiciones, deberán resultar habilitados para presentar lances de precios por lo menos dos (2) proponentes. En caso de que se presente un solo proponente se aplicará lo previsto en el numeral 5 del Artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

“5. Si en el Proceso de Contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la Entidad Estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa.”

6.2 PRECIO BASE DE PUJA O ARRANQUE

El valor base para la puja será el valor más bajo de las propuestas entregadas por los oferentes, de conformidad con el numeral 6 del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

6.3 REPRESENTACIÓN EN EL CERTAMEN

El proponente autorizado para realizar la subasta inversa, será el representante legal o su delegado, debidamente autorizado conforme a la ley.

6.4 METODOLOGÍA

6.4.1 ACTO DE APERTURA Y REVISIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA:

En el día y la hora señalada en el cronograma del pliego de condiciones, el Museo Casa de la Memoria procederá a la apertura de sobre económico y revisión de la propuesta económica de todos los proponentes que resulten habilitados para participar en el certamen de subasta. En la revisión económica de la propuesta, el Museo Casa de la Memoria podrá realizar las correcciones aritméticas a las que haya lugar, entendiéndose por estas, la corrección de una operación matemática por error de cálculo numérico en que se incurre al elaborar la propuesta económica; el Museo Casa de la Memoria, podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que se estimen pertinentes. No obstante se aclara, que el valor total corregido no podrá exceder el valor total del presupuesto oficial

Si al momento de la apertura de sobres se evidencia que hay una oferta en negativo o por debajo de cero "0" será eliminada automáticamente y no participará o continuará participando en la subasta. (Ver causales de eliminación).

A la audiencia de apertura de la propuesta económica deberán asistir los representantes legales o en su defecto una persona autorizada por éstos de manera escrita mediante poder autenticado, con facultad para tomar decisiones relacionadas con la propuesta económica.

Finalizada la revisión de las propuestas económicas, el Museo Casa de la Memoria informará la oferta de menor precio, la cuál será la oferta de arranque. Lo anterior sin revelar la identidad del proponente que presentó dicha oferta, a través el código de identificación inicialmente entregado a cada oferente. Finalizado el acto de apertura de propuesta económica, se dará inicio al certamen de subasta de conformidad con lo señalado a continuación:

1. A los proponentes se les distribuirán sobres y formularios para la presentación de sus lances. En dichos formularios se deberá consignar únicamente el precio total ofertado por el proponente o la expresión clara e inequívoca de que no se hará ningún lance de mejora de precios, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

2. La subasta iniciará con el precio más bajo presentado por los oferentes por grupo, y en consecuencia, solamente serán válidos los lances efectuados durante el certamen, en los cuales la oferta sea mejorada en por lo menos el margen mínimo establecido por el Museo Casa de la Memoria.
3. El Museo Casa de la Memoria, otorgará a los proponentes un término común de cinco (5) minutos para hacer un lance que mejore la menor oferta.
4. Un funcionario del Museo Casa de la Memoria, recogerá los sobres de los participantes.
5. El Museo Casa de la Memoria registrará los lances válidos y los ordenará de manera descendente. Con base en este orden, dará a conocer únicamente el menor precio ofertado en cada lance.
6. Los proponentes que presenten lance inválido, esto es: lance igual o por debajo de cero "0" no podrán seguir participando de la subasta. (Ver causales de eliminación).
7. Los proponentes que presenten lance inválido, esto es: El lance sea inferior al rango de la unidad de mejora establecida en el pliego de condiciones, podrán seguir participando en la siguiente ronda.

El Museo Casa de la Memoria repetirá el procedimiento descrito en los anteriores literales, en tantas rondas como sea necesario, hasta que no se reciba ningún lance que mejore el menor precio ofertado en la ronda anterior, momento en el cual se dará por terminada la subasta y se procederá a la adjudicación del contrato. En el caso de presentarse empate entre los participantes, se dará cumplimiento a lo descrito en el pliego de condiciones, para lo cual se suspenderá la subasta para revisar los documentos que constituyen el soporte para determinar el ganador.

En el evento en que los proponentes habilitados no presenten lance durante la subasta el Museo Casa de la Memoria adjudicará el contrato al oferente que haya presentado el último lance válido o en el evento de que no haya ningún lance lo adjudicará a quien haya ofertado precio inicial más bajo. Una vez finalizado el certamen, el Museo Casa de la Memoria hará público el resultado del mismo, a través de la lectura del acta de audiencia de subasta, indicando la identidad de los proponentes y adjudicará el contrato al proponente que haya ofrecido el menor precio, siempre y cuando el mismo, no se considere artificialmente bajo. Dicha adjudicación se formalizará por medio de Resolución motivada la cual, se publicará en el Sistema Electrónico de Contratación (SECOP), el hasta el tercer día hábil siguiente a la adjudicación, de igual forma se publicará el Acta anteriormente citada.

Nota: El certamen de subasta inversa presencial, solo se convoca para efectos de recibir las pujas dinámicas de los proponentes que resulten habilitados para participar en la misma, no para resolver dudas, preguntas o inquietudes ni para resolver observaciones de los proponentes que no hayan resultado habilitados, toda vez que las mismas, de

conformidad con lo establecido en este pliego de condiciones, serán resueltas antes de la celebración de dicho certamen.

El certamen es público, lo cual significa que podrán asistir a él las personas que lo consideren conveniente, pero deberán someterse al reglamento, y por ende no podrán participar en la puja. Los participantes a la subasta y el público en general, ingresarán al recinto sin ningún tipo de equipo de telecomunicaciones, computadores portátiles, tabletas o cualquier otro equipo tecnológico. Solo se admitirán calculadoras manuales. Los oferentes habilitados se ubicarán en la primera fila del recinto, el público en general a partir de la tercera fila del recinto y en el momento en que un oferente quede inhabilitado o decida retirarse, deberá ubicarse físicamente en el espacio que ocupa el público general.

Si solo un oferente resultara habilitado, el Museo Casa de la Memoria adjudicará el contrato siempre y cuando el valor de la oferta sea igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no habrá lugar a la subasta inversa, de conformidad con el numeral 5, del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

El Museo Casa de la Memoria invitará al proponente habilitado al cual hace referencia el párrafo anterior, para negociar la oferta inicialmente presentada en el sentido de buscar disminuciones a la misma cuando el proponente así bien lo disponga. Dicho procedimiento se llevará a cabo el día programado para la subasta.

En el evento en que en el marco de la subasta no haya puja o lances válidos se aplicará el mismo procedimiento con el proponente adjudicatario y dicho procedimiento se realizará una vez terminada la audiencia de subasta y antes de publicarse la Resolución de Adjudicación.

6.5. CRITERIOS DE DESEMPATE

El Museo Casa de la Memoria, adjudicará la Contratación al oferente cuya propuesta se ajuste al Pliego de Condiciones y haya obtenido al menor precio durante la subasta, en caso de empate en el certamen de subasta inversa, se realizará lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 numeral 9 del decreto 1082 de 2015.

“Si al terminar la subasta inversa hay empate, la Entidad Estatal debe seleccionar al oferente que presentó el menor precio inicial. En caso de persistir el empate la Entidad Estatal debe aplicar las reglas del numeral 1 al 5 del artículo 2.2.1.1.2.2.9 del presente decreto.”

6.15.1. PROCEDIMIENTO SI PERSISTE EL EMPATE.

En el entendido que persista el empate enunciado en el numeral inmediatamente anterior; la Entidad Estatal utilizara las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

2. Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
3. Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
5. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación.

El método aleatorio que será utilizado en caso que siga persistiendo el empate será el sistema de balotas.

6.13. CAUSALES DE RECHAZO DE OFERTAS

El Museo Casa de la Memoria podrá rechazar, sin que haya lugar a su evaluación, o eliminar las propuestas presentadas, entre otras, si incurre en cualquiera de los siguientes casos:

1. La falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.
2. Cuando el valor de la propuesta inicial de precio supere el presupuesto oficial.
3. Cuando sea extemporánea, es decir, si se presenta después de la fecha y hora fijadas para el cierre del proceso de selección abreviada.
4. Cuando el valor de la propuesta luego de agotado el trámite para verificación de los costos de la propuesta artificialmente baja establecidos en el Decreto 1082 de 2015 sea considerado no válidos por parte del Comité Asesor y Evaluador del proceso de selección.
5. Cuando no se aporte alguno de los documentos necesarios para la asignación de puntaje.
6. Si vencido el plazo para subsanar, no se entrega la información requerida dentro del término de subsanabilidad legal o habiéndose entregado la misma no subsana los requisitos habilitantes y/o los requerimientos técnicos mínimos, que deben cumplirse en su totalidad.
7. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad contempladas en la Ley 80 de 1993 y demás normas aplicables sobre la materia.

8. Cuando el objeto social o actividad mercantil del proponente no corresponda a lo requerido por la Administración, exigencia que aplica a cada uno de los integrantes de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma de asociación, si hay lugar a ello.
9. Si luego de verificadas y/o evaluadas las propuestas, se encuentra contradicción entre los documentos aportados en la propuesta o entre ésta y lo confrontado con la realidad.
10. Cuando en la propuesta económica no se coticen la totalidad de los ítems, o cuando se modifique la redacción de cualquiera de ellos, la unidad de medida, las cantidades de los mismos, el formato del mismo o no se consignen valor alguno en uno de los ítems del formulario de la oferta inicial de precios.
11. Cuando se presenten varias ofertas por el mismo oferente y se configure cualquiera de las siguientes hipótesis: con el mismo nombre; con nombres diferentes; de forma simultánea como persona natural o jurídica y representante legal de una persona jurídica, de forma simultánea como persona natural o jurídica e integrante de un Consorcio o Unión Temporal, de forma simultánea como persona natural o jurídica y representante de un Consorcio o Unión Temporal. Cuando varias personas jurídicas tengan el mismo representante legal, o socios comunes, solo podrá presentarse a la selección una de ellas.
12. Si el proponente se encuentra inscrito en el Boletín de Responsables Fiscales (Artículo 60, Ley 610 de 2000).
13. Cuando la propuesta se presente en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición.
14. Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes, para el mismo proceso de selección abreviada.
15. Cuando no incluya algún documento que, de acuerdo con este pliego de condiciones, se requiera adjuntar y dicha deficiencia impida la comparación objetiva con otras ofertas. Sin defecto de las disposiciones de subsanabilidad de que trata la ley.
16. Cuando al solicitar información a una entidad contratante que le concierne o corresponda alguno de los certificados presentados por el proponente, esta suministre información diferente a la presentada por el contratista.
17. Cuando las propuestas no se ajusten a las exigencias del pliego de condiciones, a menos que hubiere posibilidad de saneamiento conforme a lo previsto en él mismo y en la ley.
18. Cuando se compruebe que la información suministrada por los proponentes sea contradictoria o no corresponda en algún aspecto a la verdad o sea artificiosamente incompleta.
19. Cuando el formato de propuesta económica sea alterado de forma tal que no se permita la comparación de las propuestas.

EN LOS CASOS EN QUE EL MUSEO CASA DE LA MEMORIA IDENTIFIQUE INDICIOS DE FRAUDE, FALSIFICACIÓN O ALTERACIÓN DE INFORMACIÓN O DOCUMENTOS, CONTENIDOS EN LAS PROPUESTAS, SE FORMULARÁ LA RESPETIVA DENUNCIA PENAL ANTE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y ANTE OTRAS INSTANCIAS QUE SEAN COMPETENTES, CONTRA EL PROPONENTE.

6.14. DECLARACIÓN DE DESIERTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

Dentro del mismo término de adjudicación, por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva del contratista, podrá declarar desierto el presente proceso de selección, mediante acto administrativo motivado, conforme a lo previsto en el artículo 30, numeral 9o, Inciso 3o., de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el numeral 18 del artículo 25 de la misma norma y especialmente en los siguientes casos:

- Por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de una propuesta.
- Cuando no se presente ninguna propuesta.
- Cuando habiéndose presentado únicamente una propuesta esta incurra en alguna causal de rechazo.
- Cuando habiéndose presentado más de una propuesta ninguna de ellas se ajuste a los requerimientos y condiciones consignadas en estas Reglas de Participación.
- Cuando en la etapa de evaluación económica ninguna firma quede hábil de acuerdo a lo señalado en las reglas de participación.

6.15. REGLAS DE SUBSANABILIDAD.

De conformidad con el Artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 primará lo sustancial sobre lo formal y por lo tanto no se rechazará propuestas por la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta y que no constituyan los factores de escogencia establecidos en los pliegos de condiciones.

En consecuencia, se podrá solicitar al proponente, en cualquier momento y hasta antes de la adjudicación, que subsane cualquier requisito que no implique la asignación de puntajes. Para ello, podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y las mismas deberán ser resueltas por el proponente en el término establecido en el cronograma del presente proceso el cual estará establecido en la comunicación respectiva; de igual forma se hace la claridad que en todo caso el proponente tendrá hasta antes del inicio del certamen de subasta inversa para la respectiva subsanación.

En todo caso, no serán subsanables asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la propuesta, ni se podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

En caso de que el proponente no allegue las aclaraciones o información solicitadas dentro del período establecido en la ley, la propuesta será **RECHAZADA**.

Las propuestas que no cumplan con los requisitos habilitantes descritos en el presente Capítulo, no serán objeto de calificación y se considerarán inadmisibles para el procedimiento de calificación y asignación de puntaje, lo que se expondrá en el Informe de Evaluación.

7. PREPARACIÓN Y ENTREGA DE DOCUMENTOS

7.1. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Las propuestas se entregarán en dos (2) sobres separados, debidamente sellados y rotulados en su parte exterior, así:

Sobre N°. 1: Con documentos habilitantes en original y Una (1) copia.

Sobre N° 2: Con el formato No. 2 – Resumen económico – Propuesta Inicial de Precio.

Las propuestas deberán ajustarse en cuanto a su forma a los siguientes parámetros:

- a. Elaboradas a máquina o en procesador de palabras.
- b. En original y una (1) copia del sobre 1.
- c. La copia de la propuesta (mediante cualquier medio de reproducción), deberá coincidir en su contenido con el original. Si se presentare alguna diferencia entre el original y la copia, prevalecerá la información consignada en el original.
- d. Tanto el original como la copia, deberán entregarse debidamente FOLIADOS y LEGAJADOS, serán colocados dentro de un sobre o paquete separados, debidamente cerrados y rotulados en su parte exterior respectivamente como “original” y “copia”.
- e. Con el fin de evitar omisiones cada uno de los folios que conforman la oferta original deberán tener un visado o firma resumida en la parte inferior derecha del Representante Legal o un delegado del proponente.
- f. Las propuestas deberán contener un índice o tabla de contenido, que permita localizar adecuadamente la información solicitada en el Pliego de Condiciones, especificando los números de página donde se encuentran los documentos requeridos.
- g. Los sobres deberán identificarse de la siguiente manera:
 1. Estarán dirigidos al Museo Casa de la Memoria
 2. Se indicará el número y el objeto de la contratación.
 3. Se indicará, el nombre y dirección del proponente, con el fin de que sea posible devolver la propuesta sin abrir, en caso de ser presentada extemporáneamente.

El Museo Casa de la Memoria no se hará responsable por no abrir, o por abrir prematuramente los sobres mal identificados o incorrectamente dirigidos.

Se entenderán por fecha y hora de presentación las que aparezcan en el sello o escrito puesto sobre la oferta por el encargado de recibirla, en el momento de su llegada al sitio de entrega de la misma.

Señores

MUSEO CASA DE LA MEMORIA

Calle 51 No. 36 - 66 Parque Bicentenario piso 3°.

Selección Abreviada mediante Subasta Inversa Presencial SA-03-2017

Objeto

Proponente:

Dirección:

Teléfono

Fax

Email:

No se admitirán propuestas enviadas por fax o correo electrónico, los sobres de la propuesta deben ser entregadas en el piso 3° del Museo Casa de la Memoria ubicada en la Calle 51 No. 36 - 66 Parque Bicentenario, antes de la hora y fecha de cierre de la presente Subasta Inversa Presencial.

7.2. ENTREGA DE PROPUESTAS

Si la propuesta es enviada por correo, el proponente debe hacerlo con suficiente antelación para que sea recibida y depositada en la urna o lugar destinado para el efecto, en la dependencia anotada y antes de la hora límite de cierre. En todo caso, el Museo Casa de la Memoria no será responsable del retardo o extravío que se derive de esta forma de presentación. **No se aceptaran ofertas por medios electrónicos**

7.13. PROPUESTA ALTERNATIVA

No se aceptarán propuestas alternativas.

7.14. RETIRO O MODIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Si un proponente desea retirar su propuesta antes del cierre de la contratación, deberá presentar una solicitud en tal sentido, firmada por la misma persona que firmó la carta de presentación de la oferta. La propuesta le será devuelta sin abrir, en el momento de la apertura de propuestas, previa expedición de un recibo firmado por el servidor (a) responsable por parte del Museo Casa de la Memoria y por el solicitante.

Si el proponente quiere adicionar documentos a su oferta, podrá hacerlo en original y una copia, aportándolos antes del cierre de la contratación y el Museo Casa de la Memoria le expedirá una constancia de este hecho.

No será permitido que ningún proponente modifique o adicione su oferta después de que la contratación se haya cerrado.

7.15. RESERVA EN DOCUMENTOS

El proponente deberá indicar expresamente en su oferta, qué información de la consignada tiene carácter de reservada, señalando expresamente la norma jurídica en la

que se fundamenta, con el fin de que el Museo Casa de la Memoria se abstenga de entregarla misma, cuando cualquier persona natural o jurídica ejerciendo el derecho de petición, solicite copia de las propuestas. En el evento de que no se señale la norma específica que le otorgue ese carácter, se tendrá por no escrito el anuncio de reserva.

7.16. IDIOMA DE LA PROPUESTA

Todos los documentos e información relacionada con la oferta y el contrato deben presentarse en idioma español. Si alguno de ellos está en cualquier otro idioma, deberá acompañarse de su respectiva traducción al español, la misma que el proponente avalará con su firma. En este caso, para los efectos del proceso de contratación y del contrato, regirá la traducción en español.

7.17. VALIDEZ DE LA OFERTA

La validez de la oferta será de tres (3) meses, contados a partir de la fecha límite para recibir los documentos para la verificación de los requisitos habilitantes de la contratación.

8. ADJUDICACION Y GENERALIDADES DEL CONTRATO

8.1. PLAZO PARA ADJUDICAR

Se hará conforme al numeral 9, Artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

8.2. GARANTÍAS

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, El Proponente favorecido con la adjudicación del contrato constituirá, a favor del Museo Casa de la Memoria, como mecanismo de cobertura del riesgo derivado del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales, cualquiera de las garantías autorizadas por el Decreto 1082 del 2015, a saber: (1) Pólizas de seguros, (2) Fiducia mercantil en garantía, (3) Garantía bancaria a primer requerimiento; (4) Endoso en garantía de títulos valores y (5) depósito de dinero en garantía, otorgada por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia o por una entidad bancaria, o una sociedad fiduciaria, o una entidad financiera sometida a vigilancia y control de la Superintendencia Financiera, legalmente establecida en Colombia, con el fin de cubrir los perjuicios derivados de las obligaciones, así:

AMPARO	ESTIMACIÓN	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato.	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato. En ningún caso será inferior al valor de la cláusula penal pecuniaria.	Vigencia del contrato y cuatro (4) meses más (término estimado para la liquidación)
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	El valor de esta garantía no podrá ser inferior al veinte por ciento (20%) del valor total del convenio.	Por el término de duración del Contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad civil extracontractual.	Cuantía equivalente a doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales.	Por el término de ejecución del contrato.
Calidad del servicio.	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato.	Vigencia del contrato y un (1) año más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato.	Vigencia del contrato y un (1) año más.

8.3. PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

El perfeccionamiento y legalización del contrato, estará sujeto a lo establecido en la Ley 80 de 1993, sus Decretos Reglamentarios y las normas internas del Museo Casa de la Memoria.

El Museo Casa de la Memoria dispondrá hasta de diez (10) días a partir de la notificación del Acto de adjudicación, para elaborar y entregar el respectivo contrato al adjudicatario, quien dispondrá de cuatro (04) días hábiles para devolverlo firmado, acompañado de los documentos exigidos para su legalización y ejecución.

8.4. CONTRATO

El Museo Casa de la Memoria celebrará con el proponente adjudicatario, el contrato para la ejecución del objeto, fundamentándose en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, estudios previos, el Pliego de Condiciones y los análisis técnico, jurídico, financiero y económico de la propuesta. El adjudicatario deberá presentar para la suscripción del contrato los siguientes documentos:

8.4.1 Fotocopia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal.

8.4.2. Original de la Garantía Única y recibo de pago original de la misma. Se deberán otorgar las garantías exigidas en la minuta del contrato.

8.5. PROHIBICIÓN DE CEDER EL CONTRATO

El contrato estatal es intuito personae y, en consecuencia, una vez celebrado, no podrá cederse sino con autorización previa y escrita del Museo Casa de la Memoria, quien tiene la potestad legal para celebrarlo.

8.6. INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

El Museo Casa de la Memoria, con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar su inmediata, continua y adecuada prestación, podrá interpretar los documentos contractuales y las estipulaciones en ellos convenidas, introducir modificaciones a lo contratado y cuando las condiciones particulares de la prestación así lo exijan, terminar unilateralmente el contrato celebrado, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14, 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993.

En los actos en que se ejerciten algunas de estas potestades excepcionales, se procederá al reconocimiento y orden de pago de las compensaciones e indemnizaciones a que tengan derecho las personas objeto de tales medidas.

Contra los actos administrativos que ordenen la interpretación, modificación y terminación unilateral, procederá el recurso de reposición ante el Museo Casa de la Memoria, sin perjuicio de la acción contractual que puede intentar el Contratista, según lo previsto en el Artículo 77 de la Ley 80 de 1993.

8.7. ADICIÓN CONTRACTUAL

El contrato podrá adicionarse hasta en un cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales vigentes, de conformidad con la Ley y los procedimientos internos del Museo Casa de la Memoria.

8.9 SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO

Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito se podrá, de común acuerdo entre las partes, suspender temporalmente la ejecución del Contrato, mediante la suscripción de un

acta donde conste tal evento, sin que, para efectos del plazo extintivo, se compute el tiempo de la suspensión.

Se considerará como fuerza mayor o caso fortuito, el suceso que no es posible predecir y que está determinado por circunstancias no imputables al Contratista o al Museo Casa de la Memoria, que impidan totalmente el trabajo u obliguen a disminuir notablemente su ritmo, como por ejemplo, catástrofes, guerras, huelgas causadas por razones no imputables al Contratista o al Museo Casa de la Memoria, u otros similares.

La situación de fuerza mayor o caso fortuito deberá ser demostrada por el Contratista, y en tal evento tendrá derecho a la ampliación del plazo pero no a indemnización alguna. Sin embargo, esto no lo exonera de su obligación de constituir y mantener vigentes las garantías estipuladas en el contrato, y de la responsabilidad por los daños que sufra el Museo Casa de la Memoria por no haberlas constituido o mantenido vigentes.

8.10. MULTAS

Por el incumplimiento de cualquier obligación contractual, el contratista se hará acreedor a una multa equivalente hasta por el cinco por ciento (5%) del valor básico del contrato.

En el caso de que el Contratista se haga acreedor a cualquiera de las multas por incumplimiento, su valor será tomado de cualquier saldo a favor del Contratista y en ningún caso su aplicación será entendida por el Contratista como liberatoria o atenuante de cualquiera de las obligaciones adquiridas en virtud del contrato. Las multas se causan por el simple incumplimiento sin que el Contratante tenga que demostrarlo y los perjuicios que por ello se causen al Contratante, podrán hacerse efectivos en forma separada.

El procedimiento de imposición de multas será el establecido por la Ley 1474 de 2011.

La aplicación de la multa como consecuencia del incumplimiento de cualquier obligación contractual, no agota la posibilidad de volverla a aplicar si se presenta nuevamente el incumplimiento de esa o de cualquiera otra obligación.

La imposición de multas no libera al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, so pena de que se le inicie un nuevo procedimiento sancionatorio ante nuevos incumplimientos.

8.11. PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICIÓN DE MULTAS.

Si se considera la incursión por parte del contratista de algunas de las causales mencionadas en el anterior ítem, atendiendo a lo establecido en la ley 1474 de 2011 y en respeto al debido proceso se seguirán las siguientes reglas para la imposición de las multas:

- Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas

posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera.

- En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad.
- Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia.
- En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa. En todo caso al adoptar la decisión, se señalará fecha y hora para reanudar la audiencia. La entidad podrá dar por terminado el procedimiento en cualquier momento, si por algún medio tiene conocimiento de la cesación de situación de incumplimiento.

8.12 CLAUSULA PENAL

Las partes acuerdan de común acuerdo que, en caso de DECLARATORIA DE CADUCIDAD O DE INCUMPLIMIENTO, se impondrá como pena, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato. El valor de la cláusula penal se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al CONTRATISTA, si la hubiere, o de la garantía de cumplimiento constituida, previo el agotamiento del procedimiento en el decreto 1082 de 2015 y si esto no fuere posible se procederá al cobro coactivo en los términos previstos en el artículo 7 de la ley 1150 de 2.007.

8.13. CADUCIDAD

Si se presenta alguno de los hechos constitutivos de incumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato, y

evidencie que puede conducir a su paralización, de conformidad con el Artículo 18 de la Ley 80 de 1993 y artículo 2.2.1.2.3.1.19 numeral 1 del decreto 1082 de 2015.

8.14 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

El contrato celebrado con el proponente seleccionado, será objeto de liquidación bilateral con un término máximo de cuatro (4) meses contados a partir de la terminación del contrato. Así mismo, en caso de no efectuarse la liquidación bilateral, el Museo Casa de la Memoria procederá con la liquidación unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes al vencimiento del plazo para la liquidación bilateral.

8.15. FUERZA MAYOR

El Contratista quedará exento de toda responsabilidad por dilación u omisión en el cumplimiento de las obligaciones contractuales cuando dichos eventos ocurran por causa constitutiva de fuerza mayor, debidamente comprobada, por fuera del control del Contratista y que no implique falta o negligencia de éste o de su personal.

Para efectos del contrato, solamente se considerarán como causas constitutivas de fuerza mayor las que se califiquen como tales de acuerdo con la legislación colombiana.

En el caso de fuerza mayor que afecte el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales, el Contratista tendrá derecho únicamente a la ampliación del plazo contractual pero no a indemnización alguna del Museo Casa de la Memoria.

Los inconvenientes de fuerza mayor deberán informarse al Museo Casa de la Memoria por el medio más rápido posible, dentro de las setenta y dos (72) horas siguientes al momento en que hayan iniciado o se hayan presentado; dentro de los diez (10) días calendario siguientes el Contratista suministrará al Museo Casa de la Memoria todos los detalles del hecho constitutivo de fuerza mayor y la documentación certificada que la entidad puedan requerir.

Las suspensiones debidas a demoras en la adquisición de los equipos o daños en los mismos, a circunstancias de ocurrencia común de estos trabajos de la misma naturaleza de las contempladas en este contrato, a huelgas de su personal de trabajadores resultantes de convenios laborales, a la falta de cooperación del Contratista para resolver peticiones justas de sus trabajadores o cualquier otra suspensión que ordene el supervisor por razones técnicas o de seguridad, no se consideran como fuerza mayor y no darán lugar a indemnización ni a ampliación en el plazo estipulado.

8.16. SUPERVISION

Una vez legalizado el contrato, el Museo Casa de la Memoria, designará un supervisor para el mismo, quien tendrá la facultad de inspeccionar en cualquier tiempo, el desarrollo del contrato, incluyendo los requerimientos técnicos, así como la calidad del servicio de los productos ofrecidos e igualmente velar por el estricto cumplimiento de su objeto. El supervisor ejercerá funciones de supervisión, vigilancia técnica, administrativa y financiera del contrato.

8.17. IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

Con relación a las retenciones de los diferentes Impuestos Nacionales, Departamentales o Municipales, la entidad procederá de conformidad con la normatividad tributaria vigente dependiendo del objeto del contrato y la calidad del contribuyente. En caso que no haya lugar a alguna de ellas, deberá indicarse la norma que lo excluye o le otorga la exención.

En todo caso, corresponde al Contratista sufragar todos los impuestos que le correspondan de conformidad con la normatividad vigente.

8.18. PAGOS Y FACTURACIÓN

8.18.1. FORMA DE PAGO

El Museo Casa de la Memoria pagará al contratista el valor del presente contrato mediante un único pago del 100%, una vez se haya hecho la instalación, configuración y puesta a punto de la totalidad de los bienes y servicios objeto de la presente contratación, así como la entrega de los documentos que certifiquen las garantías y soporte exigidos tanto de fabricante como de proveedor.

El pago de los recursos se hará una vez se expida el recibido a entera satisfacción por parte del supervisor y/o interventor del contrato, así como la acreditación de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales y de seguridad social.

De las cuentas de cobro o facturas que se originen en el presente contrato, al CONTRATISTA se le harán todas las deducciones establecidas por la Ley.

La factura o cuenta de cobro debe expedirse a nombre del MUSEO CASA DE LA MEMORIA, con NIT 900.857.221-4 y cumplir con todos los requisitos de facturación establecidos en la normatividad vigente.

8.20. FECHA DE RECEPCIÓN DE FACTURACIÓN

Una vez perfeccionado el contrato se recibirá factura a más tardar los días 15 de cada mes y se tendrá por parte de la entidad contratante Treinta (30) días hábiles máximos para el pago de la misma.

8.21. RECIBO A SATISFACCIÓN

El recibo a satisfacción deberá expedirlo el supervisor respectivo y deberá adjuntarse a la factura o documento equivalente.

8.22. REQUISITOS MÍNIMOS DE LAS FACTURAS

Las facturas de venta o documentos equivalentes deben cumplir como requisito mínimo las normas fiscales vigentes establecidas en el del Estatuto Tributario.

En la factura o documento equivalente se debe hacer alusión al número de contrato, la dependencia responsable, así como el nombre del supervisor designado o funcionario responsable.

Detallar en la factura el concepto del bien o servicio que se está vendiendo o prestando.

Toda factura o documento equivalente se debe presentar en original y copia y entregarse al supervisor.

Las facturas o documentos equivalentes deberán entregarse a la entidad, para su respectivo trámite, durante el mismo mes de su expedición.

Cuando se haya entregado anticipo, deberá especificarse en la factura o documento equivalente el porcentaje del valor del contrato que fue entregado por este concepto.

8.23. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

EL CONTRATISTA estará obligado a:

1. Cumplir a cabalidad todas y cada una de las especificaciones esenciales descritas en el presente estudio previo.
2. Presentar plan de trabajo que dé cuenta de las actividades a desarrollar en función de las especificaciones esenciales del Contrato.
3. Contar con la infraestructura, logística y recursos necesarios para el cumplimiento del contrato.
4. Realizar el suministro, instalación, configuración y puesta a punto del nuevo hardware, software e infraestructura de red en el Museo Casa de la Memoria, ubicado en la Calle 51 # 36 – 66, Parque Bicentenario de la ciudad de Medellín, en los espacios y lugares definidos por la entidad.
5. Proporcionar la totalidad de la herramienta y estructuras para alturas requeridas para el desarrollo de los trabajos con las debidas certificaciones y condiciones establecidas por la normatividad vigente.
6. Participar en las reuniones con las instancias internas y externas que le sean solicitadas con el fin de mejorar el proceso en el marco de la ejecución del contrato.
7. El contratista deberá responder por la pérdida, daño o deterioro que se pueda generar durante el transporte, entrega, instalación, configuración y puesta a punto del hardware, materiales o elementos requeridos.
8. Responder por la calidad del hardware, los materiales y los elementos suministrados, procediendo al cambio y reposición de los mismos que resulten defectuosos o de calidad diferente a la establecida en las especificaciones técnicas.
9. El personal que realice trabajos en altura deberá contar con los certificados correspondientes vigentes en el momento del inicio de la ejecución del proyecto. Esto será exigido por el supervisor y/o interventor del contrato.
10. Facilitar la labor de supervisión y/o interventoría dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.

11. Cancelar los gastos de perfeccionamiento, ejecución e impuestos que se generen en razón del contrato.
12. Suministrar al Museo Casa de la Memoria en cabeza del supervisor y/o interventor del contrato toda la información que se requiera con el fin de que este pueda verificar tanto el cumplimiento de los requisitos y compromisos contractuales como los legales a que haya lugar en razón del contrato.
13. Todos los costos adicionales que surjan del suministro, instalación, configuración y puesta a punto del nuevo hardware, software e infraestructura de red, así como los costos de transporte y seguro de los equipos hasta el lugar de entrega (Museo Casa de la Memoria) de los elementos y hardware deben ser asumidos por el contratista.
14. Los equipos entregados deben ser nuevos, originales, no remanufacturados y de primera calidad.
15. El suministro, instalación, configuración y puesta a punto del nuevo hardware, software e infraestructura de red para la operatividad y conectividad del Museo Casa de la Memoria se debe hacer acorde al esquema actual que posee la entidad, el contratista debe proporcionar todos los elementos técnicos y logísticos para desarrollar esta actividad, además debe proponer mejoras en la administración y configuración de la infraestructura de red y comunicaciones.
16. El contratista deberá incluir licencias de equipos si es necesario. Las mismas deberán se expedidas a nombre del Museo Casa de la Memoria, para la cual se deberá entregar los respectivos soportes que evidencien dicha exigencia.
17. Las licencias suministradas, instaladas y configuradas (Componente No. 7) deberán estar a nombre del Museo Casa de la Memoria, para la cual se deberá entregar los respectivos soportes que evidencien dicha exigencia.
18. El contratista deberá garantizar el servicio de Soporte Técnico para cada equipo, según lo establecido en cada una de las especificaciones técnicas y durante el tiempo exigido (5 años).
19. Proveer la documentación que soporte el proceso de garantía (de fabricante y de proveedor o contratista), así como el procedimiento para hacerla efectiva.
20. Entregar un documento detallando de la actividad realizada, así como las plantillas de las configuraciones de los equipos suministrados.
21. Informar por escrito al interventor y/o supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual.
22. Cumplir con las demás obligaciones establecidas en la Ley 1480 de 2011, Estatuto del Consumidor.
23. Presentar la (s) factura (s) o cuenta (s) de cobro correspondientes según lo establecido en la forma de pago del contrato.
24. Atender los requerimientos que sean formulados por el interventor y/o supervisor, siempre que estén dentro de los lineamientos del objeto contratado.
25. Informar oportunamente al contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución y la ley.
26. Realizar los pagos correspondientes al sistema de seguridad social en salud y pensiones, así como a riesgos laborales y parafiscales de sus empleados.
27. Guardar absoluta reserva sobre toda la información que le sea suministrada o conocida con ocasión de la ejecución del contrato.
28. Realizar dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, así como de sus modificaciones, adiciones o prorrogas y asumir los costos de éstas.

29. Mantener indemne al Museo frente a cualquier reclamación que resultare del cumplimiento de las obligaciones contractuales o que esté relacionado con el objeto del contrato.
30. Constituir las garantías que le sean requeridas por el Museo Casa de Memoria para avalar el cumplimiento de las obligaciones contraídas.
31. Estar al día en pagos a proveedores y contratistas que presten sus servicios para el desarrollo del contrato, y en aportes a la seguridad social, y/o parafiscales, según corresponda.

OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:

1. Emitir el Certificado de Disponibilidad Presupuestal que ampara económicamente el contrato.
2. Emitir el certificado de registro presupuestal.
3. Efectuar las operaciones y registros contables y presupuestales para cumplir cabalmente con el pago de los servicios prestados por EL CONTRATISTA.
4. Designar la persona que ejercerá la supervisión y/o interventoría del contrato.
5. Pagar el valor del contrato en la forma estipulada.
6. Proveer al/ a la contratista, bajo acuerdo de confidencialidad, la información necesaria para el cumplimiento de sus obligaciones.

DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS

9.1. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

Identificación, clasificación, evaluación y calificación de los riesgos

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Causa (Origen del riesgo o del suceso)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiencias en la planeación y construcción de estudios y documentos previos para el desarrollo del proceso contractual.	Falta de una secuencia lógica de controles en la etapa de planeación.	No satisfacción de la necesidad real de la entidad, durante la ejecución del contrato.	2	3	5	Riesgo medio
2	General	Externo	Planeación	Operacional	Documentación incompleta o con contenido deficiente	Errores cometidos por el proponente o contratista en la presentación de documentos, falta de documentos	Posible hallazgo por un organismo de control.	2	3	5	Riesgo medio
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento o cumplimiento deficiente de las especificaciones técnicas y obligaciones establecidas en el contrato.	Dificultades en la ejecución del contrato. Mala calidad de los bienes o servicios entregados en el marco de la ejecución del contrato.	No satisfacción de la necesidad de la entidad, impactando negativamente la ejecución de los programas y proyectos. Retraso o incumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Acción de la Entidad.	2	3	5	Riesgo medio
4	General	Interno	Ejecución	Operacional	Falta de control en el cumplimiento de las obligaciones contractuales	Debilidades en la actividad de supervisión y/o interventoría del respectivo contrato.	Incumplimiento del objeto contractual	3	3	6	Riesgo alto
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	Funcionamiento deficiente de los equipos o elementos suministrados para la plataforma tecnológica.	Baja calidad de los equipos propuestos para la ejecución del proyecto. Mala configuración de los equipos. Equipos defectuosos.	Parálisis completa de las labores de la entidad. Quejas y reclamos en la prestación del servicio. Ineficiencia en el trabajo. Inestabilidad y poca confiabilidad en la plataforma tecnológica.	3	3	6	Riesgo alto
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Daños materiales, lesiones o perjuicios a terceros en ejercicio de la ejecución del contrato. Pérdida, robo, destrucción y/o deterioro de los equipos, herramientas o elementos necesarios para la instalación y correcto funcionamiento de la plataforma tecnológica.	Descuido en el manejo del personal asignado para la prestación del servicio. Falta de diligencia y cuidado en la manipulación de los equipos, herramientas o elementos por parte del personal técnico asignado para la ejecución del proyecto.	Posible detrimento patrimonial. Incumplimiento en la ejecución y entrega de los bienes y/o servicios en el marco de la ejecución del contrato.	3	3	6	Riesgo alto
7	Específico	Externo	Ejecución	Económicos	Disminución de utilidades previstas para el contratista	Variaciones en las tasas de interés, tasas de cambio, devaluación real, aumento en precios de los bienes o servicios ofertados.	Costos adicionales a los inicialmente ofertados en la propuesta final presentada por el contratista.	2	3	5	Riesgo medio

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Causa (Origen del riesgo o del suceso)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría
8	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Expedición de nuevas normas	Cambios normativos que puedan afectar el normal desarrollo del proceso contractual o la ejecución del contrato como tal.	Retrasos en la ejecución contractual, por afectación en las condiciones técnicas, jurídicas o económicas que puedan ocasionar la expedición de nuevas normas.	3	3	6	Riesgo alto
9	General	Externo	Contratación	Operacional	Retraso en la firma o no firma del contrato por parte del oferente ganador del proceso	El oferente evade la firma del contrato	Retrasos en la ejecución contractual.	2	4	6	Riesgo alto
10	General	Externo	Ejecución	Económicos	Incumplimiento en el pago de salarios u honorarios al personal vinculado al proyecto.	Posible iliquidez del Contratista.	Afectación en el pago de salarios u honorarios al personal encargado de la instalación, configuración, puesta a punto y capacitaciones, produciendo un posible incumplimiento del contrato por renuncia del personal.	3	3	6	Riesgo alto

Asignación y tratamiento de los riesgos

N°	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	MCM	Revisión técnica, jurídica y financiera de los procesos, antes de su aprobación en comité técnico y de contratación. Realización de estudio del mercado. Designación del Comité Asesor y Evaluador del proceso.	2	1	3	Riesgo bajo	No	Comité de Contratación y Apoyo a la Supervisión y/o Interventoría. Comité Asesor y Evaluador del proceso.	03/04/2017	16/08/2017	Verificación del Documentos y Estudios previos por el Comité Técnico y Comité de Contratación y Apoyo a la Supervisión y/o Interventoría.	Permanente
2	Contratista	Lista de chequeo y verificación de los documentos que componen el expediente del proceso por parte del Comité Asesor y Evaluador del proceso.	1	1	2	Riesgo bajo	No	Comité Asesor y Evaluador del proceso. Contratista	03/04/2017	20/09/2017	Revisión de la documentación técnica, financiera y jurídica que debe entregar el proponente, así como la subsanabilidad de aquellos en lo requiera.	Permanente

N°	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
3	Contratista	Supervisión y/o interventoría permanente a la ejecución de las obligaciones del contrato. Entrega de Plan de Trabajo e informes parciales de acuerdo a la forma de pago establecida en el contrato. Exigencia de garantías que cubran el Cumplimiento del contrato, la Calidad del servicio y Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	1	1	2	Riesgo bajo	No	Supervisor y/o Interventor designado	05/10/2017	20/12/2018	Seguimiento y monitoreo permanente del cumplimiento de las especificaciones técnicas y obligaciones del contrato, lo cual se refleja en el balance parcial de supervisión y/o interventoría.	Permanente
4	MCM	Control del cumplimiento de entrega y conformidad de los productos y servicios contratados. Auditorías Internas al proceso.	1	1	2	Riesgo bajo	No	Supervisor y/o Interventor designado	05/10/2017	20/12/2017	Seguimiento y monitoreo permanente del cumplimiento de las especificaciones técnicas y obligaciones del contrato, lo cual se refleja en el balance parcial de supervisión y/o interventoría.	Permanente
5	Contratista	Realización de pruebas para corroborar funcionamiento de los equipos. Exigencia de garantías que cubran el Cumplimiento del contrato, la Calidad del servicio y Calidad y correcto funcionamiento de los bienes. Exigencia de un Acuerdo de Nivel de Servicios por parte del proveedor o contratista. Exigencia de certificados de garantía por parte del fabricante y proveedor o contratista.	1	1	2	Riesgo bajo	No	Supervisor y/o Interventor designado	20/12/2017	20/12/2022	Seguimiento y monitoreo permanente del cumplimiento de las especificaciones técnicas y obligaciones del contrato. Monitoreo permanente del cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio.	Permanente
6	Contratista	Exigencia de plan de trabajo y protocolo de trabajo frente al proceso de instalación y configuración de la plataforma tecnológica. Exigencia de la garantía de Responsabilidad Civil extracontractual.	1	1	2	Riesgo bajo	No	Supervisor y/o Interventor designado	05/10/2017	20/12/2017	Seguimiento y monitoreo permanente del cumplimiento de las especificaciones técnicas y obligaciones del contrato.	Permanente
7	Contratista	Planeación adecuada por parte del contratista.	1	1	2	Riesgo bajo	Si	Supervisor y/o Interventor designado	05/10/2017	20/12/2017	Seguimiento y monitoreo permanente del cumplimiento de las especificaciones técnicas y obligaciones del contrato.	Permanente

N°	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
8	MCM/Contratista	Revisión constante de la normatividad en el proceso de planeación de la contratación.	1	1	2	Riesgo bajo	Si	Comité de Contratación y Apoyo a la Supervisión y/o Interventoría. Comité Asesor y Evaluador del proceso.	05/10/2017	20/12/2017	Revisión de la normatividad aplicable. Seguimiento y monitoreo permanente del cumplimiento de la norma.	Permanente
9	Contratista	Exigencia de la garantía de seriedad de la oferta.	1	1	2	Riesgo bajo	Si	Comité Asesor y Evaluador del proceso.	13/09/2017	13/12/2017	Revisión del cumplimiento de requisitos y tiempos para la firma del contrato	Anual
10	Contratista	Exigencia de garantías que cubran el Cumplimiento del contrato y de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales. Cumplimiento y seguimiento de la forma de desembolso.	1	1	2	Riesgo bajo	No	Supervisor y/o Interventor designado	20/12/2017	20/12/2020	Seguimiento y monitoreo permanente del cumplimiento de las especificaciones técnicas y obligaciones del contrato.	Permanente

10. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACION ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

El artículo 2.2.1.2.4.1.1 del decreto 1082 de 2015 establece, que cuando un proceso de contratación esta cobijado por uno o por varios Acuerdos o Tratados Internacionales en materia comercial, que se debe ajustar a los plazos establecidos a ellos. .

Para establecer si el presente proceso de contratación se encuentra cubierto por un acuerdo o tratado internacional en materia comercial, se acudió al Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación; expedido por Colombia Compra Eficiente, se halló que para el presente proceso de contratación aplica el Acuerdo suscrito entre Colombia y Guatemala y la Decisión 439 de 1998 de la Comunidad Andina de Naciones.

10.1. CONVOCATORIAS LIMITADAS A MIPYME

En desarrollo del el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007 y según lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1510 de 2013, la Entidad Estatal debe limitar a las Mipymes nacionales con mínimo un (1) año de existencia la convocatoria de los procesos de selección, cuando el valor del Proceso es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000).

Por lo anterior y atendiendo a dicha disposición, el presente proceso de selección está por encima de los \$125.000, para el efecto la Entidad Estatal no limitara el proceso a este tipo de entidades.

10.2 TIPO DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA

La entidad una vez adjudicado el proceso de contratación designara un acompañamiento de supervisión ya sea colegiada o individual, por funcionarios de la entidad pública.

FORMATOS

Los proponentes deberán adjuntar a su oferta, todos y cada uno de los formatos y/o anexos que se publican junto con el presente pliego de condiciones y que se relacionan a continuación:

- FORMATO 1 - CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA
- FORMATO 2 - PROPUESTA INICIAL DE PRECIOS
- FORMATO 3 - CERTIFICADO DE PAGO DE LOS APORTES
- FORMATO 4 - DECLARACIÓN JURAMENTADA
- FORMATO 5 - RESUMEN DE EXPERIENCIA
- FORMATO 6 - CERTIFICADO DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES
- FORMATO 7 - ESPECIFICACIONES TECNICAS OFRECIDAS
- FORMATO 8 - COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN
- MINUTA DEL CONTRATO