

**DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR LA LEY NO. 340-06 SOBRE COMPRAS Y CONTRATACIONES DE BIENES, SERVICIOS, OBRAS Y CONCESIONES, MODIFICADA POR LA LEY NO. 449-06, Y SU REGLAMENTO DE APLICACIÓN, ESTABLECE LAS SIGUIENTES:**

**BASES PARA LA LICITACIÓN RESTRINGIDA  
INDOTEL-LR-004-2009**

**CENTRO CULTURAL DE LAS TELECOMUNICACIONES  
LICITACIÓN TECNOLOGÍA DE SOPORTE MUSEOGRÁFICO**

**ACTO DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS  
(21 DE DICIEMBRE DEL 2009)**

**APERTURA OFERTA ECONÓMICA  
(5 DE ENERO DEL 2009)**

## INDICE

<b>CAPITULO I</b> .....	4
GENERALIDADES .....	4
1.1 Sustento legal.....	4
1.2 Objetivos y Alcance .....	4
1.3 Modalidad de la Contratación .....	4
1.4 Objeto de la Licitación .....	4
1.5 Fuente de Recursos .....	5
1.6 Definiciones e Interpretaciones .....	5
1.7 Cronograma de Licitación.....	7
1.8 Disponibilidad y Adquisición de los Pliegos.....	7
1.9 Descripción de los Bienes .....	8
1.10 Programa de Suministro.....	8
1.11 Precio y Forma de Pago.....	8
1.12 Garantías.....	9
<b>CAPITULO II</b> .....	10
CONSULTAS, CIRCULARES Y ENMIENDAS .....	10
2.1 Procedimiento y Plazo .....	10
Dirección .....	11
<b>CAPÍTULO III</b> .....	11
PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS.....	11
3.1 Presentación de Documentos Contenidos en el “Sobre A y Sobre B” .....	11
3.1.1 Lugar, fecha y hora para la presentación de documentos.....	11
3.1.2 Forma para la presentación de los Sobres.....	12
3.1.3 Documentación a presentar “Sobre A” .....	12
Requerimientos Legales, Financieros y Técnicos .....	12
3.2 Presentación de la Documentación Contendida en el “Sobre B” .....	15
3.2.1 Lugar, Fecha y Hora .....	15
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	15
APERTURA Y VALIDACIÓN DE OFERTA.....	15
4.1 Apertura de “Sobres A”, Requerimientos Legales, Financieros y Técnicos. ....	15
4.2 Validación y Verificación de Documentos “Sobre A” .....	15
4.3 Criterios de Calificación .....	16
4.4 Apertura de los “Sobres B”, contentivos de Propuestas Económicas. ....	16
4.5 Evaluación Oferta Económica.....	17
<b>CAPÍTULO V</b> .....	18
ADJUDICACIÓN .....	18
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	18
DISPOSICIONES SOBRE LOS CONTRATOS .....	18
6.1 Ampliación o Reducción de la Contratación .....	18
6.2 Subcontratos .....	19
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	19
OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR.....	19
7.1 Obligaciones del Proveedor.....	19
7.2 Responsabilidades del Proveedor: .....	19
<b>CAPÍTULO VIII</b> .....	20
FORMULARIOS TIPO .....	20

<b>ANEXOS</b> .....	20
Anexo I Especificaciones Técnicas.....	21
Anexo II Formulario presentación de Oferta .....	45
Anexo III Formulario de Presentación Oferta Económica.....	47
Anexo IV Formulario Declaración Jurada. ....	48
Anexo V Formulario Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato . ....	49
Anexo VI Formulario Garantía de Buen Uso del Anticipo.....	50

## **CAPÍTULO I**

### **GENERALIDADES**

#### **1.1 Sustento Legal**

Las disposiciones contenidas en el presente documento quedan subrogadas a lo siguiente:

- Las disposiciones del DR-CAFTA;
- La Ley No. 340-06, de fecha 18 de agosto del 2006, sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, con modificaciones de la Ley No. 449-06, del 6 de diciembre del 2006, y su Reglamento de Aplicación No. 490-07, de fecha 30 de agosto del 2007;
- Ley General de Telecomunicaciones, No.153-98, de fecha 27 del mes de mayo del año 1998;
- Los reglamentos dictados por el INDOTEL;

#### **1.2 Objetivos y Alcance**

El objetivo del presente documento es describir las condiciones específicas que deben ser cumplidas por las personas jurídicas que deseen participar en la Licitación Restringida **INDOTEL-LR-004-2009**, Tecnología de Soporte Museográfico para el Centro Cultural de las Telecomunicaciones. En el Anexo No. 1, Especificaciones Técnicas, se establecen las características, descripción y especificaciones de cada uno de los equipos objetos de la presente licitación con la finalidad de celebrar el contrato correspondiente, en virtud de lo establecido por el Capítulo V, artículos 27 y siguientes, de la Ley No. 340-06, del 18 de agosto del 2006, sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, con modificaciones de ley 449-06, del 6 de diciembre del 2006.

La entrega e instalación de los equipos debe ser realizada en un plazo de ciento veinte (120) días calendario contados a partir de la notificación de la Resolución que declara la Adjudicación y pago del anticipo.

Es importante destacar que las especificaciones de estos equipos han sido cuidadosamente estudiadas, por lo que se les requiere a las empresas participantes tomarlas en consideración apegándose a los requerimientos técnicos establecidos.

Si el Oferente omite suministrar alguna parte de la información requerida en los Pliegos de Condiciones o presenta una información que no se ajuste sustancialmente en todos sus aspectos a estos Pliegos, el riesgo estará a su cargo y el resultado será el rechazo de su Propuesta.

#### **1.3 Modalidad de la Contratación.**

La presente contratación se realizará por Licitación Restringida.

#### **1.4 Objeto de la Licitación.**

Equipar e instalar la Tecnología, juegos interactivos y todos los programas necesarios para el buen funcionamiento del archivo audiovisual y museográfico del Centro Cultural de las Telecomunicaciones, en formatos y estándares de uso profesional (Broadcast y SMPTE). Los participantes deberán de cumplir con todos los requisitos e instrucciones especificadas en el presente pliego de condiciones y en las Especificaciones Técnicas contenidas en el Anexo No. 1 del presente documento.

### **1.5 Fuente de Recursos.**

La fuente de los recursos para financiar el costo del contrato objeto de la presente Licitación provienen de los Fondos del INDOTEL, de los recursos percibidos de la Contribución para el Desarrollo de las Telecomunicaciones (CDT).

### **1.6 Definiciones e Interpretaciones.**

A los efectos de este Pliego de Condiciones, las palabras y expresiones que se inician con letra mayúscula y que se citan a continuación tienen el siguiente significado:

**Agentes Autorizados:** Personas naturales designadas como tales por los Oferentes/Proponentes a los fines de realizar en nombre de ellos determinados trámites en el proceso.

**Caso Fortuito:** Acontecimiento que no ha podido preverse, o que previsto no ha podido evitarse, por ser extraño a la voluntad de las personas.

**Circular:** Aclaración que el INDOTEL emite de oficio o para dar respuesta a las consultas planteadas por los Oferentes/Proponentes con relación al contenido del Pliego de Condiciones, formularios, anexos u otra Circular y que se hace de conocimiento de todos los Oferentes/Proponentes.

**Comité de Licitaciones:** Órgano del INDOTEL designado mediante Resolución No. 065-07, del 10 de abril de 2007, para llevar a cabo los procesos de contratación de proyectos, obras y servicios del Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL) y modificado mediante la Resolución No. 032-09 de fecha 2 de abril de 2009.

**Comité Especial o Comisión Evaluadora:** Comisión colegiada conformada por un número impar de miembros, cuya función es analizar las propuestas, evaluar datos y confeccionar todos los documentos que contengan los resultados y sirvan de sustento para las decisiones que deba adoptar el Comité de Licitaciones.

**Consulta:** Comunicación escrita, remitida por un Oferente/Proponente conforme al procedimiento establecido y recibida por el INDOTEL, solicitando aclaración, interpretación o modificación sobre aspectos relacionados exclusivamente con el Pliego de Condiciones.

**Cronograma:** Cronología del proceso de Licitación.

**Departamento de Compras:** equivale a decir INDOTEL.

**Enmienda:** Comunicación escrita, emitida por el INDOTEL, con el fin de modificar el contenido del Pliego de Condiciones Específicas, formularios, anexos u otra Enmienda y que se hace de conocimiento de todos los Oferentes/Proponentes.

**Estado:** Estado Dominicano.

**Especificaciones Técnicas/Fichas Técnicas:** Documento preparado por el INDOTEL donde se especifica los requerimientos, y condiciones técnicas a ser cumplidas para alcanzar los objetivos con la calidad exigida de los bienes a contratar.

**Fuerza Mayor:** Cualquier evento o situación que escapen al control del INDOTEL, imprevisible e inevitable, y sin que esté envuelta su negligencia o falta, como son, a manera enunciativa pero no limitativa, actos de autoridades gubernamentales o militares, regulaciones o requerimientos gubernamentales, epidemias, guerras, actos de terroristas, huelgas, fuegos, explosiones, temblores de tierra, accidentes, catástrofes, inundaciones y otras perturbaciones ambientales mayores, condiciones severas e inusuales del tiempo o actos u omisiones de terceras personas que escapen del control de las partes.

**INDOTEL:** Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones, órgano regulador de las telecomunicaciones.

**Interesado:** Cualquier persona natural o jurídica que tiene interés de presentar ofertas en el procedimiento de Licitación.

**Ley No. 153-98:** Ley General de Telecomunicaciones, No. 153-98, de fecha 27 de mayo del 1998.

**Licitación Restringida:** Es la invitación a participar a un número limitado de proveedores que pueden atender el requerimiento, debido a la especialidad de los bienes a adquirirse, de las obras a ejecutarse o de los servicios a prestarse, razón por la cual sólo puede obtenerse un número limitado de participantes.

**Oferente/Proponente:** Persona natural o jurídica, legalmente capacitada para participar presentando Oferta o Propuesta en la presente licitación.

**Proveedor:** Oferente/Proponente que habiendo participado en la Licitación, resulta adjudicatario del contrato y suministra productos de acuerdo a las bases administrativas.

**Pliego de Condiciones Específicas:** Documento donde se establecen las condiciones por las que habrán de regirse los proveedores en la presente Licitación.

**Propuesta/Oferta Técnica:** Documento presentado por el Oferente/Proponente en el que se detallan sus propuestas acorde con las Especificaciones/Fichas Técnicas de los bienes señalados por el INDOTEL, además de los elementos de solvencia, idoneidad y capacidad.

**Propuesta/Oferta Económica:** Documento en el que se adjuntan las condiciones de carácter técnico-económico que permitan evaluar si se cumplen las condiciones exigidas en el pliego de condiciones y cuál oferta es la más conveniente a los intereses institucionales y nacionales.

**Representante Legal:** Persona física o natural acreditada como tal por el Oferente/Proponente.

**Sobre:** Paquete que contiene las credenciales del Oferente/Proponente y las Propuestas/Ofertas Técnicas o Económicas.

**Valor Referencial:** El monto máximo que el INDOTEL desembolsará para la adquisición e instalación de los equipos solicitados.

### 1.7 Cronograma de Licitación.

ACTIVIDAD	FECHAS
1. Publicación llamado a participar en Licitación.	Martes 1ro. de Diciembre del 2009
2. Fecha límite para registrarse como participante.	Martes 8 de Diciembre del 2009
3. Fecha límite para realizar Consultas por parte de los adquirientes. Para el “Sobre A”	Viernes 11 de Diciembre del 2009
4. Plazo para que el INDOTEL emita respuesta mediante circulares o enmiendas. Para el “Sobre A”	Lunes 14 de Diciembre del 2009
5. Presentación, Apertura y Validación del “Sobre A” y depósito del “Sobre B”	Lunes 21 de Diciembre del 2009
6. Evaluación contenido del “Sobre A”	Lunes 21 de Diciembre del 2009 al miércoles 23 de Diciembre del 2009
7. Notificación de errores u omisiones de naturaleza subsanables.	Lunes 28 de Diciembre del 2009
8. Período de ponderación de subsanaciones.	Martes 29 de Diciembre del 2009
9. Notificación a participantes habilitados apertura “Sobre B”	Miércoles 30 de Diciembre del 2009
10. Acto de apertura “Sobre B”	Martes 5 de enero del 2010
11. Notificación y publicación de adjudicación	5 días hábiles a partir de la Resolución del Consejo Directivo.
12. Plazo para la constitución de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.	Dentro de los siguientes 5 días hábiles contados a partir de la notificación de adjudicación.
13. Suscripción del contrato.	Dentro de los siguientes 5 días hábiles de la presentación de la garantía de fiel cumplimiento de contrato

### 1.8 Disponibilidad y Adquisición de los Pliegos.

La documentación correspondiente para participar en el presente proceso estará a su disposición en la página Web que mantiene el **INDOTEL** en la Red de Internet, en la dirección [www.indotel.gob.do](http://www.indotel.gob.do) y en el portal de la Dirección General de Contrataciones Públicas, [www.comprasdominicana.gov.do](http://www.comprasdominicana.gov.do) hasta la fecha indicada en el Cronograma de Licitación.

Los interesados en enviar sus propuestas deberán de cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Registrarse como participante desde el día martes primero (1ro.) de diciembre al martes ocho (8) de diciembre del 2009, mediante el envío de un correo electrónico a las siguientes direcciones: [kgerman@indotel.net.do](mailto:kgerman@indotel.net.do) y [rcruz@indotel.gob.do](mailto:rcruz@indotel.gob.do), debiendo solicitar la confirmación de su registro.
- b) Cumplir en el tiempo y en contenido con los requerimientos solicitados en el presente documento;

**No se admitirán propuestas de quienes no se hubiesen registrado, en la forma establecida en el presente documento y dentro del término fijado en el cronograma para estos fines.**

### **1.9 Descripción de los equipos y de las instalaciones.**

Las características de los equipos y de las instalaciones objeto de la presente Licitación están indicadas en las Especificaciones Técnicas, las cuales se encuentran anexas ([Anexo 1](#)) al presente documento como parte integral y vinculante del mismo.

### **1.10 Programa de Suministro.**

Todos los equipos y las instalaciones deberán ser entregados en el **INDOTEL** en una fecha que no excederá los ciento veinte (120) días posteriores a la fecha de la notificación de la Resolución de Adjudicación y pago del anticipo.

### **1.11 Precio y Forma de Pago.**

El monto solicitado, para la provisión e instalación de los equipos y servicios solicitados no podrá exceder al Valor Referencial de **DOS MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS DIECISIETE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA CON 00/65 (US\$2,779,617.65)**, Incluyendo todos los impuestos aplicables.

El desembolso se realizará según quede establecido en el contrato y seguirá el siguiente esquema:

- a) El cincuenta por ciento (50%) del monto total solicitado, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la firma del Contrato. Esto es un pago adelantado. Para optar por este desembolso, la Adjudicataria deberá entregar al **INDOTEL** el aval bancario correspondiente a la garantía de buen uso del anticipo.
- b) El cuarenta por ciento (40%) del monto total solicitado, se realizará dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la llegada del primer embarque de los equipos



requeridos, previa presentación al **INDOTEL** de los siguientes documentos: Aviso de llegada del embarcador y el documento de embarque original (“Bill of Landing”). En el caso de los equipos no importados, la Adjudicataria deberá presentar la documentación necesaria que certifique que los equipos fueron adquiridos y que se encuentran en su almacén.

c) El diez por ciento (10%) restante, siendo el saldo del monto total solicitado, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la entrega e instalación de los equipos.

Los pagos se realizarán en Pesos Dominicanos, calculados a la tasa de cambio oficial vigente en el Banco Central al momento de la tramitación del pago por parte del **INDOTEL**.

Los equipos serán depositados en la Dirección General de Aduanas, **INDOTEL** procesará la importación de los mismos. El proveedor deberá enviar los documentos de embarque en forma anticipada para agilizar el proceso de importación.

El **INDOTEL** no efectuará pagos por las partidas ejecutadas para las cuales no se hayan indicado precios, por cuanto se considerarán comprendidas en los demás precios que figuren en las demás partidas presupuestadas.

#### **1.12 Garantías.**

Los Oferentes deberán presentar las siguientes garantías:

##### **Garantía de la Seriedad de la Oferta.**

Para asegurar la seriedad de la oferta desde la fase de adjudicación, hasta la constitución de la garantía de fiel cumplimiento del contrato y la suscripción del mismo, cada Oferente deberá depositar una póliza de Fianza equivalente al **CINCO POR CIENTO (5%)** del monto total de la Oferta.

La garantía de seriedad de la oferta deberá estar incluida dentro del sobre contentivo de la Propuesta Económica, al momento de presentarse las ofertas. La omisión en la presentación de la garantía de seriedad de la oferta o cuando la misma fuere insuficiente, significará la desestimación de la oferta sin más trámite.

Las garantías de seriedad de la oferta serán devueltas a los oferentes que no resulten adjudicatarios, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al acto de adjudicación, o si resultase adjudicatario, una vez supliada la póliza fianza de fiel cumplimiento del contrato.

##### **Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.**

Los adjudicatarios están obligados a constituir una póliza de fianza en un plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la notificación de la adjudicación, por el importe del **DIEZ POR CIENTO (10%)** del monto total del contrato a intervenir, a disposición del **INDOTEL**, cualquiera que haya sido el procedimiento y la forma de adjudicación del contrato. La misma es reembolsable una vez cumplido el mismo a satisfacción del **INDOTEL**. Esta Garantía se presentará conforme al Anexo V.

### **Garantía de Buen Uso del Anticipo.**

Los adjudicatarios están obligados a constituir una garantía equivalente al monto recibido por adelanto. En este caso será equivalente a un 20% del monto total del proyecto, bajo el esquema de Aval Bancario. Esta garantía sirve para asegurar el buen uso del monto que reciba la adjudicataria por adelanto, además, podrá responder, entre otras, a garantía por vicios ocultos (garantía calidad de bienes), por los gastos originados al **INDOTEL** por demora del Proveedor en el cumplimiento de sus obligaciones y de los daños y perjuicios ocasionados a la misma, con motivo de la ejecución del contrato o en el supuesto de incumplimiento del mismo. Esta garantía se presentará conforme al Anexo VI.

Esta garantía se irá reduciendo en la misma proporción en que se vayan pagando las partidas correspondientes, por razones debidamente fundadas en el expediente, de esta licitación.

### **Garantía de los Equipos.**

La Garantía de Calidad y buen funcionamiento del material y equipos contratados tiene por objeto garantizar los defectos de diseño, mala fabricación, materiales inapropiados, manipuleo durante el transporte, errores de operación durante la puesta en servicio de los equipos o cualquier otra causa atribuible a la adjudicataria. La misma deberá de estar suscrita por la propia Adjudicataria o por el fabricante de los equipos, mediante carta dirigida al **INDOTEL** y entrará en vigencia al momento de la entrega de los equipos y deberá ser otorgada por un mínimo de un (1) año en piezas y servicios (On site).

De ser requerido, **INDOTEL** contratará con la empresa adjudicataria de la licitación el Servicio de Garantía Extendida, a un costo no mayor al doce por ciento (12%) del precio de los equipos, sin incluir el costo de servicios de instalación. Este contrato se extenderá automáticamente a menos que una de las partes quiera suspender el servicio con una anticipación de seis (6) meses. Este contrato será negociado en forma separada.

## **CAPÍTULO II**

### **CONSULTAS, CIRCULARES Y ENMIENDAS**

Sólo las empresas registradas podrán efectuar Consultas al **INDOTEL**, conforme al siguiente procedimiento:

#### **2.1 Procedimiento y Plazo.**

Las Consultas se formularán por escrito por los Oferentes o a través de uno de sus representantes dentro del plazo previsto en el Cronograma de Licitación de este documento. No serán contestadas aquellas que se presenten fuera de la fecha de Consulta.

Al responder la Consulta, el **INDOTEL** transcribirá la misma sin identificar al Oferente que la realizó. La respuesta será emitida y dada a conocer a TODOS los Oferentes, mediante Enmiendas o Circulares, según corresponda.

Las Circulares o Enmiendas que emita el **INDOTEL** seguirán el procedimiento establecido en el Pliego de Condiciones Generales y serán notificadas dentro del plazo establecido en el Cronograma de Licitación fijado en el numeral 1.7 de este documento.

**Dirección:**

Las Consultas se remitirán al **INDOTEL**, dirigidas a:

**Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones - INDOTEL**  
**Atención: Comité Evaluador Licitación Tecnología de Soporte Museográfico**  
**Avenida Abraham Lincoln, No.962, Edificio Osiris,**  
**Santo Domingo, D.N., República Dominicana.**  
**O a los correos electrónicos: [kgerman@indotel.net.do](mailto:kgerman@indotel.net.do) y [rcruz@indotel.gob.do](mailto:rcruz@indotel.gob.do)**  
**REFERENCIA: Licitación Restringida INDOTEL-LR-004-2009**

### **CAPÍTULO III**

#### **PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS**

La licitante deberá depositar su propuesta ante el **INDOTEL**, en un (1) original y dos (2) copias, debidamente identificadas y selladas. La propuesta estará compuesta por dos (2) Sobres, que han sido denominados “Sobre A” y “Sobre B”. El “Sobre A” contendrá los requisitos Legales, Financieros y Técnicos requeridos por las presentes Bases de Licitación, el “Sobre B” contendrá la Propuesta Económica.

Cada Sobre deberá contener un índice esquemático que describa el contenido de la propuesta, indicando en forma precisa la indicación de los documentos.

Los costos, gastos y pérdidas que pudieran tener los oferentes con motivo de su participación en la Licitación, serán de su exclusiva cuenta.

Será de exclusiva responsabilidad del ofertante, que las ofertas sean recibidas en tiempo y forma, de conformidad con lo establecido en las presentes Bases de Licitación.

#### **3.1 Presentación de Documentos Contenidos en el “Sobre A y Sobre B”.**

##### **3.1.1 Lugar, fecha y hora para la presentación de documentos.**

La presentación de los documentos contenidos en el “**Sobre A y el Sobre B**”, requerimientos Legales, Financieros y Técnicos y Propuesta Económica, respectivamente, se efectuará ante la comisión evaluadora y un Notario Público en uno de los Salones del **INDOTEL** ubicado en la Abraham Lincoln, No. 962, Edificio Osiris,

desde las **10:00 A.M. hasta las 11:00 A.M.** en la fecha establecida en el Cronograma de Licitación.

### **3.1.2 Forma para la presentación de los Sobres.**

- a) Los Sobres deberán contener un original y dos copias de la propuesta respectiva, debidamente identificadas en la primera página de cada ejemplar como “ORIGINAL” y “COPIA”.
- b) En el exterior de cada Sobre deberá estar identificado el proponente.
- c) Cada propuesta deberá contener una carta de presentación que contenga un índice esquemático sobre el contenido de la misma, emitida por el representante legal.
- d) Cada página de la propuesta contenida en los Sobres deberá estar numerada y sellada, con el sello de la sociedad.
- e) Los Sobres deberán estar dirigidos al siguiente destinatario:

**Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones - INDOTEL**  
**Atención: Comité Evaluador Licitación Tecnología de**  
**Soporte Museográfico.**  
**Avenida Abraham Lincoln, No. 962, Edificio Osiris,**  
**Santo Domingo, D.N., República Dominicana.**  
**REFERENCIA: Licitación Restringida INDOTEL-LR-004-**  
**2009.**

### **3.1.3 Documentación a presentar “Sobre A”.**

#### **Requerimientos Legales.**

- Carta de presentación de la Licitante, con los datos de identificación de la Licitante, según el formato establecido en el Anexo II.
- Certificación de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), en la cual se manifieste que el Oferente está al día con sus obligaciones fiscales.
- Certificación de pago de la Seguridad Social de la empresa (TSS).
- Constancia de inscripción en el Registro de Proveedores del Estado (RPE).
- Una Declaración Jurada debidamente notariada y legalizada, otorgada por el Presidente de la compañía o por la persona autorizada para esos fines, la cual será redactada conforme el formato suministrado en el Anexo IV, de las presentes Bases, manifestando que la compañía participante:
  - (i) Conoce, acepta y se somete al presente documento y a los anexos que forman parte integral de las mismas;
  - (ii) Es responsable de la veracidad de los documentos y de la información que presenta en el proceso de selección;
  - (iii) Que se abstendrán de adoptar conductas, para que los funcionarios públicos actuantes o la comisión evaluadora, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

- Poder de Representación otorgado ante Notario Público o copia del Acta de la Asamblea del Consejo de Administración o de la Asamblea General de Accionistas, según lo dispuesto por los Estatutos Sociales. En caso de que la participante esté representada por su Presidente y siempre y cuando los Estatutos Sociales le otorguen el Poder de Representación de la sociedad, no es necesario presentar este requerimiento.
- Copia de los Documentos Constitutivos de la empresa participante.
- Copia de la Nómina de Presencia y Acta de la Asamblea General que nombre la Directiva actual.
- En el caso de que la participante sea una compañía extranjera:

(i) Los documentos societarios, la Declaración Jurada, los poderes otorgados, así como cualquier otro documento que deba ser legalizado, deberá ser certificado ante el Consulado acreditado por el Estado Dominicano en el país de emisión y legalizado en la Secretaría de Estado de Relaciones Exteriores (SEREX). Las legalizaciones de dichos documentos deben ser presentadas, a más tardar, antes de la firma del contrato con la empresa que resulte ganadora. En caso que la participante sea originaria de un país miembro de la convención de la Apostilla (Convención de la Haya, del 5 de octubre del 1961), podrá apostillar los documentos públicos que deban ser presentados, suprimiendo las legalizaciones diplomáticas necesarias.

(ii) Los documentos entregados en las propuestas deberán ser presentados en idioma español. La participante será la responsable de la exactitud y veracidad de la traducciones que sean necesarias. Todo documento que hubiese sido otorgado en un idioma que no sea el español, deberá ser traducido por un intérprete judicial o traductor oficial. Sólo los folletos técnicos o manuales de instrucción de equipos pueden ser entregados en inglés.

(iii) Deberán depositar, junto a todos los documentos constitutivos exigidos por el país de origen, un certificado de "Good Standing", o su equivalente en el país del que se trate, que es el certificado de existencia de la compañía, expedido por la Secretaría de Estado respectiva. Dicho documento deberá contener las legalizaciones correspondientes.

(iv) Estarán obligadas a realizar su matriculación en el Registro Mercantil y en el Registro Nacional de Contribuyentes de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), siempre que realicen actos jurídicos u operen negocios en la República Dominicana.

### **Requerimientos Financieros.**

- Presentación de los Estados Financieros auditados de los últimos dos (2) años de Ejercicio Fiscal, acompañados de las debidas notas de los auditores y expresados en Pesos Dominicanos y/o Dólares de los Estados Unidos, Euros; expresando el tipo de cambio correspondiente, si se utilizara una moneda distinta al Peso Dominicano. Se requiere lo siguiente:

- Balance General
  - Estado de Resultados
  - Flujo de Efectivo
  - Estados Financieros Preliminares correspondientes al primer semestre del año fiscal <sup>1</sup>
- Carta (s) de referencia (s) bancaria (s) actualizadas, relacionadas a las cuentas, líneas de crédito y/o inversiones de la compañía concursante, expedidas por la institución financiera correspondiente, dirigidas al **INDOTEL**, debidamente firmadas y selladas.
- Cartas de referencias comerciales, expedidas por las compañías correspondientes, dirigidas al **INDOTEL**, debidamente firmadas y selladas. Entendiéndose por Referencias Comerciales aquellas que hagan alusión al compromiso económico que hubiese tenido la licitante de pagar sumas de dinero.
- Certificación actualizada y legible de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), indicando que la empresa se encuentra al día con sus obligaciones fiscales. En el caso de que la empresa participante sea una compañía extranjera deberá de presentar el documento que determine en su país de origen que la misma se encuentra al día en dichas obligaciones; De manera excepcional y cuando sea comprobable que las autoridades fiscales del referido país no emitan certificaciones de pleno cumplimiento de sus obligaciones fiscales, el Comité Evaluador podrá aceptar que la misma sea sustituida por una Declaración Jurada. Dichos documentos deberán contener las legalizaciones correspondientes.

### **Requerimientos Técnicos.**

Los requerimientos Técnicos se encuentran desarrollados en el Anexo Técnico correspondiente (Anexo No 1). En este sentido, la propuesta deberá ser:

- a) Impresa en papel de la compañía del licitante, sin tachaduras ni enmendaduras, dirigida al **INDOTEL**;
- b) Deberá ser clara y precisa, detallando las características técnicas y físicas de los equipos que se propongan, en concordancia con lo solicitado en el Anexo Técnico de estas bases.
- c) Deberá acreditar los requerimientos mínimos de calidad y experiencia, que el área requirente considere necesarios.
- d) Deberá ser firmada por la persona legalmente facultada para ello o bien por la persona física participante.
- e) Carta del fabricante donde se confirma que la compañía licitante es proveedora autorizada en el país de los equipos ofertados.

**La Comisión Evaluadora, se reserva el derecho de solicitar cualquier otra información necesaria para la adecuada evaluación de la empresa participante.**

---

<sup>1</sup> Este requisito aplica si han transcurrido seis (6) meses calendario desde su último cierre fiscal

### **3.2 Presentación de la Documentación Contendida en el “Sobre B”.**

#### **3.2.1 Lugar, Fecha y Hora.**

La presentación de los documentos contenidos en el “**Sobre B**”, Popuesta Económica se efectuará el mismo día establecido para la presentación del “**Sobre A**”.

El “**Sobre B**” será entregado al Notario Público, quien lo conservará en su poder, **debidamente identificado y sellado**, a fin de que sea abierto en el acto de apertura de la Oferta Económica, según el cronograma de licitación.

Las Ofertas Económicas deberán ser presentadas única y exclusivamente en el formulario designado al efecto (Anexo III) que está anexo a estos pliegos. **Será inválida toda oferta bajo otra presentación.**

**La inclusión de información que corresponda al “Sobre B” en el “Sobre A”, deja descalificada a la concursante.**

## **CAPÍTULO IV**

### **APERTURA Y VALIDACIÓN DE OFERTA**

#### **4.1 Apertura de “Sobre A”, requerimientos Legales, Financieros y Técnicos.**

a) La apertura de Sobres se realizará en la fecha, lugar y hora, establecidos en el Cronograma de Licitación.

b) Una vez pasada la hora establecida para la recepción de los Proponentes, no se aceptarán la presentación de nuevas propuestas, aunque el acto de apertura no se inicie a la hora señalada.

c) El Notario actuante procederá a la apertura de los “Sobres A”, según el orden de llegada, procediendo a verificar que la documentación contenida en los mismos esté correcta. El Notario actuante, deberá rubricar y sellar cada una de las páginas de los documentos contenidos en los Sobres, haciendo constar en el mismo la cantidad de páginas existentes.

d) Una vez que todos los Sobres hayan sido abiertos y verificado su contenido, el Notario Público actuante invitará a los Representantes Legales o Agentes Autorizados de los Oferentes a hacer conocer sus observaciones.

e) El Notario Público actuante elaborará el acta notarial correspondiente, incluyendo las observaciones realizadas en el desarrollo del acto de apertura de los Sobres, si las hubiere.

f) Quien presida el acto lo dará por concluido.

#### **4.2 Validación y Verificación de Documentos “Sobre A”.**

La Comisión Evaluadora o Comité Especial procederá a la validación y verificación de los documentos contenidos en los sobres. Ante cualquier duda sobre la información presentada, dicha Comisión podrá comprobar, por los medios que considere adecuados, la veracidad de la información recibida.

Antes de proceder a la evaluación detallada de cada sobre, la Comisión Evaluadora determinará si cada oferta se ajusta sustancialmente al presente Pliego de Condiciones; o si existen desviaciones, reservas, omisiones o errores de naturaleza subsanables.

En los casos en que se presenten desviaciones, reservas, omisiones o errores subsanables, el comité de licitaciones procederá a notificarlas a él (los) Oferente(s) y solicitarle(s) que procedan a efectuar las subsanaciones correspondientes en un plazo de tres (3) días hábiles, a contar a partir de la notificación. Transcurrido el plazo precedentemente señalado sin que se hayan realizado las subsanaciones, se procederá a desestimar la(s) Oferta(s).

#### **4.3 Criterios de Calificación.**

Las Propuestas deberán contener la documentación necesaria, suficiente y fehaciente para demostrar los siguientes aspectos que serán verificados bajo la modalidad “**cumple/no cumple**”:

**Elegibilidad:** Que el Proponente está legalmente autorizado para realizar sus actividades comerciales en el país o en su país de origen.

**Situación Financiera:** Que cuenta con la estabilidad financiera suficiente para ejecutar satisfactoriamente el eventual contrato. Se evaluarán los estados financieros auditados de los últimos dos años para determinar los índices financieros correspondientes.

**Experiencia:** Que cuenta con una experiencia mínima de 2 años en la entrega de bienes y servicios del mismo tipo, demostrada mediante los volúmenes y características reflejadas en los últimos 2 años de actividad.

**Capacidad Técnica:** Que los bienes ofertados cumplan con todas las características especificadas en las Fichas Técnicas.

#### **4.4 Apertura del “Sobre B”, contentivo de Propuesta Económica.**

Sólo se abrirán los sobres de las empresas que hayan cumplido con todos los requerimientos en la primera fase de la licitación, esto es el “Sobre A”.

a) El **INDOTEL** iniciará el acto de apertura de las Ofertas Económicas, que se encontraban en custodia de la Notario Actuante y que cumplieran con los requerimientos solicitados, conforme a la hora y en el lugar asignado.

b) A la hora fijada en acto público y en presencia de todos los interesados, el Notario Público actuante procederá a la lectura de las Ofertas, certificando su contenido, haciendo Público los precios ofertados por cada Proponente, rubricando y sellando cada página contenida en el “Sobre B”.



c) Finalizada la lectura de las Ofertas, el Notario Público actuante procederá a invitar a los Representantes Legales o Agentes Autorizados de los Proponentes a hacer conocer sus observaciones; en caso de conformidad, se procederá a la clausura del acto.

d) En caso de discrepancia entre la Oferta presentada en el formulario correspondiente, debidamente recepcionado por el Notario Público actuante y la lectura de la misma, prevalecerá el documento escrito.

e) El Notario Público actuante elaborará el acta notarial correspondiente, incluyendo las observaciones realizadas al desarrollo del acto de apertura de los mismos. Dicho acto deberá contener el precio de todas las Ofertas presentadas.

f) Las actas notariales deberán estar acompañadas de una fotocopia de todas las Ofertas presentadas. Dicha acta notarial estará disponible para los Representantes Legales o Agentes Autorizados de los Proponentes, quienes para obtenerla deberán hacer llegar su solicitud escrita al **INDOTEL**.

El período de validez de la oferta debe ser mínimo 60 días calendario a partir de la fecha de apertura de las ofertas.

El **INDOTEL**, excepcionalmente podrá solicitar a los Oferentes una prórroga, antes de su vencimiento, del período de validez de sus ofertas, con indicación del plazo. Los Oferentes podrán rechazar dicha solicitud, considerándose por tanto que han retirado sus ofertas, por lo cual el **INDOTEL** procederá a efectuar la devolución de la Garantía de Mantenimiento de Oferta ya constituida. Aquellos que la consientan no podrán modificar sus Ofertas, y deberán ampliar el plazo de la Garantía de Mantenimiento de Oferta oportunamente constituida.

#### **4.5 Evaluación Oferta Económica.**

La Comisión Evaluadora evaluará y comparará únicamente las Ofertas que se ajusten sustancialmente a los Pliegos de Condiciones y sea calificada como la más conveniente a los intereses del **INDOTEL** conforme al mejor precio ofertado.

#### **Criterios de Evaluación.**

##### **a) “Sobre A”, requerimientos Legales, Financieros y Técnicos.**

Las Propuestas deberán cumplir como mínimo con las condiciones y requerimientos técnicos estipulados en las Fichas técnicas de productos anexas en el presente Pliego. La verificación de este criterio se efectuará por la modalidad **“cumple/no cumple”** evaluado en cada uno de los requisitos especificados. Las propuestas que registren la calificación **“no cumple”** en uno de los requisitos estipulados serán descartadas.

##### **b) “Sobre B”, Criterios Económicos.**

Los precios de las Propuestas que cumplan satisfactoriamente con los criterios de calificación y con los criterios técnicos, serán comparados una vez verificados y corregidos aritméticamente de acuerdo a lo establecido en la ley 340-06, sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones y su Reglamento de aplicación No. 490-07, en el caso de que haya discrepancias entre los precios unitarios y la suma global, si fuese procedente. Cuando se trate de la compra de

un bien o de un servicio de uso común incorporado al catálogo respectivo, se entenderá en principio, como oferta más conveniente la de menor precio. Si el oferente no cumplió con todos los requisitos del “sobre A”, el “sobre B” no se abrirá y le será devuelto en las mismas condiciones al oferente.

#### **Consideraciones importantes.**

- **La inclusión de información que corresponda al “Sobre B” en alguno de los otros Sobres, deja descalificada a la concursante.**
- Si el subsidio solicitado en la propuesta económica sobrepasa el Valor Referencial establecido en el presente documento, la propuesta se rechazará.
- En caso de empate entre dos (2) o más oferentes en el monto del subsidio solicitado, se procederá a una segunda ronda de ofertas económicas entre los concursantes involucrados. El plazo para presentar la nueva oferta económica será de una (1) hora, para lo cual se les facilitará el Sobre para consignar su segunda oferta.

### **CAPÍTULO V**

#### **ADJUDICACIÓN**

Luego de la apertura de la Oferta Económica “Sobre B”, la Comisión Evaluadora evaluará las Ofertas dando cumplimiento a los principios de transparencia, objetividad, economía, celeridad y demás, que regulan la actividad contractual, y comunicará por escrito tanto al Proponente que resulte favorecido como a todos los demás participantes en la fecha indicada en el Cronograma que aparece en el presente Pliego de Condiciones, procediendo a publicarlo en el portal [www.indotel.gov.do](http://www.indotel.gov.do) y en el portal de compras de la Dirección General de Contrataciones Públicas, [www.comprasdominicana.gov.do](http://www.comprasdominicana.gov.do).

El proceso de Adjudicación se realizará conforme las disposiciones establecidas en el Pliego General de Condiciones.

### **CAPÍTULO VI**

#### **DISPOSICIONES SOBRE LOS CONTRATOS**

El Contrato será válido cuando se realice conforme al ordenamiento jurídico y cuando el acto definitivo de adjudicación y la constitución de la garantía sean cumplidos. Se perfeccionará con la recepción de la orden de compra por parte del Proveedor o por la suscripción del contrato a intervenir.

Los contratos que resulten de las licitaciones para bienes que realice el **INDOTEL** se regirán por las disposiciones establecidas en el Pliego General de Condiciones.

##### **6.1 Ampliación o Reducción de la Contratación.**

El **INDOTEL** no podrá producir modificación alguna de las cantidades previstas en los Pliegos de Condiciones.

## **6.2 Subcontratos.**

El Proveedor podrá subcontratar el suministro de algunos bienes o servicios conexos comprendidos en este Pliego, con la previa autorización del **INDOTEL**. El Oferente, en su Propuesta, debe indicar los suministros que subcontrataría y las empresas que ejecutarían cada uno de ellos; en el entendido, que el Proveedor será el único responsable de todos los actos, omisiones, defectos, negligencias, descuidos o incumplimientos de los subcontratistas, de sus agentes, empleados o trabajadores.

## **CAPÍTULO VII**

### **OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR**

#### **7.1 Obligaciones del Proveedor.**

Son obligaciones del Proveedor:

a) Suministrar todos los bienes incluidos en el alcance del suministro, de acuerdo con el plan de entrega y cumplimiento. Salvo disposición contraria establecida en el contrato, el suministro deberá incluir todos aquellos ítems que no hubiesen sido expresamente indicados en el contrato, pero que pueda inferirse razonablemente del mismo que son necesarios para satisfacer el programa de suministros. Por lo tanto, dichos artículos serán suministrados por el Proveedor como si hubiesen sido expresamente mencionados en el contrato.

b) Garantizar la seguridad de las personas, los bienes y protección del medio ambiente.

c) Proteger al **INDOTEL** frente a cualquier reclamación de terceros por concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución del contrato, y su respectivo personal.

#### **7.2 Responsabilidades del Proveedor:**

El Proveedor será responsable de:

a) Cumplir las prestaciones por sí en todas las circunstancias, salvo caso fortuito o fuerza mayor, o por actos o incumplimiento de la autoridad administrativa, que hagan imposible la ejecución del contrato.

b) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se impartan desde el **INDOTEL**.

c) Obrar con lealtad y buena fe en el suministro de los bienes objeto de la contratación, evitando dilaciones.

d) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.

e) Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el objeto del desarrollo del contrato.

## **CAPÍTULO VIII**

### **FORMULARIOS TIPO**

El Oferente deberá presentar sus Ofertas de conformidad con los formularios determinados en el presente documento, los cuales se anexan como parte integral del mismo.

### **ANEXOS**

1. Especificaciones Técnicas.
2. Formulario Presentación de Oferta.
3. Formulario Presentación Oferta Económica.
4. Formulario Declaración Jurada
5. Formulario Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.
6. Formulario Garantía de Buen uso del anticipo.

## **Anexo I. Especificaciones Técnicas**

# **CENTRO CULTURAL DE LAS TELECOMUNICACIONES INSTITUTO DOMINICANO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

El Centro Cultural de las Telecomunicaciones, que se ubicara en la calle de Isabel la Católica Numero 203, Zona Colonial en la Ciudad de Santo Domingo, localizado en al Antiguo Palacio de Telecomunicaciones, este centro requiere una solución diseñada con la más alta tecnología, eficiencia técnica y operativa que minimizan el personal requerido para la operación y mantenimiento del museo y sus instalaciones. El sistema debe estar diseñado para cambios dinámicos de configuración que permitirá la renovación de las exhibiciones evitando obsolescencia y manteniendo la vigencia temática, esto dará una tremenda flexibilidad y mantendrá al visitante interesados en visitar el museo continuamente. El concepto será de un museo vivo, es decir un Museo Multimedia con guías virtuales en visualización 3D con el Robot Interactivo INDOBOT con calidad grafica State-of-the-art en los lobbies. La Mediateca brindara el servicio de consultas e investigación de materiales de video con calidades en HD, SD y Baja Resolución “Proxy”. Todo el archivo y copiado en línea será en los formatos de HD, SD, Proxy y multiformato. Se requiere contar con un Centro de Catalogación del material histórico referente a las Telecomunicaciones en República Dominicana. Además necesitamos de un Centro de Post Producción Digital HD para proyectos internos y posteriormente externos para generar ingresos propios con la más alta tecnología disponible a la fecha. Un punto importante será contar con un Taller de restauración de media, donde se “arreglaran” las imágenes históricas, corrigiéndolas en calidad, color, formato y convirtiéndolas a archivos para su posterior almacenamiento y uso dentro del museo, aquí pueden también hacer talleres de entrenamiento para futuros cursos de capacitación. Se tendrá un Estudio de Televisión y Radio como partes de la exhibición, totalmente funcionales y listos para producción de contenido con la última tecnología digital y servirán para que los visitantes vean como se realizan los programas de TV y Radio que ven y escuchan a diario. Para poder contar con material fresco se debe de proponer un Sistema completo de producción en campo en formato de Alta Definición para generar contenido y entrevistas para el Museo. Por último la solución debe de contar con la capacidad de elaborar un Portal de Internet para IPTV, VOD y Consulta vía internet en línea e Intranet, así como Canal Interactivo IP para transmisión en vivo y Video En Demanda (VoD).

La necesidad del Museo de refiere al equipamiento requerido dentro de cada una de las salas asignadas como área de exposición, estas se encuentran divididas en:

- Mediateca
- Suites de Postproducción y Animación
- Suites de Curaduría de Imágenes
- Máster Técnico y Captación de Medios
- Lobby de Entrada Principal
- Túnel del Tiempo
- Muestra del Siglo XIX
- Módulos Interactivos referentes al Telégrafo y Teléfono
- Historia del Palacio de Telecomunicaciones
- Módulo referente a La Complejidad de las Comunicaciones de Hoy
- Módulos de las Décadas de los 30's al 2020
- Pasillo de la Cable Interoceánico
- Juego Interactivo para Visitantes
- Lobby del Segundo Nivel
- Modulo de Voz de Yuna
- Módulos de las Décadas de la Radio Dominicana
- Módulos de las Décadas de la Televisión Dominicana
- Diorama de Radio y TV Dominicana
- Cabina Demo de Radio (locución y grabación)
- Cabina Demo de Televisión Digital (Cabina y Foro)
- Módulos de Tecnología Ubicua
- Módulos de la Historia del Computador
- Muestra de Tecnología Demótica
- Kit de Cámara Portátil Digital para grabación en exteriores

Se describe a continuación los requerimientos técnicos necesarios en cada área de exhibición:

## **MEDIATECA**

En el Sótano se encontraran las instalaciones de la Mediateca, lugar donde se llevaran a cabo las consultas del personal, así como de visitantes que así lo soliciten, tendrán la capacidad de poder leer, ver u oír archivos procedentes de la "Mediateca Digital", esto lo harán con 16 Workstation (de marca reconocida, no ensambladas) para montaje en rack, de 2 RU con procesador X5260 (3.33GHz,2X6M L2,1333), Con licencia OEM de Windows Vista® Ultimatte con Downgrade XP Professional SP3, 4 Gb RAM, DD 160m Gb @ 7200rpm, Monitor LCD de 22" Widescreen, el teclado, mouse y monitor estarán separadas a 100 mts de la CPU y se considerara un sistema de extensión KVM vía cableado CAT5 que cuente con compensación y ecualización automática y que soporte transporte de resoluciones de hasta 1920 x 1440, es decir las CPU's de cada usuario estarán concentradas en el "User Core Center" y solo accederán con Teclado, Mouse y Monitor vía extensiones de KVM en esta sala, evitando así una posible intromisión de material de la Mediateca. El software utilizado para poder acceder a la información del Media Asset Manager debe estar visionado para salas de consulta, selección de planos y revisión de software. Una simple y sencilla interface GIU de usuario hace que resulta fácil y rápida para todos encontrar y utilizar materiales. La selección de

planos y compilaciones ensambladas están disponibles instantáneamente con todos sus metadatos en otras estaciones de edición para revisión o acabado. La ingesta, edición y el servidor de Play-out es el corazón de la administración de la media, soporta hasta 12 puertos de video bidireccionales (configurado 4 de entrada y 8 de salida), cada uno capaz de manejar SI-SD o SI-HD (deberá soportar Códec para IMX, DV50, DV100 y capaz de modificar de ser necesario para AVC-Intra en el futuro. El servidor también tiene 2 puertos Gigabit Ethernet que soportan aplicaciones de edición. La Arquitectura Integrada de Server debe permitir una administración integrada y total de toda la media involucrada en perfecta sincronización. Se debe usar arrays de Dylan de Fiber Channel externos para almacenamiento, en total se debe de proveer 900 hrs @ 30 Mbps para video SDI o 300 hrs @ 100 Mbps para video HD 1080i. El server puede soportar a futuro expansión de hasta 4 arrays que entregan más de 10 días continuos de material en HD o más de un mes de SD continuo. Los arrays de Dylan Fibre Channel poseen fuente redundante y siguen trabajando en el caso de que haya un fallo de disco. Los discos se pueden cambiar en caliente "hot-swappable" y hacer reconstrucción en forma automática. Nunca se requiere desfragmentación ni consolidación, haciendo que el servidor pueda correr con un 100% de espacio utilizado solo por media sin presentar un solo Drop-off en la imagen. Se debe de incluir las licencias pertinentes para 1 modulo de ingesta y 2 de grabación multicanal ambos. El sistema de Gestión del MAM debe proveer la gestión para el sistema completo. Se entrega pre-configurado en 3 Workstation para montaje en rack, de 2 RU con procesador X5260 (3.33GHz, 2x6M L2, 1333), Con licencia OEM de Windows Vista® Ultimate con Downgrade XP Professional SP3, 4 Gb RAM, DD 160m Gb @ 7200rpm, Monitor LCD de 22" Widescreen, mouse y teclado. Dos de los PC proveen redundancia en el evento de un fallo, y el tercero aloja el paquete de monitoreo como así también la gestión de licencia. Se debe proveer el status completo de monitoreo para todo el sistema. El gestor de licencias permite las licencias flotantes para las aplicaciones de edición, lo que otorga considerable flexibilidad acerca de dónde se instala el software y cómo se usa. También incluye un switch de red para ayudar a que todo esté trabajando en tiempo record. 19 Licencias flotantes para la visualización de la media en las terminales mencionadas. Dentro de este Site de CPU's se debe de contar con una pantalla de Plasma o LCD de 58" mínimo con un multivisor que permita la visualización de las señales generadas en cualquier parte del edificio, sirviendo de monitoreo operativo del Site, El Layout a visualizar en el plasma será compartido con el Máster técnico y se enlazaran vía Cat5 o Fibra óptica que ofrezca imagen digital de alta calidad. Se debe de considerar los racks, herrería y tornillería involucrados para el montaje de la solución mencionada de manera estética y funcional.

### **SUITES DE POSTPRODUCCIÓN Y ANIMACIÓN 3D**

El área de las Suites de Postproducción y Animación 3D se localizaran en un área determinada junto a la mediateca, donde después de su uso en el levantamiento de el material requerido dentro de las diferentes exposiciones se podría incluso el rentar estas Suites de Post-producción Hi-End y animación 3D a servicios externos de Casas productoras, Agencias de Publicidad, Canales de

TV, ofreciendo así un ingreso adicional al museo. Dentro de esta área contaremos con 2 suites "State of The Art" . El software de edición debe ser de Alta Gama de prestaciones que ofrezca al menos mix, wipe y transiciones personalizadas. Un conjunto de herramientas de corrección rápida de balance de color u ocultamiento de rostros. Se incluye templating como estándar y la opción Effects para composición multi-capa. Debe soportar material desde XDCAM y P2.

Las Workstation (de marca reconocida, no ensambladas) deben ser del tipo Tower con procesador Dual Quad Core Intel® Xeon® X5492 (3.4GHz, 2x6M L2, 1600), con licencia OEM Genuine Windows Vista® Business con Downgrade XP Professional SP3 Install, E, 4Gb RAM, 2xHD 160GB SATA, 10K RPM, 16X DVD+/-RW y 6X BLU-RAY Disc, Dual 1.5GB PCIe x16 nVidia Quadro FX4800, Quad Monitor DVI Capable, Dos monitores LCD de 22" widescreen, teclado y mouse USB v2.0. Incluir un monitor de video Broadcast grado A de 20" multiformato, que cumpla con las recomendaciones EBU-2330 TECH, SMPTE-C and ITU-R BT.709, proceso de la señal digital de 10 bits RGB, resolución nativa de 1680 x 1050 (16:10), alto brillo de 400 cd y contraste de 600:1, Angulo de Visión de 178°, Entradas HD/SD SDI, Compuesto, RGB, YUV, Y/C, UXGA y DVI , debe soportar todos los formatos all HD/SD @ 50Hz y 60Hz, soporte de audio embedded, puerto para calibración y alineación inteligente, modo pixel a pixel, Tally light, Función de Monitor Forma de Onda Integrado con visualización de hasta 16 canales de audio , display de marcas de referencia, safe ares en HD y SD, controles de H/V, mono, PinP, Underscan/ Overscan/ Normal / Zoom, Puerto Ethernet y RS232 para control remoto. En cada una de estas 3 suites se debe contar con una Panel de Intercomunicación de 4 canales Digital Party Line (DPL), 1RU con montaje en rack standard EIA 19", capaz de procesar señal de intercomunicación digital AES3/EBU. Con pre amplificador de micrófono de 1.6 Kohm, nivel de entrada dinámica >-52 dB @ 1 Khz, respuesta en frecuencia de 80 Hz a 12 Khz +/- 3 dB, amplificador de audífono con impedancia de carga de 24 a 600 ohms, máximo nivel de salida de 16 volts p-p, 160 mW / 200 ohms, respuesta en frecuencia de 80 hz a 12 Khz, relación s/n > 82 dB, conector de diadema de intercomunicación XLR4 hembra, conector de micrófono cuello de ganso de 30 cm (incluido). Entrega alimentación a través del bus XLR-3 de 36 a 48 Vdc, soporta un consumo de hasta 2 Amp a 48 V, distancia máxima hasta 300mts. con cable de audio digital a 110 ohms, protección contra cortos circuitos por cada línea con tiempos de respuesta de 500 ms. Interruptores de configuración tipo dip-switch.

Se deberá de incluir una superficie de control para audio compatible con Programas para Mac y PC incluyendo DIGITAL PERFORMER, CUBASE, NUENDO, CAKEWALK, SONAR entre otros, Conexión Via FireWire (IEEE1394) para Transferencia Rápida de Datos, Conversores A/D & D/A a 24-bits / 96kHz, Operación Completa a 96kHz en todas las Entradas / Salidas Análogas con Compatibilidad a las Principales Estaciones de Trabajo existentes, 4 Entradas MIC / LINE (XLR & 1/4 TRS) con Phantom Power, 4 Entradas LINE (1/4 TRS), Inserts en Canales 1 & 2 (1/4 TRS), Entradas/Salidas SPDIF, Salidas Análogas Balanceadas (1/4 TRS) para Monitoreo, 2 Entradas y 2 Salidas MIDI 8 Faders Motorizados y un Máster de 60 mm Sensibles al Tacto, Controles



Dedicados de Funciones PAN, SOLO, MUTE, EQ y SELECT, Salidas Dedicadas para Audífonos. 4 Pares de bafles de campo cercano bi-amplificados de al menos 45w por canal, 2 vías (woofer y twitter), BF 150hz a 800 hz, AF: 33Khz a 8 Khz. Blindaje magnético para uso conjunto a monitores, respuesta en frecuencia (1w@ 1mt): 38 – 23 Khz +/- 3 dB.

Con la finalidad de la ingesta del material en el formato de DVCPRO P2 se requieren 3 Drives que puedan montarse dentro de la Workstation debe tener el tamaño de 1 drive interno de la PC (similar a un DVD recorder), debe tener 5 slots de formato P2, interface PCIe, soportar transferencia de hasta 1.2 Gbps, con el BIOS actualizado para aceptar tarjetas P2 de 64 Gb.

Workstation para animación 3D (no ensamblada, debe ser marca reconocida) con procesador Intel Quad-Core Xeon E5550 2.26 GHz, cache de 8 Mb, Bus de 1333 MHz, 12 slots de memoria tipo 6 canales PC2-10600 DDR3 1333 MHz DIMM, instalados 4 Gb (2 x 2Gb), Disco Duro interno SATA NCQ de 500 Gb a 7200 rpm, Tarjeta grafica con GPU CUAD Cores 240, 4 Gb de memoria, interface de 521 bits, ancho de banda de 102 Gb/seg, Dual Link DVI-I, resolución máxima de 2560 x 1600, soporta OpenGL 3.1, Shader Modelo 4.0, FSAA máximo 32x. Dos monitores LCD de 22" con entrada DVI-I, Drive Óptico 16x SATA SuperMultiLightScribe DVD +/-RW. Software de diseño en 3D de alto performance , que cuente con los módulos de nCloth, nParticles, Fluid effects, Hair, Fur, Composite, mental ray for Maya Satellite, Advanced Polygons NURBS, Artisan, Paint Effects, 3D Paint, Keyframe Nonlinear, and Advanced Character Animation Editing Tools.

## **SUITES DE CURADURÍA DE IMÁGENES**

2 monitores de video Broadcast grado A de 26" multiformato, que cumpla con las recomendaciones EBU-2330 TECH, SMPTE-C and ITU-R BT.709, proceso de la señal digital de 10 bits RGB, resolución nativa de 1366 x 768 (16:9), alto brillo de 400 cd y contraste de 1000:1, Angulo de Visión de 178°, Entradas HD/SD SDI, Compuesto, RGB, YUV, Y/C, UXGA y DVI , debe soportar todos los formatos all HD/SD @ 50Hz y 60Hz, incluso formato de HD sin compresión, soporte de audio embedded con altavoz incorporado, puerto para calibración y alineación inteligente, modo pixel a pixel, Tally light, Función de Monitor Forma de Onda y Vectorscopio integrado con visualización de hasta 16 canales de audio y VITC, display de marcas de referencia, safe areas en HD y SD, controles de H/V, mono, PinP, Underscan/ Overscan/ Normal / Zoom, Puerto Ethernet y RS232 para control remoto.

Se debe contar con una Panel de Intercomunicación de 4 canales Digital Party Line (DPL), 1RU con montaje en rack standard EIA 19", capaz de procesar señal de intercomunicación digital AES3/EBU. Con pre amplificador de micrófono de 1.6 Kohm, nivel de entrada dinámica >-52 dB @ 1 Khz, respuesta en frecuencia de 80 Hz a 12 Khz +/- 3 dB, amplificador de audífono con impedancia de carga de 24 a 600 ohms, máximo nivel de salida de 16 volts p-p, 160 mW / 200 ohms, respuesta en frecuencia de 80 hz a 12 Khz, relación s/n > 82 dB, conector de diadema de intercomunicación XLR4 hembra, conector de micrófono cuello de

ganso de 30 cm (incluido). Entrega alimentación a través del bus XLR-3 de 36 a 48 Vdc, soporta un consumo de hasta 2 Amp a 48 V, distancia máxima hasta 300mts. con cable de audio digital a 110 ohms, protección contra cortos circuitos por cada línea con tiempos de respuesta de 500 ms. Interruptores de configuración tipo dip-switch.

Un Rasterizador de Video HD/SD con monitor de LCD de 17" y herrajes para su montaje en rack, equipo de 1 RU / medio rack con visualización patentada de Gamut, Log de errores de hasta 10,000 eventos, puerto Ethernet para sencillo vaciado de error log y screenshots, capacidad de monitorear hasta 16 canales de audio embedded, puerto de audífono frontal, verificación de audio con nivel de barras y Lissajous, 32 presets configurables por el usuario, visualización de picture thumbnail, salida de DVI-I. 2 entradas SDI (una activa a la vez) autodetect SD o HD por BNC a 75 ohms, nivel de entrada de 800 mV p-p. Formatos de sincronización externa NTSC / PAL y Tri-Level, nivel impedancia DC de 20 ohms con rango de seguro +/- 50 ppm. Exactitud de medición vertical at x1 gain,  $\pm 0.5\%$  de 700 mV full scale; a ganancia de 5x,  $\pm 0.2\%$  of 700 mV full scale. Ganancia 1x, 5x, Rango Variable 0.25x to >7.5x, respuesta en frecuencia: SD Luminance (Y) channel  $\pm 0.5\%$  a 5.75 MHz, Canales de Diferencia de Color (Pb, Pr)  $\pm 0.5\%$  a 2.75 MHz HD Luminance (Y) channel  $\pm 0.5\%$  to 30 MHz, Canales de Diferencia de Color (Pb, Pr)  $\pm 0.5\%$  a 15 MHz.

Un Drive lector de Media P2 que puedan montarse dentro de la Workstation debe tener el tamaño de 1 drive interno de la PC (similar a un DVD recorder), debe tener 5 slots de formato P2, interface PCIe, soportar transferencia de hasta 1.2 Gbps, con el BIOS actualizado para aceptar tarjetas P2 de 64 Gb Sistema de monitoreo de audio Surround 5.1, con 5 altavoces satélites pequeños (3" x 3" x 4") discretos y estéticos con altavoz de 2.5", el woofer de dos altavoces de 5.25" de 12.3 Kg de peso ( 16.33" x 8.13" x 22.33") debe contener internamente el amplificador del sistema, debe contar con la tecnología Direct/Reflecting para una optima difusión del audio en la habitación, soportes de muro para los altavoces satélites, conexión directa a la salida surround de la Workstation mencionada anteriormente.

El Administrador de Acceso a Media se debe intercalar de forma perfecta entre los sistemas de servidores y el archivo de Media, proporcionando una capa de gestión del material audiovisual que proporcione acceso completo a todo el media tanto online como offline. Solución MAM de bajo costo y altas prestaciones. Que se pueda restaurar desde el archivo al Timeline con un solo comando, Facilita la distribución para múltiples plataforma, Permite obtener el máximo provecho de todos los contenidos –media y metada Debe que ofrezca acceso instantáneo y bidireccional para el control de todo el material tanto en el servidor como en offline. Debe estar operativo en todas las estaciones de trabajo conectadas al sistema, usando menús para buscar, reproducir, arrastrar y reproducir vídeos y asociarlos a su metadata. Acceso y seguimiento de los recursos audiovisuales de forma remota vía navegador web. Usando cualquier navegador estándar los usuarios tienen completa capacidad de búsqueda y acceso a todos los videos y metadata incluyendo la visualización de imágenes en baja calidad. Debe tener una sofisticada herramienta de ingesta y exportación

que elimina la dificultad de las operaciones de ingesta programada -incluyendo transcodificación- automatizándolas gracias a una amplia gama de herramientas avanzadas para gestión de ingesta de video y archivos. La ingesta toma toda la información rica en metadata, como por ejemplo: scripts, keyframes, localizaciones, etc. desde los ficheros procedentes de agencias de noticias y automáticamente las asocia con la media. Maneja la solución de archivo en disco ó gestor jerárquico de almacenamiento (HSM) elegida por el cliente para transferir material audiovisual desde/hacia el almacenamiento y con destino a su uso en producción. La base de datos principal del sistema MAM debe proporcionar el acceso a producción. Basado en el lenguaje estándar de bases de datos SQL no sólo guarda toda la metadata y los proxy's de todo el material online y del archivo, sino también keyframes (selección de imágenes clave y cambios de plano) así como los fotogramas de referencia. Cualquier cambio que durante la producción se haga en el material audiovisual dentro del entorno de servidores, se refleja instantáneamente en la base de datos del MAM y viceversa. Se incluye un sencillo Robot de almacenamiento externo de 1 drive para el formato LTO4 junto con el software de administración y manejo del mismo.

**Editor de Acabado Online** para SD y HD sin Compresion, 2k y 4K.

Con su completa edición, efectos, corrección de color y capacidades de versionado, para acabado en HD y SD..

Se requiere un sistema de Acabado Online que combine las mejores herramientas para:

- Edición: Con resolución coexistente sobre interface con timeline multicapa y todas las herramientas de edición.
- Efectos: Combinación de hardware y aplicaciones de software.
- Corrección de color: Se necesita un potente corrector de color integrado en la composición, con correcciones secundarias utilizando Revolver.
- Versionados: Se requiere un sistema con capacidad de versionado multiformato en tiempo real incluyendo "pan-and-scan".

Acelerando la edición

Editor de Acabado Online rápido, con combinación de potente hardware y una completa gama de herramientas que permitan terminar el trabajo -de principio a fin- más rápido que cualquier otro sistema. Y haga uso de la nueva tecnología MME (Multiple Media Engine) para el aumento de productividad y mejor flujo de de trabajo con una amplia gama de aplicaciones desde promociones hasta producciones de largo formato.

Timeline multicapa con resolución co-existente del Editor de Acabado Online que permita que proyectos offline sean conformados exactamente con la misma estructura de su offline, incluyendo reconstrucciones de transiciones, efectos DVE, opacidad de capa y texto. Para hacer el conformado offline se utiliza el formato AAF -abierto y no propietario- que sea compatible tanto con editores Avid como Apple.

## Etalonando

Editor de Acabado Online tiene el poder de llevar a cabo -con mucha rapidez- los más sofisticados trabajos de corrección de color con la intuitiva opción de corrección de color.

Que las herramientas de corrección de color combinadas con incrustación, composición, tracking y posibilidades de animación del Editor de Acabado Online, con una gama de herramientas que normalmente no se encuentran en salas tradicionales de etalonaje.”

El Editor de Acabado Online debe poder hacer no sólo corrección de color, sino también versionados de múltiples formatos de salida en tiempo real, incluyendo 720p y 1080i. Y dado que el Editor de Acabado Online debe poder operar en HDRGB, que pueda hacer trabajos de DI (Digital Intermediate) en 2K.

## **MÁSTER Y CAPTACIÓN DE MEDIA**

Aquí se tendrá el corazón técnico de la infraestructura del complejo en el se deberá contener Un Switch de 44 puertos Gigabit 44 x Ethernet 10Base-T, Ethernet 1000Base-TX, Ethernet 1000Base-T, 1 x DB-9 Console Port Management. Sistema modular insertados en 1 gabinete con fuente redundante de 2RU y debe contener 5 módulos de distribución de video Digital HD/SD con equalización (125 m HD-SDI o 330 m con SD-SDI – Ref. Belden 1694 A-) de 1 x 8, soporta 1080i@59.94, 50, 720p @ 59.94, 50, 480i @ 59.94, 576 @ 50, DVB ASI, soporta entrada SMPTE 259-M, 292-M, 344-M. 2 Tarjetas de Distribución, Amplificación, Reclocking y Equalización SDI/ASI, 2 entradas con 4 salidas cada una (2 x 4) soporta SMPTE 310M, SMPTE259M, DVB ASI, SDI 270 Mb/s. 4 tarjetas de Distribución de Video Analógico de 1 x 8, soporte NTSC, PAL, SECAM, RGB, YUV y sincronía Tri-level, entrada pasiva diferencial con loop, modos de acoplamiento de AC y DC con ajuste de ganancia.

Tres bahías de parcheo de 2 RU y montaje en rack estándar EIA, 2 líneas con 26 conectores (26 x 2) con jacks normalizados full a 75 ohms que soportes señales de video digital SD y HD, ASI y Audio AES Desbalanceado y 15 cordones de parcheo de 90 cm para estas mismas bahías. Tres bahías de parcheo de Audio de 2 RU y montaje en rack estándar EIA, 2 líneas con 24 conectores dobles de audio tipo TRS balanceado normalizados full, tierra común de 600 ohms de impedancia para manejo de audio analógico balanceado TRS, 15 cordones de 90 cm para bahía de parcheo de audio compatibles con la tira de parcheo mencionada.

Se debe contar con una Panel de Intercomunicación de 4 canales Digital Party Line (DPL), 1RU con montaje en rack estándar EIA 19”, capaz de procesar señal de intercomunicación digital AES3/EBU. Con pre amplificador de micrófono de 1.6 Kohm, nivel de entrada dinámica >-52 dB @ 1 Khz, respuesta en frecuencia de 80 Hz a 12 Khz +/- 3 dB, amplificador de audífono con impedancia de carga de 24 a 600 ohms, máximo nivel de salida de 16 volts p-p, 160 mW / 200 ohms, respuesta en frecuencia de 80 Hz a 12 Khz, relación s/n > 82 dB, conector de

diadema de intercomunicación XLR4 hembra, conector de micrófono cuello de ganso de 30 cm (incluido). Entrega alimentación a través del bus XLR-3 de 36 a 48 Vcd, soporta un consumo de hasta 2 Amp a 48 V, distancia máxima hasta 300mts. Con cable de audio digital a 110 ohms, protección contra cortos circuitos por cada línea con tiempos de respuesta de 500 ms. Interruptores de configuración tipo dip-switch.

Monitor de Plasma o LCD de 58", relación de aspecto de 16:9, resolución mínima de 1,366 x 768 pixeles, Radio de contraste de 10,000:1. Soporta VGA, WVGA, SVGA, XGA, WXGA, WXGA+, SXGA, SXGA+, WSXGA+, UXGA, WUXGA, 525 (480)/60i, 60p; 625 (575)/50i, 50p; 750 (720)/60p, 50p; 1125 (1080)/60i, 50i, 24p, 24sF, 25p, 30p... 1250 (1080)/50i. Debe incluir su soporte para montaje en muro, la señal a ingestar en esta pantalla será procedente de un multivisor de 16 entradas SD/HD con salida VGA o DVI, debe poder configurarse el tamaño de monitores, UMD (cambiar tipo de letra y color) Tally, reloj analógico o digital configurable (incluir software).

Servidor para el control de la intranet de las pantallas de TouchScreen, este debe de tener conexión de red con el servidor de Media Maestro MAM para el intercambio de archivos en alta y baja resolución, estos se enviaran a cada una de las salas que así lo requieren a través de una interface visual GIU elaborada en conjunto con el personal del museo según necesidades propias del proyecto. Configuración: procesador Intel Xeon de 4 núcleos X7350 a 2.93 GHz con cache de 8 Mb, 4 Gb en RAM, Microsoft Windows server 2003 R2 Standard Edición, Disco Duro SAS de 10,000 rpm 300 Gb, adaptador Gigabit Ethernet, Montaje en Rack EIA estándar, 4RU, mouse y teclado USB v2, monitor de 17" LCD, con el software requerido para la administración de la información a presentar en la pantallas de LCD en los módulos posteriores.

Workstation de Audio para editar todos los audios, con el software requerido para recuperar, limpiar, procesar y generar todos los archivos acústicos dentro del museo, debe tener procesador AMD de 2.5 GHz Phenom (4 núcleos) 9850, 4 Gb de RAM PC2-6400 a 800 MHz DDR2 DIMM, Tarjeta grafica ATI Radeon HD3200, 2 Discos duros de 500 Gb a 7200 rpm SATA con cache de 32 Mb, Drive óptico DVD/CD RW Dual Layer, Puertos IEEE1394 a 600 Mbps x 2, DVI-I, 6 USB, e/s de audio por plug de 1/8" (3.5mm), salida de monitoreo externo, Red Gigabit Ethernet RJ45. Licencia de Windows XP, Teclado y Mouse, Interface de Audio externa con conexión IEEE1394, 6 entradas simultaneas y 6 salidas, soporta resoluciones de 24 bits/96 Khz, preamplificador integrado para aceptar niveles de micrófono, I/O de word-clock, phantom power, que incluya software para la edición y mezcla de hasta 32 track simultáneos (128 virtuales), compatible con archivos de Pro-tools. Se deberá de incluir una superficie de control para audio compatible con Programas para Mac y PC incluyendo DIGITAL PERFORMER, CUBASE, NUENDO, CAKEWALK, SONAR entre otros, Conexión Vía FireWire (IEEE1394) para Transferencia Rápida de Datos, Conversores A/D & D/A a 24-bits / 96kHz, Operación Completa a 96kHz en todas las Entradas / Salidas Análogas con Compatibilidad a las Principales Estaciones de Trabajo existentes, 4 Entradas MIC / LINE (XLR & 1/4 TRS) con Phantom Power, 4 Entradas LINE (1/4 TRS), Inserts en Canales 1 & 2 (1/4 TRS),

Entradas/Salidas S/PDIF, Salidas Análogas Balanceadas (1/4 TRS) para Monitoreo, 2 Entradas y 2 Salidas MIDI 8 Faders Motorizados y un Máster de 60 mm Sensibles al Tacto, Controles Dedicados de Funciones PAN, SOLO, MUTE, EQ y SELECT, Salidas Dedicadas para Audifonos. 4 Pares de bafles de campo cercano bi-amplificados de al menos 45w por canal, 2 vías (woofer y twitter), BF 150hz a 800 Hz, AF:33Khz a 8 KHz. Blindaje magnético para uso conjunto a monitores, respuesta en frecuencia (1w@ 1mt): 38 – 23 KHz +/- 3 dB.

Liberia en CD de efectos de audio, mas de 3,700 efectos en 22 CD, divididos en categorías: Communications 1, Backgrounds 1, Industrial 1, Weapons 1, Emergency 1, Household 1, Industrial 2, Sports 1, Transportation 1, Transportation 2, International 1, Industrial 3, Electronic / Sci Fi 1, Electronic / Sci Fi 2, Backgrounds 2, Backgrounds 3, Backgrounds 4, Animals 1, Transportation 3, Animals 2

Routing Switcher de 16 x 16 que soporte video SD/HD, 2 RU para montaje en rack EIA estándar, controlable con panel frontal y vía RS232.

Videograbadora DVCPProHD/50/25/DVCam, panel frontal de edición para Insert A/V, Ensemble, Split, entradas SDI, IEEE1394, salidas en SDI-HD downconversion SD-SDI de Multicue. Video reproductora de formato Umatic 3/4" SP con e/s analógicas, 2CH de audio balanceado, puerto RS422. Videoreproductora de formato 8mm, Videograbadora SVHS con e/s S-Video, compuesto audio analógico balanceado. Videoreproductora de formato Betacam SP con capacidad de reproducción de Betacam, Betacam SP, SX, IMX y Digital, cuerpo compacto con puerto SDI, control inalámbrico. Videograbadora HDV con capacidad switchable HDV 1080 60i/50i, 1080/24P,25P,30P, DVCAM 60i/50i, DV SP 60i/50i Down conversion playback, i.LINK 6-pin: Transferring of A/V, TC & UB, Controles: LANC & Control S. Auto repeat. Mecanismo dual size mecanico, pantalla LCD de 2.7-inch. Un Sincronizador de cuadro y convertidor de formatos de y hacia: 525i / 720p / 1080i / 59.94Hz, 1080 psf 23.98Hz, 625i / 720p / 1080i / 50Hz, 1080 psf 24Hz, 1080i / 720p / 60Hz, 8-channel AES Audio, 8-channel Embedded Audio, 8-channel Balanced Analog Audio control, soporta AFD, E/S de video HD/SD, compuesto, componentes, S-Video, 8 canales de audio AES y analógicos, procesador de video integrado. Impresora térmica de DVD con duplicadora integrada de DVD. Capacidad de 220 discos, brazo de autocarga, interfase USB, la impresora térmica integrada es térmica (Dye-Sublimation / Thermal Fusion) con resolución de 400 dpi, velocidad de impresión de 72 en B/N por hora, 39 a color por hora y 35 a color con calidad fotográfica, imprime discos de 12 cm, capacidad de cartuchos: Negro – 2000 discos, color 500 discos, fotográfico 500 discos.

## **LOBBY DEL 1er PISO**

Se mostrara un personaje virtual con funciones interactivas dentro de una pantalla Autostereoscopica de 46" para visualizacion en 3D sin Lentes (impresindible el NO uso de lentes especiales por sencillos o económicos que sean), el efecto de 3D es visible a una distancia de 2 a 12 metros desde el display con un angulo de +/- 110°, Tecnologia LCD Lenticular, señal de entrada

HDMI, ratio de contraste 1800:1, 16,7 millones de colores, tiempo de respuesta de 6.5ms, resolución de 1920 x 1080 Full HD, vida de la pantalla de aprox 40,000 horas. El diseño del personaje animado será según características entregadas por el licitante, cumpliendo las funciones de recepcionista y guía a lo largo de las salas, este diseño será en 3D y con las versiones necesarias para la muestras. Se debe de contar con la Workstation y el almacenamiento requerido para la optima operación de esta solución 3D. Sistema de monitoreo de audio Surround 5.1, con 5 altavoces satélites pequeños (3" x 3" x 4") discretos y estéticos con altavoz de 2.5", el woofer de dos altavoces de 5.25" de 12.3 Kg de peso ( 16.33" x 8.13" x 22.33") debe contener internamente el amplificador del sistema, debe contar con la tecnología Direct/Reflecting para una optima difussion del audio en la habitación, soportes de muro para los altavoces satélites.

### **TUNEL DEL TIEMPO**

2 Pantallas de plasma de 42" en HD, realcion de aspecto de 16:9, con resolución minima de 1024 x 768, radio de contraste de 10,000:1, compatible con las señales de 525 (480)/60i, 60p; 625 (575)/50i, 50p; 750 (720)/60p, 50p; 1125 (1080)/60i, 50i, 24p, 24sF, 25p, 30p... 1250 (1080)/50i y su respectivo soporte para muro. El audio se manejera con 7 reflectores parabolicos de audio que concentraran diferentes audios sobre los visitantes, evitando asi la contaminación de diferentes audios y la confusión de los mismos, Parabola de Audio superdireccional, reflector de acrilico transparente, diametro de 30" y solo 12" de altura, altura de montaje de 8 a 10 pies, haz proyectado de 1 mts (suficiente para 2 oyentes), requiere amplificacion de 6 a 8 watts que sera entregada por 7 Repetidores sencillo de mensajes, grabacion en memorias no volatiles con capacidad de almacenamiento de 4 mensajes individuales de hasta 4 minutos en total, mensajes secuenciales o disparados por GPI externo, salida de 10 watts, alimentacion de 15 Vcd, Audio de 16 bits PCM, entradas de microfono y linea, salida de linea a 600 ohms, la activación será por 7 Sensores de movimiento para cierre de contacto, ajuste de sensibilidad y de pequeñas dimensiones para instalaciones ocultas.

### **MUESTRA DEL SIGLO XIX**

Se manejaran con 2 reflectores parabolicos de audio que concentraran diferentes audios sobre los visitantes, evitando asi la contaminación de diferentes audios y la confusión de los mismos, Parabola de Audio superdireccional, reflector de acrilico transparente, diametro de 30" y solo 12" de altura, altura de montaje de 8 a 10 pies, haz proyectado de 1 mts (suficiente para 2 oyentes), requiere amplificacion de 6 a 8 watts que sera entregada por 2 Repetidores sencillo de mensajes, grabacion en memorias no volatiles con capacidad de almacenamiento de 4 mensajes individuales de hasta 4 minutos en total, mensajes secuenciales o disparados por GPI externo, salida de 10 watts, alimentacion de 15 Vcd, Audio de 16 bits PCM, entradas de microfono y linea, salida de linea a 600 ohms, la activación será por 2 Sensores de movimiento para cierre de contacto, ajuste de sensibilidad y de pequeñas dimensiones para instalaciones ocultas.

## **MODULOS INTERACTIVOS DEL TELEGRAFO Y TELEFONO**

Se manejaran con 3 reflectores parabolicos de audio que concentraran diferentes audios sobre los visitantes, evitando asi la contaminación de diferentes audios y la confusión de los mismos, Parabola de Audio superdireccional, reflector de acrilico transparente, diametro de 30" y solo 12" de altura, altura de montaje de 8 a 10 pies, haz proyectado de 1 mts (suficiente para 2 oyentes), requiere amplificacion de 6 a 8 watts que sera entregada por 3 Repetidores sencillo de mensajes, grabacion en memorias no volatiles con capacidad de almacenamiento de 4 mensajes individuales de hasta 4 minutos en total, mensajes secuenciales o disparados por GPI externo, salida de 10 watts, alimentacion de 15 Vcd, Audio de 16 bits PCM, entradas de microfono y linea, salida de linea a 600 ohms, la activación será por 3 Sensores de movimiento para cierre de contacto, ajuste de sensibilidad y de pequeñas dimensiones para instalaciones ocultas.

## **HISTORIA DEL PALACIO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

Se manejaran con 1 reflector parabolico de audio que concentraran diferentes audios sobre los visitantes, evitando asi la contaminación de diferentes audios y la confusión de los mismos, Parabola de Audio superdireccional, reflector de acrilico transparente, diametro de 30" y solo 12" de altura, altura de montaje de 8 a 10 pies, haz proyectado de 1 mts (suficiente para 2 oyentes), requiere amplificacion de 6 a 8 watts que sera entregada por 1 Repetidor sencillo de mensajes, grabacion en memorias no volatiles con capacidad de almacenamiento de 4 mensajes individuales de hasta 4 minutos en total, mensajes secuenciales o disparados por GPI externo, salida de 10 watts, alimentacion de 15 Vcd, Audio de 16 bits PCM, entradas de microfono y linea, salida de linea a 600 ohms, la activación será por un actuador de cierre de contacto sencillo "pushButton", de uso rudo para millares de operaciones sin deterioro.

## **LA COMPLEJIDAD DE LAS COMUNICACIONES DE HOY**

Aquí mostraremos a través de un collage de imágenes y audios en secuencia aleatoria diferentes imágenes en Alta Definición, procedente del servidor central de media, de los medios de comunicación electrónicos actuales, Para ello tendremos una estructura con 9 monitores de LCD de diferentes tamaños (3 de 17", 3 de 22" y 3 de 32") repartidos dentro del globo terráqueo de estructura metalica de 3 mts de diámetro.

## **MODULOS DE LAS DECADAS DE LOS 30's AL 2010**

Se manejaran con 7 reflectores parabolicos de audio que concentraran diferentes audios sobre los visitantes, evitando asi la contaminación de diferentes audios y la confusión de los mismos, Parabola de Audio superdireccional, reflector de acrilico transparente, diametro de 30" y solo 12" de altura, altura de montaje de 8 a 10 pies, haz proyectado de 1 mts (suficiente para 2 oyentes), requiere amplificacion de 6 a 8 watts que sera entregada por 7 Repetidores sencillo de mensajes, grabacion en memorias no volatiles con capacidad de almacenamiento de 4 mensajes individuales de hasta 4 minutos en total, mensajes secuenciales o disparados por GPI externo, salida de 10 watts,



alimentación de 15 Vcd, Audio de 16 bits PCM, entradas de microfono y linea, salida de linea a 600 ohms, la activación será por 7 Sensores de movimiento para cierre de contacto, ajuste de sensibilidad y de pequeñas dimensiones para instalaciones ocultas.

## **MODULOS DE CABLE INTEROCEANICO**

Se manejan con 1 reflector parabolico de audio que concentraran diferentes audios sobre los visitantes, evitando así la contaminación de diferentes audios y la confusión de los mismos, Parabola de Audio superdireccional, reflector de acrilico transparente, diametro de 30" y solo 12" de altura, altura de montaje de 8 a 10 pies, haz proyectado de 1 mts (suficiente para 2 oyentes), requiere amplificación de 6 a 8 watts que sera entregada por 1 amplificador sencillo de audio con salida de 10 watts, alimentación de 15 Vcd, la activación será por 7 Sensores de movimiento para cierre de contacto, ajuste de sensibilidad y de pequeñas dimensiones para instalaciones ocultas, se proyectara un video de HD via un reproductor de BlueRay con salidas HDMI y enviara sus imágenes a un monitor de plasma de 42" en HD, relacion de aspecto de 16:9, con resolución minima de 1024 x 768, radio de contraste de 10,000:1, compatible con las señales de 525 (480)/60i, 60p; 625 (575)/50i, 50p; 750 (720)/60p, 50p; 1125 (1080)/60i, 50i, 24p, 24sF, 25p, 30p... 1250 (1080)/50i y su respectivo soporte para muro.

## **JUEGO INTERACTIVO**

Aquí presentaremos algunas dinámicas interactivas a través de 2 pantallas de Touch Screen de 50" donde el visitante interactuara ellos podrán diseñar sobre patrones pre-diseñados o incluso "al vuelo" podrán diseñar personajes que pueden hablar e interactuar con ellos de una manera atractiva tanto visual como conceptualmente. Con sus manos podrán mover un motor, desplazar mapas, crear personajes, desarmar un teléfono, el limite solo será la imaginación del diseñador de esta gran exhibición. Cambiándolos dinámicamente las temáticas cada determinado tiempo o como lo requiera la exhibición, tal como presentaciones especiales a niños, universitarios y personas en general. Las pantallas serán Multi-Touch Screen resolución de 4096x4096 Interpolados. Duracion de mas de 50,000, el tamaño minimo a detectar del objeto es de 3mm x 3mm (0.12 inch x 0.12 inch) o mayor Material del sensor de vidrio templado, tiempo de respuesta: <10ms (100 fps) Temperatura de operacion, dimensiones físicas: 470 mm x 778 mm x 17.5 mm. Las pantallas tendrán Monitor de Plasma o LCD de 50", relación de aspecto de 16:9, resolución minima de 1,366 x 768 pixeles, Radio de contraste de 10,000:1. Soporta VGA, WVGA, SVGA, XGA, WXGA, WXGA+, SXGA, SXGA+, WSXGA+, UXGA, WUXGA, 525 (480)/60i, 60p; 625 (575)/50i, 50p; 750 (720)/60p, 50p; 1125 (1080)/60i, 50i, 24p, 24sF, 25p, 30p... 1250 (1080)/50i. entradas de video HD-SDI, debe incluir su soporte para montaje en muro, altavoces integrados al cuerpo de la pantalla. Se debe considerar las Workstation y el software con licencias para el control de la aplicación a usar en esta sección.

## **LOBBY DEL 2do. PISO**

Se mostrara un personaje virtual con funciones interactivas dentro de una pantalla Autostereoscopica de 46" para visualizacion en 3D sin Lentes (impresindible el NO uso de lentes especiales por sencillos o económicos que sean), el efecto de 3D es visible a una distancia de 2 a 12 metros desde el display con un angulo de +/- 110°, Tecnologia LCD Lenticular, señal de entrada HDMI, radio de contraste 1800:1, 16,7 millones de colores, tiempo de respuesta de 6.5ms, resolución de 1920 x 1080 Full HD, vida de la pantalla de aprox 40,000 horas. El diseño del personaje animado será según características entregadas por el licitante, cumpliendo las funciones de recepcionista y guía a lo largo de las salas, este diseño será en 3D y con las versiones necesarias para la muestras. Se debe de contar con la Workstation y el almacenamiento requerido para la optima operación de esta solución 3D. Sistema de monitoreo de audio Surround 5.1, con 5 altavoces satélites pequeños (3" x 3" x 4") discretos y estéticos con altavoz de 2.5", el woofer de dos altavoces de 5.25" de 12.3 Kg de peso ( 16.33" x 8.13" x 22.33") debe contener internamente el amplificador del sistema, debe contar con la tecnología Direct/Reflecting para una optima difusión del audio en la habitación, soportes de muro para los altavoces satélites.

### **VOZ DE YUNA**

Se manejaran con 1 reflector parabolico de audio que concentraran diferentes audios sobre los visitantes, evitando asi la contaminación de diferentes audios y la confusión de los mismos, Parabola de Audio superdireccional, reflector de acrilico transparente, diametro de 30" y solo 12" de altura, altura de montaje de 8 a 10 pies, haz proyectado de 1 mts (suficiente para 2 oyentes), requiere amplificacion de 6 a 8 watts que sera entregada por 1 Repetidor sencillo de mensajes, grabacion en memorias no volatiles con capacidad de almacenamiento de 4 mensajes individuales de hasta 4 minutos en total, mensajes secuenciales o disparados por GPI externo, salida de 10 watts, alimentacion de 15 Vcd, Audio de 16 bits PCM, entradas de microfono y linea, salida de linea a 600 ohms, la activación será 1 Pantalla de Touch Screen de 12", estos estarán en soportes diseñados para uso rudo y con la estética relativa a cada area de exhibición (estos soportes serán proporcionados por el museo), se debe de considerar la estación de trabajo para el control de la pantalla, el diseño de la interfase grafica (GIU) y enlace con el MAM central.

### **DECADAS DE LA TELEVISION DOMINICANA**

Se manejaran con 6 reflectores parabolicos de audio que concentraran diferentes audios sobre los visitantes, evitando asi la contaminación de diferentes audios y la confusión de los mismos, Parabola de Audio superdireccional, reflector de acrilico transparente, diametro de 30" y solo 12" de altura, altura de montaje de 8 a 10 pies, haz proyectado de 1 mts (suficiente para 2 oyentes), requiere amplificacion de 6 a 8 watts que sera entregada por 6 Repetidores sencillo de mensajes, grabacion en memorias no volatiles con capacidad de almacenamiento de 4 mensajes individuales de hasta 4 minutos en total, mensajes secuenciales o disparados por GPI externo, salida de 10 watts, alimentacion de 15 Vcd, Audio de 16 bits PCM, entradas de microfono y linea, salida de linea a 600 ohms, la activación será 6 Pantallas de Touch Screen de 12", estos estarán en soportes diseñados para uso rudo y con la estética relativa

a cada area de exhibición (estos soportes serán proporcionados por el museo), se debe de considerar la estación de trabajo para el control de la pantalla, el diseño de la interfase grafica (GIU) y enlace con el MAM central, se contara con 6 monitores antiguos (proporcionados por el museo), donde se mostrara video dentro de ellos, este video vendrá desde el master y el MAM, y será lo seleccionado en las pantallas del touch screen.

## **DIORAMA DE RADIO Y TELEVISIÓN DOMINICANA**

Se trata de un mini-auditorio “de paso” en donde se proyectaran trazos de programas clásicos de la historia Dominicana. Consta de un proyector de video HD, de un chip DLP, 6500 ANSI Lumens con booster de RGB, sistema de Doble Lámpara que soporte resoluciones de: 720p, 1080i, 1080p/60 1080p/24, 1080p/25, 1080p/30 1080p/50, 1035i, 525i 525p, 576i, 576p 625i, 625p, 1125i EDTV / 480p: SDTV / 480i: Componentes de Video: entrada Digital: DVI-D (HDCP), Tipo de Display: 2 cm DLP (1) Color Wheel Segs: 4 Color Wheel Speed: Resolución nativa: 1024x768 Pixeles, Aspecto de Radio: 4:3 (XGA) Lámpara: Tipo: 300W UHM, consumo máximo nominal: 780W. Pantalla de Proyección de Cuadro Fijo de 1.8m x 3.09m (diagonal de 3.37mts - 133"-), relación de aspecto 16:9 HDTV, ángulo de visión de 50°, proceso High Contrast Cinema Vision, 49 Lb de peso. La imagen y sonido vendrá desde el MAM por HD-SDI (si se requiere convertidores de formato digital se deben incluir). Sistema de monitoreo de audio Surround 5.1, con 5 altavoces satélites pequeños (3" x 3" x 4") discretos y estéticos con altavoz de 2.5", el woofer de dos altavoces de 5.25" de 12.3 Kg de peso ( 16.33" x 8.13" x 22.33") debe contener internamente el amplificador del sistema, debe contar con la tecnología Direct/Reflecting para una optima difusión del audio en la habitación, soportes de muro para los altavoces satélites, conexión directa a la salida surround de la Workstation mencionada anteriormente.

## **CABINA DE RADIO**

Se requiere mostrar un cabina de radio 100% operativo con calidad digital con la capacidad de transmitir via Internet, o con una conexión externa (no se cotizara por ahora) transmitir hacia una estación de radio en vivo. Debe constar de Consola de grabación, baffles de campo cercano, sintonizador FM de monitoreo, grabador/player de Deck, de CD, Minidisk, micrófonos profesionales y su soporte respectivo: Consola de Radio para transmisión con 12 canales de entrada (6 analógicos, 6 digitales), vúmetros, timer visual, monitoreo de cue, modulo de salida hibrido, modulo de control room, relación señal ruido de cada canal – mayor a 90dB, 12 Canales – Mayor a 75dB THD plus Ruido menor a 0.005% Respuesta en Frecuencia +0.1 dB 30 Hz to 20,000Hz Radio de Señal de Crosstalk >90 dB at 1,000 Hz, Salida Maxima +30 dB Serial Control Balanceada, puerto RS422. Par de baffles de campo cercano bi-amplificados de al menos 45w por canal, 2 vias (woofer y twitter), BF 150hz a 800 hz, AF: 33Khz a 8 Khz. Blindaje magnético para uso conjunto a monitores, respuesta en frecuencia (1w@ 1mt): 38 – 23 Khz +/- 3 dB. Sintonizador Profesional de FM con montaje a rack, “RU, memorización de 30 estaciones de AM y 30 de FM, 10

botones programables para acceso directo a estaciones favoritas, temporizador de apagado, conexiones para antenas de AM y FM, control remoto inalámbrico. Un Grabador Combo con Copia de Casete a CD y Viceversa Entrada Directa para Tornamesa Grabación Sincronizada de Cassette a CD Entradas/Salidas Independientes de CD y Casetera Reproducción en Modo Continuo Ent/Sal Desbalanceadas RCA en Ambos Decks Ent/Sal Digitales SPDIF (CD) Salida de Audífonos con Control de Nivel Incluye Control Remoto Inalámbrico RC-222 Montaje a rack, la sección del GRABADOR DE CD Graba todos los formatos de CD Existentes (CD-R, CD-RW, CD-R DA, CD-RW DA) Sistema de Carga de Discos tipo "Slot" Reproduce Archivos de MP3 Conversor de Frecuencia de Muestreo (32kHz – 48kHz) Control de Nivel de Entrada Digital Grabación Digital Directa (Sin Control de Nivel) Protección de Copias Digitales (SCMS) Fade IN / OUT (1 a 24 seg, en pasos de 1) Incremento Automático de Pistas Via SPDIF Grabación de Espacios de Silencio Borra CD-RW Varias Funciones de Repetición Reproducción con Temporizador (Timer). La sección de la CASETERA Autorreversible Sistema de Reducción de Ruido Dolby B Pitch Control  $\pm 12\%$  Función de Retorno a Cero (RTZ) Búsqueda de Canciones. Un grabador Combo de DC y Minidisco con FUNCIONES DEL CD PLAYER Lee Archivos MP3 Pitch control de  $\pm 16\%$  Cambia Tiempo sin Variar Nota Entradas y Salidas Análogas y Digitales Independientes Entrada para Teclado Estándar de Computadora PS/2 para Control. Las FUNCIONES DEL MINIDISCO Grabación en Modos Estéreo, Mono, LP2 y LP4 Funciones de Edición Avanzadas Entradas/Salidas Digitales Ópticas y Análogas RCA Entrada para Teclado Estándar de Computadora PS/2 para Edición de Títulos y Control Pitch control de  $\pm 12.5\%$ . Las FUNCIONES GENERALES Duplicación de CD a Minidisco a 4 X Reproducción Continua MD-CD Control Remoto Inalámbrico Incluido Puerto Serial RS-232 Tarjeta Opcional para Entradas Balanceadas (LA-MC1) Grabación en Modos Estéreo, Mono, LP2 y LP4. U Grabador de CD/Mp3 Player que graba y Reproduce Todos los Formatos de CD Disponibles en el Mercado (CD-R, CD-RW, CD-RDA y CD-RWDA) Reproduce Discos de MP3 con Lectura de Títulos Grabación de Discos de 74 y 80 minutos Sistema de Carga de Discos tipo "Slot" Conversor de Frecuencia de Muestreo Interno Entradas/Salidas Análogas Balanceadas (XLR) y Desbalanceadas (RCA) Entradas/Salidas Digitales SPDIF, AES/EBU y TOS Link (ópticas) Pitch Control de  $\pm 16\%$  Función "Key Original" que cambia el tiempo sin variar el pitch sólo en CDs de Audio) Funciones Auto Cue y Auto Ready Entrada para Teclado Estándar de Computadora PS/2 para edición de títulos Ajuste de Nivel de Señal de Entrada, Entrada para reloj Puerto Serie RS-232 y Puerto Paralelo Función de Fade In/Out Grabación Sincronizada a DAT, MD o CD Incremento Manual o Automático de Pistas Borrado de Discos o Pistas (CD-RW o CD- RWDA) Reproducción Programada de Pistas Repetición de Canciones Entrada para Teclado de Computadora Incluye Control Remoto Alámbrico. 3 Micrófonos de estudio con Tipo de cápsula: Condensador polarizado exteriormente, Respuesta de frecuencia 20 a 20,000 Hz, impedancia de salida 150 ohmios (real) Interruptor de atenuación Atenuación de 0 o 15 dB Interruptor de respuesta de baja frecuencia Plano, -6 dB/octava por debajo de 115 Hz, -18 dB/octava por debajo de 80 Hz Phantom Power +48 VCC (IEC-268-15/DIN 45 596), pines positivos 2 y 3. Consumo de corriente: 5,4 mA típica a 48 VCC. Rechazo de modo común:  $> 50$  dB, de 20 a 20.000 Hz. Polaridad: La presión positiva en el diafragma del frente produce una señal positiva en el pin 2

de salida en relación al pin 3. Patrón polar direccional: Cardioide-Omnidireccional-Bidireccional. En cardioide: Sensibilidad: (típico; a 1000 Hz; 1 Pa = 94 dB NPS) -31 dBV. Ruido propio: (typical, equivalent SPL; A-weighted, IEC 651) 7 dB. NPS máximo a 1000 Hz Carga de 2500 ohmios (Atenuador activado): 132 (149) dB Carga de 1000 ohmios (Atenuador activado): 127 (144) dB. Nivel de corte de salida (Carga de 2500 ohmios): 7 dBV. Carga de 1000 ohmios: 1 dBV. Rango dinámico Carga de 2500 ohmios: 125 dB. Carga de 1000 ohmios: 120 dB. Relación señal a ruido: 87 dB. 20 a 20.000 Hz, THD del < 1% THD del preamplificador del micrófono cuando la señal de entrada aplicada es equivalente a la salida de la cápsula a un NPS específico. Se debe incluir sus respectivos soportes de brazo flexible con sistema de resortes profesional para cada micrófono. Se debe contar con una Panel de Intercomunicación de 4 canales Digital Party Line (DPL), 1RU con montaje en rack standard EIA 19", capaz de procesar señal de intercomunicación digital AES3/EBU. Con pre amplificador de micrófono de 1.6 Kohm, nivel de entrada dinámica >-52 dB @ 1 Khz, respuesta en frecuencia de 80 Hz a 12 Khz +/- 3 dB, amplificador de audífono con impedancia de carga de 24 a 600 ohms, máximo nivel de salida de 16 volts p-p, 160 mW / 200 ohms, respuesta en frecuencia de 80 hz a 12 Khz, relación s/n > 82 dB, conector de diadema de intercomunicación XLR4 hembra, conector de micrófono cuello de ganso de 30 cm (incluido). Entrega alimentación a través del bus XLR-3 de 36 a 48 Vdc, soporta un consumo de hasta 2 Amp a 48 V, distancia máxima hasta 300mts. con cable de audio digital a 110 ohms, protección contra cortos circuitos por cada línea con tiempos de respuesta de 500 ms. Interruptores de configuración tipo dip-switch.

## **CABINA DE TELEVISIÓN**

Se requiere mostrar un estudio de televisión 100% operativo con calidad digital en Alta Definición con la capacidad de transmitir via Internet (streaming), o con una conexión externa (no se cotizara por ahora) transmitir hacia una estación de TV en vivo. Debe constar de: Dos Cámaras con capacidad de conexión en configuración en estudio y como cámara portátil (Camcorder) basado en el formato de DVCPRO P2 con 3 HD-MOS de 1/3" de densidad de 2.2 Mpixeles (1920 x 1080) capaz de adquirir imagen fullHD 1080p, ganancia máxima de hasta +24 dB, Proceso DSP de 20 bits, dial de selección de escena de 6 etapas, manejo de 7 memorias de gammas (HD-Norm, Low, SD Norm, High, B.Press, Cine-Like-D, Cine-Like V, Frame Rate variable de 20 pasos. Modo nativo de 720p a 24N, 720p a 60p, 1080/480 24p Advance Mode (60i, 24p, 30p o 24pA), Codec AVC-Intra, Mpeg-4 AVC/H-264, 2 slots de tarjetas DVCPRO P2, consumo de 18w, función de Focus Assist, visualización en display de WFM y Vectorscopio, pantalla de LCD de 3.2" y EVF de 0.45" a color, debe incluir lente de 17x compatible con el montaje bayoneta B4, Base de soporte para tripie, Panel de control de funciones remotas (OCP), Fuente de Alimentación de 70w para el camcorder (127Vca/60Hz) con montaje en soporte Tri-Stud, Viewfinder LCD Grado A de 7" a color para monitoreo del camarógrafo con entradas HD-SDI, Tripie en configuración estudio (doble maneral y dolly) que soporte una carga de 17 Kg, altura minima de 78.5 cm a 157 cm, cabezal Ball de 100 mm, 2 etapas de aluminio, estrella media, Cabezal de fluido con Counter Balance, angulo de tilt de +/- 90°, Balance de contra continuo, Modo de Drag continuo,

Placa deslizante con rango de +/- 2", tornillos de anclaje de 3/8", nivel de burbuja. Generador de señales de prueba y sincronía para SD, alta estabilidad, soportar genlock externo, entrega 3 señales de BB-SD, SD-SDI, Digital y HDTV Tri-level (a elegir por menú), 1RU montaje en rack EIA estándar de 19".

Switcher de Video Digital de SD/HD con 4 entradas SD/HD-SDI, 4 salidas SD/HD-SDI, Salidas Componentes Analógicos YPrPb y DVI-I (opción de crecimiento futuro de 4 entradas mas y 2 salidas adicionales). Salida asignable de Multiview integrado de hasta 8 señales – PVW y PGM. Proceso de señal digital a 10 bits 4:2:2, salidas de Tally, puerto RS422. Manejo se señales 1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94, 720/50p, 480/59.94i, 576/50i, sincronizador de cuadro incorporado por cada entrada. Líneas de 10 Crosspoint para PST, PGM y AUX, display LCD para asignación de valores a los Soft buttons, selección de efectos, wipers, keyers (luma, Chroma y DSK), efectos 2D y 3D. 3 Monitores de Plasma o LCD de 58" (cabina, retorno foro, envío a Lobby), relación de aspecto de 16:9, resolución mínima de 1,366 x 768 pixeles, Radio de contraste de 10,000:1. Soporta VGA, WVGA, SVGA, XGA, WXGA, WXGA+, SXGA, SXGA+, WSXGA+, UXGA, WUXGA, 525 (480)/60i, 60p; 625 (575)/50i, 50p; 750 (720)/60p, 50p; 1125 (1080)/60i, 50i, 24p, 24sF, 25p, 30p... 1250 (1080)/50i. con su soporte en muro y 1 modulo de entrada DVI-I y 2 de HD-SDI (para el total de los 3 plasmas). Un Rasterizador de Video HD/SD con monitor de LCD de 17" y herrajes para su montaje en rack, equipo de 1 RU / medio rack con visualización patentada de Gamut, visualización de patrones ArrowHead, Split Arrow y Luminancia por vectores, Log de errores de hasta 10,000 eventos, puerto Ethernet para sencillo vaciado de error log y screenshots, capacidad de monitorear hasta 16 canales de audio embedded, puerto de audífono frontal, verificación de audio con nivel de barras y Lissajous, 32 presets configurables por el usuario, visualización de "picture thumbnail", salida de DVI-I. 2 entradas SDI (una activa a la vez) auto-detectable SD o HD por BNC a 75 ohms, nivel de entrada de 800 mV p-p. Formatos de sincronización externa NTSC / PAL y Tri-Level, (si lo requieren los equipos periféricos) nivel impedancia DC de 20 ohms con rango de seguro +/- 50 ppm. Exactitud de medición vertical at x1 gain, ±0.5% de 700 mV full scale; a ganancia de 5x, ±0.2% of 700 mV full scale. Ganancia 1x, 5x, Rango Variable 0.25x to >7.5x, respuesta en frecuencia: SD Luminancia (Y) Canal ±0.5% a 5.75 MHz, Canales de Diferencia de Color (Pb, Pr) ±0.5% a 2.75 MHz HD Luminancia (Y) Canal ±0.5% to 30 MHz, Canales de Diferencia de Color (Pb, Pr) ±0.5% a 15 MHz.

Sistema modular insertados en 1 gabinete con fuente redundante de 2RU y debe contener Tres Tarjetas de Distribución, Amplificación, Reclocking y Ecuación SDI/ASI de 2 entradas con 4 salidas cada una (2 x 4) soporta SMPTE 310M, SMPTE259M, DVB ASI, SDI 270 Mb/s. Una tarjeta de Distribución de Video Analógico de 1 x 8, soporte NTSC, PAL, SECAM, RGB, YUV y sincronía Tri-level, entrada pasiva diferencial con loop, modos de acoplamiento de AC y DC con ajuste de ganancia. Consola Digital de Audio 16 canales, proceso de 24 bits/96 Khz, capacidad de mezcla de hasta 40 canales simultaneos 8 I/O ópticos ADAT, 2 I/O Digitales AES. 4 procesadores de efectos a 44.1/48 KHz o 2 a 88.2/96 KHz, capacidad de parcheo interno "roteo", pantalla de LCD, faders de 100 mm motorizados, posibilidad de conexión en cascada, sincronización

externa con WordClock. Par de baffles de campo cercano bi-amplificados de al menos 45w por canal, 2 vías (woofer y twitter), BF 150hz a 800 hz, AF: 33Khz a 8 Khz. Blindaje magnético para uso conjunto a monitores, respuesta en frecuencia (1w@ 1mt): 38 – 23 Khz +/- 3 dB, Un Grabador de CD y Reproductor de MP3 Graba y Reproduce Todos los Formatos de CD Disponibles en el Mercado (CD-R, CD-RW, CD-RDA y CD-RWDA) Reproduce Discos de MP3 con Lectura de Títulos Grabación de Discos de 74 y 80 minutos Sistema de Carga de Discos tipo "Slot" Conversor de Frecuencia de Muestreo Interno Entradas/Salidas Análogas Balanceadas (XLR) y Desbalanceadas (RCA) Entradas/Salidas Digitales SPDIF, AES/EBU y TOS Link (ópticas) Pitch Control de  $\pm 16\%$  Función "Key Original" que cambia el tiempo sin variar el pitch sólo en CDs de Audio) Funciones Auto Cue y Auto Ready Entrada para Teclado Estándar de Computadora PS/2 para edición de títulos Ajuste de Nivel de Señal de Entrada Entrada para reloj Puerto Serie RS-232 y Puerto Paralelo Función de Fade In/Out Grabación Sincronizada a DAT, MD o CD Incremento Manual o Automático de Pistas Borrado de Discos o Pistas (CD-RW o CD-RWDA) Reproducción Programada de Pistas Repetición de Canciones Entrada para Teclado de Computadora Incluye Control Remoto Alámbrico.

Dos Sistema de Microfonía Inalámbrica con: Alcance de funcionamiento bajo condiciones típicas 100 m (300 pies) Respuesta a frecuencias de audio (+/- 2 dB) Mínima: 45 Hz Máxima: 15 kHz (La frecuencia del sistema total depende del elemento de micrófono utilizado.) Distorsión armónica total (ref. desviación de +/- 38 kHz, tono de 1 kHz) 0,5% típica Rango dinámico >100 dB con ponderación A Gama de temperatura de funcionamiento  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{F}$ ) a  $+57^{\circ}\text{C}$  ( $+135^{\circ}\text{F}$ ). Transmisor portátil Nivel de entrada de audio -10 dBV máximo en posición de ganancia de micrófono +10 dBV máximo en posición de 0 dB de ganancia +20 dBV máximo en posición de -10 dB de ganancia Gama de ajuste de ganancia 30 dB Impedancia de entrada 1 MOhms Salida RF de transmisor 30 mW máximo (según reglamentos aplicables en el país de uso) Dimensiones 108 mm alt. x 64 mm an. x 19 mm prof. (4,25 x 2,50 x 0,75 pulg) Peso 81 g (3 oz) sin pilas Caja Plástico ABS moldeado Requisitos de alimentación 2 pilas alcalinas o recargables tamaño AA Duración de la pila >8 horas (alcalinas), micrófono lavalier de patrón super-cardioide Tipo Condensador (polarización electrostática) Respuesta de frecuencia 50 a 17.000 Hz Impedancia de salida 1800 ohmios Sensibilidad (1 Pa = 94 dB NPS) -44,5 dBV/Pa Máximo nivel de presión de sonido: 129,5 dB NPS Ruido de salida (con ponderación A) 27,0 dB NPS Rango dinámico 102,5 dB. Receptor de Dimensiones 42 mm alt. x 197 mm an. x 134 mm prof. (1.65 x 7.76 x 5.28 pulg) Peso 816 g (1 lb 13 oz.) Caja Acero galvanizado Nivel de salida de audio (ref. desviación de +/- 38 kHz con tono de 1 kHz) Conector XLR (con carga de 600  $\Omega$ ): -13 dBV Conector de 1/4 pulg (con carga de 3000  $\Omega$ ): -2 dBV Impedancia de salida Conector XLR: 200 Ohms Conector de 1/4 pulg: 1 kOhms Sensibilidad -105 dBm para señal SINAD típica de 12 dB Rechazo de imágenes >70 dB típico Requisitos de alimentación 12–18 VCC a 150 mA, suministrada por fuente de alimentación externa. Dos sistemas de microfonía inalámbrica con Transmisor de mano Tipo Dinámico (bobina móvil) Respuesta de frecuencia 50 a 15.000 Hz Patrón polar Unidireccional (cardioide), simétrico al girar respecto al eje del micrófono, uniforme con frecuencia Sensibilidad (a 1.000 Hz, circuito de voltaje abierto) -54,5 dBV/Pa (1,85 mV) 1 Pa

= 94 dB NPS La impedancia nominal es de 150 ohmios (real de 300 ohmios) para conectar a entradas de micrófonos de baja impedancia nominal Conector de audio profesional de tres pines (macho tipo XLR) Estructura externa Con rejilla de malla de acero esférica de metal moldeado gris oscuro esmaltado, con acabado mate, de color plateado Nivel de entrada de audio +2 dBV máximo en posición de -10 dB -8 dBV máximo en posición de 0 dB Gama de ajuste de ganancia 10 dB Salida RF de transmisor 30 mW máximo (según reglamentos aplicables en el país de uso) Dimensiones (incluye cápsula) 254 mm x 51 mm diám. (10 x 2 pulg.) Peso 290 g (10.2 oz) sin pilas Caja Empuñadura y cavidad de pila de plástico PC/ABS moldeado Requisitos de alimentación 2 pilas alcalinas o recargables tamaño AA Duración de la pila >8 horas (alcalinas). Receptor de Dimensiones 42 mm alt. x 197 mm an. x 134 mm prof. (1.65 x 7.76 x 5.28 pulg) Peso 816 g (1 lb 13 oz.) Caja Acero galvanizado Nivel de salida de audio (ref. desviación de +/- 38 kHz con tono de 1 kHz) Conector XLR (con carga de 600 O): -13 dBV Conector de 1/4 pulg (con carga de 3000 O): -2 dBV Impedancia de salida Conector XLR: 200 Ohms Conector de 1/4 pulg: 1 kOhms Sensibilidad -105 dBm para señal SINAD típica de 12 dB Rechazo de imágenes >70 dB típico Requisitos de alimentación 12-18 VCC a 150 mA, suministrada por fuente de alimentación externa. Sistema de distribución de antenas y energía para 4 receptores entre 470 y 952 Mhz con par de antenas pasivas, Dos micrófonos de mano alámbricos Tipo de transductor Condensador (polarización electrostática) Respuesta de frecuencia 50 a 20.000 Hz Patrón polar Cardioide Impedancia de salida Impedancia nominal de 150 ohmios (real de 100 ohmios +/-20%) Impedancia de carga mínima recomendada: 800 ohmios Sensibilidad (a 1.000 Hz) Voltaje de circuito abierto: -51 dBV/Pa (2 mV) (1 Pa = 94 dB NPS) Nivel de corte de salida Carga de 1000 ohmios a 1.000 Hz: -6 dBV (0,5 V) Máximo NPS 139 dB a 1.000 Hz (0,25% de THD, carga de 1000 ohmios) Ruido propio 22 dB típico, con ponderación A 24 dB típica, ponderado por DIN 45 405 Rango dinámico 117 dB (máximo NPS para nivel de ruido con ponderación A) Sensibilidad al zumbido Equivalente -5 dB NPS, máximo, en un campo de 1 milioersted (60 Hz) Relación señal a ruido 72 dB a 94 dB NPS (IEC 651) Polaridad La presión positiva en el diafragma produce una señal positiva en el pin 2 en relación al pin 3 del conector de salida. Energía Requerimiento del Phantom Power: 11 a 52 VCC, positiva en ambos pines 2 y 3 Consumo de corriente: 1,0 a 1,2 mA Conector de audio profesional (XLR) de tres pines Estructura externa Construcción de aluminio con acabado pintado azul metálico, y rejilla de acero reforzado con cromado satinado de níquel Peso neto Neto: 207 gramos (7,6 onzas) Con embalaje: 565 gramos (1,24 lb) Condiciones ambientales En funcionamiento: -18 a +60 °C (0 a 135 °F) (humedad relativa <90%) Para guardarlo: -29 a 74 °C (20 a 165 °F) (humedad relativa <80%). Un Altavoz autoamplificado de 10", potencia de 140 + 40 Watts, 117 dB max SPL, peso de 9 Kg., entradas line/mic XLR y 1/4" TRS.

Sistema de iluminación para foro que consta de: 3 reflectores Simétricos para 4 lámparas de 55w @ 3k2° tungsteno y tiempo de vida calculada de 10,000 horas, con control de encendido y nivel dimmeable con protocolo DMX512. Balastra electrónica incorporada de alta eficiencia (con control de perilla local), fusible de 1.5 Amp, alimentación 120 VCA/60Hz, soporte de lámpara 2 G 11, protección clase 1 IP22, peso de 9.2 Kg, posición de operación de +/- 90° tilt, temperatura



operativa máxima de 45°C. Eficiencia lumínica mínima a 7.5 mts de 156 lux (a 3200°k con osram studio line), ángulo de proyección 9.4 mts de altura sin accesorios. Cuatro reflectores Asimétricos para 4 lámparas de 55w @ 3k2° tungsteno y tiempo de vida calculada de 10,000 horas, Iluminación uniforme para cicloramas, con control de encendido y nivel dimmeable con protocolo DMX512. Balastra electrónica incorporada de alta eficiencia (con control de perilla local), fusible de 1.5 Amp, alimentación 120 VCA/60Hz, soporte de lámpara 2 G 11, protección clase 1 IP22, peso de 9.2 Kg, posición de operación de +/- 90° tilt, temperatura operativa máxima de 45°C. Eficiencia lumínica mínima a 7.5 mts de 156 lux (a 3200°k con osram studio line), ángulo de proyección 9.4 mts de altura sin accesorios. 36 lámparas Osram de 55w a 3200°k, Siete cortadoras de 4 flaps para los reflectores mencionados, Cuatro paneles tipo panal negro, rango medio para los reflectores mencionados, 4 reflectores con lente fresnel para luz de tungsteno de 1 Kw, soquet G22 de 63.5 mm, vidrio de 150 mm de Borosilicato en soporte de resortes, enfriamiento por convección, reflector de aluminio bimetálico para resistencia térmica y alta reflectividad. Sistema de enfoque de acero por rieles, operación suave, consumo de 8.4 Amp (120 VCA/60Hz), protección IP22, máxima temperatura interna de 220°C, peso de 7.6 Kg, con su cortadora de 4 flaps, portagels, 4 lamparas EGT de 1000w @ 3200°K. Todos los reflectores deben incluir sus prensas Clamp-C, cables de AC y cables de seguridad, 4 trompones de distancia máxima de 1.80 cm con prensa y estribo. Consola de iluminación digital de 12 canales 2 escenas o 24 canales en una sola escena, funciones de preset, operación de efectos integrada, Split crossfader con función de tiempo y fade, botones bump, Grand master y BlackOut función, salida DMX512, 120 VAC/60Hz, Con minirack de dimmers de 12 canales de 2.4Kw de capacidad c/u, con puerto DMX512 asignable por control.

Sistema de Intercomunicación que consta de Panel de Intercomunicación de 4 canales Digital Party Line (DPL), 1RU con montaje en rack standard EIA 19", capaz de procesar señal de intercomunicación digital AES3/EBU. Con pre amplificador de micrófono de 1.6 Kohm, nivel de entrada dinámica >-52 dB @ 1 Khz, respuesta en frecuencia de 80 Hz a 12 Khz +/- 3 dB, amplificador de audífono con impedancia de carga de 24 a 600 ohms, máximo nivel de salida de 16 volts p-p, 160 mW / 200 ohms, respuesta en frecuencia de 80 hz a 12 Khz, relación s/n > 82 dB, conector de diadema de intercomunicación XLR4 hembra, conector de micrófono cuello de ganso de 30 cm (incluido). Entrega alimentación a través del bus XLR-3 de 36 a 48 Vdc, soporta un consumo de hasta 2 Amp a 48 V, distancia máxima hasta 300mts. con cable de audio digital a 110 ohms, protección contra cortos circuitos por cada línea con tiempos de respuesta de 500 ms. Interruptores de configuración tipo dip-switch, Tres tranceptores de intercomunicación tipo "beltpack" de 2 canales para "Digital Party Line", capaz de procesar señal de intercomunicación digital AES3/EBU. Con pre amplificador de micrófono de 1 Kohm, nivel de entrada dinámica >-52 dB @ 1 Khz, respuesta en frecuencia de 80 Hz a 12 Khz +/- 3 dB, amplificador de audífono con impedancia de carga de 32 a 600 ohms, máximo nivel de salida de 12 volts p-p, 255 mW / 600 ohms, respuesta en frecuencia de 20 hz a 12 Khz, relación s/n > 80 dB, conector de diadema de intercomunicación XLR4 hembra, alimentación enviada de 36 a 48 Vdc, consumo de 22mA / 50 mA a 48 V, distancia máxima hasta 300mts. con cable de audio digital a 110 ohms, 2 conectores XLR-3 para

recepción/transmisión (loop) de línea. 8 interruptores en configuración, Dip-switch para configuración del Body-pack Con diadema de intercomunicación con un transductor dinámico, con rango de frecuencias de 40 a 14,400 Hz, impedancia de 400 ohms a 1 KHz, 1V, manejo de potencia de 100 mW, micrófono con transductor electret de patrón polar bi-direccional, Audífono doble con rango de frecuencias de 40 a 12,000 Hz, impedancia de 1 Kohm a 1 KHz, atenuación de 16 dV. Con 4 diademas de intercomunicación para camarógrafos con un transductor dinámico, con rango de frecuencias de 40 a 14,400 Hz, impedancia de 400 ohms a 1 KHz, 1V, manejo de potencia de 100 mW, micrófono con transductor electret de patrón polar bi-direccional, Audífono doble con rango de frecuencias de 40 a 12,000 Hz, impedancia de 1 Kohm a 1 KHz, atenuación de 16 dV. Con conector XLR5 macho, Un divisor de intercom DPL (alimentación y audio DPL AES) de 1 x 3 autoalimentado XLR3.

## **TECNOLOGÍA OBICUA**

Se manejaran con 3 reflectores parabólicos de audio que concentraran diferentes audios sobre los visitantes, evitando así la contaminación de diferentes audios y la confusión de los mismos, Parábola de Audio superdireccional, reflector de acrílico transparente, diámetro de 30" y solo 12" de altura, altura de montaje de 8 a 10 pies, haz proyectado de 1 mts (suficiente para 2 oyentes), requiere amplificación de 6 a 8 watts que será entregada por 3 Repetidores sencillo de mensajes, grabación en memorias no volátiles con capacidad de almacenamiento de 4 mensajes individuales de hasta 4 minutos en total, mensajes secuenciales o disparados por GPI externo, salida de 10 watts, alimentación de 15 Vcd, Audio de 16 bits PCM, entradas de micrófono y línea, salida de línea a 600 ohms, la activación será 3 Pantallas de Touch Screen de 12", estos estarán en soportes diseñados para uso rudo y con la estética relativa a cada área de exhibición (estos soportes serán proporcionados por el museo), se debe de considerar la estación de trabajo para el control de la pantalla, el diseño de la interface grafica (GIU) y enlace con el MAM central, se contara con 6 monitores antiguos (proporcionados por el museo), donde se mostrara video dentro de ellos, este video vendrá desde el máster y el MAM, y será lo seleccionado en las pantallas del touch screen. Dos pantallas de tecnología Multi-Touch de 50" donde el visitante interactuara ellos podrán diseñar sobre patrones pre-diseñados o incluso "al vuelo" podrán diseñar personajes que pueden hablar e interactuar con ellos de una manera atractiva tanto visual como conceptualmente. Con sus manos podrán mover un motor, desplazar mapas, crear personajes, desarmar un teléfono, el límite solo será la imaginación del diseñador de esta gran exhibición. Cambiándolos dinámicamente las temáticas cada determinado tiempo o como lo requiera la exhibición, tal como presentaciones especiales a niños, universitarios y personas en general. Las pantallas serán Multi-Touch con resolución de 4096x4096 Interpolados. Soporta la manipulación simultanea de 2 puntos para el manejo en 2 ejes. Duración de más de 50,000 horas, el tamaño mínimo a detectar del objeto es de 3mm x 3mm (0.12" x 0.12") o mayor Material del sensor de vidrio templado, tiempo de respuesta: <10ms (100 fps) Temperatura de operación, dimensiones físicas: 692 mm x 1179 mm x 17 mm. Las pantallas tendrán Monitor de Plasma o LCD de 50", relación de aspecto de 16:9, resolución mínima de 1,366 x 768 pixeles,

Radio de contraste de 10,000:1. Soporta VGA, WVGA, SVGA, XGA, WXGA, WXGA+, SXGA, SXGA+, WSXGA+, UXGA, WUXGA, 525 (480)/60i, 60p; 625 (575)/50i, 50p; 750 (720)/60p, 50p; 1125 (1080)/60i, 50i, 24p, 24sF, 25p, 30p... 1250 (1080)/50i. debe incluir su soporte para montaje en muro, altavoces integrados al cuerpo de la pantalla. Se debe considerar las Workstation con la capacidad necesaria y el software de aplicación y Sistema Operativo compatible 100% con el sistema y las licencias originales para el control de la aplicación a usar en esta sección.

## **HISTORIA Y EVOLUCIÓN DEL COMPUTADOR**

Se manejaran con 4 reflectores parabólicos de audio que concentraran diferentes audios sobre los visitantes, evitando así la contaminación de diferentes audios y la confusión de los mismos, Parábola de Audio superdireccional, reflector de acrílico transparente, diámetro de 30" y solo 12" de altura, altura de montaje de 8 a 10 pies, haz proyectado de 1 mts (suficiente para 2 oyentes), requiere amplificación de 6 a 8 watts que será entregada por 4 Repetidores sencillo de mensajes, grabación en memorias no volátiles con capacidad de almacenamiento de 4 mensajes individuales de hasta 4 minutos en total, mensajes secuenciales o disparados por GPI externo, salida de 10 watts, alimentación de 15 Vcd, Audio de 16 bits PCM, entradas de micrófono y línea, salida de línea a 600 ohms, la activación será por 4 Sensores de movimiento para cierre de contacto, ajuste de sensibilidad y de pequeñas dimensiones para instalaciones ocultas.

## **CASA DEL FUTURO**

Proponer solución de control automático de luces y electrodomésticos por comando de voz e incluir todos los elementos de control para demostrar la convergencia tecnológica de las comunicaciones en la vida moderna del hogar.

## **SISTEMA PORTÁTIL TAPELESS**

Una Cámara con capacidad de conexión en configuración en estudio y como cámara portátil (Camcorder) basado en el formato de DVCPRO P2 con 3 HD-MOS de 1/3" de densidad de 2.2 Mpíxeles (1920 x 1080) capaz de adquirir imagen fullHD 1080p, ganancia máxima de hasta +24 dB, Proceso DSP de 20 bits, dial de selección de escena de 6 etapas, manejo de 7 memorias de gammas (HD-Norm, Low, SD Norm, High, B.Press, Cine-Like-D, Cine-Like V, Frame Rate variable de 20 pasos. Modo nativo de 720p a 24N, 720p a 60p, 1080/480 24p Advance Mode (60i, 24p, 30p o 24pA), Codec AVC-Intra, Mpeg-4 AVC/H-264, 2 slots de tarjetas DVCPRO P2, consumo de 18w, función de Focus Assist, visualización en display de WFM y Vectorscopio, pantalla de LCD de 3.2" y EVF de 0.45" a color, debe incluir lente de 17x compatible con el montaje bayoneta B4, Base de soporte para tripie, micrófono ambiental direccional para montaje en soporte del camcorder, cubierta contra lluvia para el camcorder que facilite la manipulación de los controles del equipo de manera cómoda y segura. Cargador / Fuente de Alimentación de 70w para el camcorder (127Vca/60Hz) con montaje en soporte Tri-Stud, y capacidad de carga de 1 batería de química dionica, Tres baterías de alta capacidad con montaje Tri-stud de 160 Amp/Hr de Ion Litio, Cargador tipo escritorio doble de carga simultanea para las baterías

mencionadas. Reflector Sungun de 12 VCD de alimentación con conector PowerTap, peso de 284 gr, montaje universal  $\frac{1}{4}$  - 20, lámpara de 20w @ 12 VCD. Tripie en configuración portátil que soporte una carga de 17 Kg, altura mínima de 78.5 cm a 157 cm, cabezal Ball de 100 mm, 2 etapas de aluminio, estrella media, Cabezal de fluido con Counter Balance, ángulo de tilt de +/- 90°, Balance de contra continuo, Modo de Drag continuo, Placa deslizante con rango de +/- 2", tornillos de anclaje de 3/8", nivel de burbuja. 2 tarjetas de almacenamiento de estado sólido "Plug & Play" con capacidad de 64 Gb con transferencia de hasta 800 Mbps dando una capacidad de 1 hora, 4 minutos en códec AVC-Intra 100 o hasta 5 horas, 56 minutos en DVCPPro, tarjetas compatibles con los slots del camcorder mencionado. Sistema de microfonía inalámbrica con receptor "slot-in" que se colocara dentro del camcorder, el receptor con rango de frecuencias de 188 pasos ~ 638.125 - 661.875 MHz MicroComputer Controlled PLL Synth. Reductor de ruido: Expander (THAT), rango de operaciones: 200 - 300 ft ~ 60 - 100m, respuesta en frecuencia: 50 - 15kHz ( $\pm 1.5$ dB), sensibilidad de RF (12dB SINAD): 1.2 $\mu$ V, selectividad de canal adyacente: > 70dB ( $\pm 250$ kHz), rechazo de imagen: > 93dB, rechazo de IF Rejection: > 93dB, Audio THD: < 0.8%, salida de audio: -20dBm  $\pm$  40kHz Deviation, impedancia de salida: 300 $\Omega$ , relación señal / ruido: > 62dB ( $\pm 5$ kHz Deviation) "A", peso de 250g, el transmisor, con sensibilidad máxima de modulación: -4dBm, nivel de microfono: -60dBm / 2.2k $\Omega$  ( $\pm 5$ kHz Desviación), energía requerida: 3V DC (2 "AA" Alcalinas) @ < 150mA, dimensiones: 63 (W) x 98 (H) x 28.5 (D) mm, peso con batería de 180 gr. Microfono lavalier omnidireccional compatible con transmisor. Incluir micrófono de mano cardioide alámbrico.

## **Anexo II. Formulario Presentación de oferta**

Santo Domingo, República Dominicana, (fecha)

Señores  
INDOTEL

Referencia: Presentación de oferta (Licitación nombre del proyecto)

---

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

- a) Hemos examinado y no tenemos reservas a los Pliegos de Condiciones para la Licitación de referencia, incluyendo las siguientes adendas realizadas a los mismos:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;

- b) De conformidad con los Pliegos de Condiciones y según el plan de entrega especificado en el Programa de Suministros, nos comprometemos a suministrar los \_\_\_\_\_ siguientes \_\_\_\_\_ bienes:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;

- c) Nuestra oferta se mantendrá vigente por un período de (.....) días, contado a partir de la fecha límite fijada para la presentación de ofertas, de conformidad con los Pliegos de Condiciones de la Licitación. Esta oferta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del término de dicho período;

- d) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una garantía de cumplimiento del Contrato, de conformidad con los Pliegos de Condiciones de la Licitación, por el importe del DIEZ POR CIENTO (10%) del monto total de la adjudicación, para asegurar el fiel cumplimiento del Contrato;

- e) Para esta licitación no somos partícipes en calidad de Oferentes en más de una Oferta, excepto en el caso de ofertas alternativas, de conformidad con los Pliegos de Condiciones de la Licitación.

- f) Nuestra firma, sus afiliadas o subsidiarias, incluyendo cualquier subcontratista o proveedor de cualquier parte del Contrato, no han sido declarados inelegibles por el Comprador para presentar ofertas.

- g) Entendemos que esta Oferta, junto con su aceptación por escrito que se encuentra incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual, hasta la preparación y ejecución del Contrato formal.

h) Entendemos que el Comprador no está obligado a aceptar la Oferta evaluada como la más baja ni ninguna otra de las Ofertas que reciba.

(Nombre y apellido) en calidad de \_\_\_\_\_, debidamente autorizado para actuar en nombre y representación de (poner aquí nombre del Oferente).

Firma \_\_\_\_\_  
Sello

**Anexo III. Formulario presentación Oferta Económica.**

**Oferta económica:** (Compañía Licitante)

(Fecha)  
(Ciudad)

**Distinguidos miembros del Consejo Directivo del INDOTEL:**

En atención al pliego general de condiciones del proyecto objeto de licitación (**nombre del proyecto**), (**Compañía Licitante**) solicita formalmente la suma de \_\_\_\_\_ (todos los impuestos aplicables incluidos) para la implantación de dicho componente.

Item No.	Descripción del Bien o Servicio	Cantidad <sup>2</sup>	Precio Unitario	ITBIS

**VALOR TOTAL DE LA OFERTA: ..... RD\$**

Valor total de la oferta en  
letras.....  
.....

**Anexo a esta carta se encuentra la Garantía de Seriedad de la Oferta, por el valor establecido en las Bases para estos fines, así como la cotización detallada de todos los equipos y trabajos de infraestructura, impuestos, tasas y gravámenes.**

(Nombre y Apellido) en calidad de \_\_\_\_\_, debidamente autorizado para actuar en nombre y representación de (**poner aquí el nombre del Oferente y sello de la compañía, si procede**).

Firma \_\_\_\_\_  
...../...../..... **fecha**

\_\_\_\_\_  
<sup>2</sup> Si aplica.

## Anexo IV. Formulario Declaración Jurada

### DECLARACIÓN JURADA

Quien suscribe, xxxxxxxx, de nacionalidad xxxxxxxx, mayor de edad, de profesión xxxxxxxx, titular de la Cédula de Identidad y Electoral xxxxxx, domiciliado y residente en xxxxxx, del sector xxxxx de esta ciudad de xxxxxxxxxxxx, en mi calidad de (Presidente o Apoderado Especial) (una de las dos) de la empresa xxxxxx, sociedad de comercio organizada y regida de conformidad con las leyes de la República Dominicana, con su domicilio y asiento social en esta ciudad, en xxxxxxxxx, inscrita en el Registro Nacional de Contribuyentes (RNC) con el No. xxxxxx, por medio de la suscripción del presente documento, **DECLARO Y RECONOZCO BAJO LA FE DEL JURAMENTO** lo siguiente: **Primero:** Que luego de haber conocido y examinado las Bases de la licitación (nombre y número de la licitación) y las condiciones establecidas en las mismas, por cuenta y a nombre de la indicada compañía y en caso de que ésta resultara adjudicataria, me comprometo a proveer y entregar la totalidad de los bienes y servicios descritos en las Especificaciones Técnicas contenidas en las Bases de la presente licitación, así como al cumplimiento de las demás condiciones que se indican en los documentos del concurso; **Segundo:** Que conozco, acepto y me someto a las Bases, condiciones y procedimientos concernientes al proceso de licitación (nombre y número de la licitación); **Tercero:** Que en mi ya expresada condición de (Presidente o Apoderado Especial) de la compañía licitante, me responsabilizo de la veracidad de los documentos e informaciones suministradas al **Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)**, con ocasión del desarrollo de la licitación para la adjudicación de (nombre y número de la licitación); y, **Cuarto:** (Incluirlo sólo cuando se trate de compañías extranjeras) Que formulamos renuncia a toda reclamación diplomática derivada directa o indirectamente de la participación de la empresa xxxxxxxx en el proceso de licitación correspondiente al (nombre del proyecto).

**HECHA Y FIRMADA BAJO LA FE DEL JURAMENTO** en la ciudad de xxxxxxxxxxxxxxxx, República Dominicana, a los xxxx (xx) días del mes de xxxx del año dos mil nueve (2009).

\_\_\_\_\_  
(Nombre y Firma del Presidente o  
Apoderado Especial de la Compañía)

Yo, \_\_\_\_\_, Abogado Notario de los del Número para la \_\_\_\_\_, **CERTIFICO Y DOY FE**, que la firma que antecede fue puesta en mi presencia, libre y voluntariamente por el señor(a) \_\_\_\_\_, de generales que constan, quien me ha expresado que esa es la firma que acostumbra usar en todos los actos de su vida, tanto públicos como privados. En \_\_\_\_\_, República Dominicana, a los \_\_\_\_\_ ( ) días del mes de \_\_\_\_\_ del año dos mil nueve (2009).

\_\_\_\_\_  
Notario Público



## **Anexo V. Formulario Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.**

Santo Domingo, República Dominicana, (fecha)

Señores  
**INDOTEL**

Referencia: Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato – (Indicar identificación del Procedimiento de Contratación)

---

**POR CUANTO** (indicar nombre y domicilio del adjudicatario) (en lo sucesivo denominado “el Proveedor”) se ha obligado, en virtud del Contrato N° \_\_\_\_\_ de fecha (indicar fecha de suscripción del contrato) a suministrar a (nombre del comprador y breve descripción del bien) (en lo sucesivo denominado “el Comprador”).

**POR CUANTO** se ha convenido en dicho Contrato que el Proveedor le suministrará una garantía bancaria, emitida a su favor por un garante de prestigio, por la suma establecida en el mismo, con el objeto de garantizar el fiel cumplimiento por parte del Proveedor de todas las obligaciones que le competen en virtud del mencionado Contrato.

**POR CUANTO** los suscritos (indicar nombre y domicilio de la entidad emisora) (en lo sucesivo denominados “el Garante”), hemos convenido en proporcionar al Proveedor una garantía en beneficio del Comprador.

**DECLARAMOS** mediante la presente nuestra calidad de Garantes a nombre del **Proveedor** y a favor del **Comprador**, por un monto máximo de (indicar la suma establecida en el contrato) y nos obligamos a pagar al Comprador, contra su primera solicitud escrita, en que se afirme que el Proveedor no ha cumplido con alguna obligación establecida en el Contrato, sin argumentaciones ni objeciones, cualquier suma o sumas dentro de los límites de (indicar la suma establecida en el contrato), sin necesidad de que el Comprador pruebe o acredite la causa o razones que sustentan la reclamación de la suma o sumas indicadas.

**CONVENIMOS** además en que ningún cambio o adición, ni ninguna otra modificación de las condiciones del Contrato o de los bienes que han de adquirirse en virtud del mismo, o de cualquiera de los documentos contractuales, que pudieran acordar el Comprador y el Contratista nos liberará de ninguna obligación que nos incumba en virtud de la presente garantía, y por la presente renunciamos a la notificación de toda modificación, adición o cambio.

Esta garantía es válida hasta el día (indicar el día en letra y números) del (indicar el mes) del (indicar año en letra y números).

- 1. Firmas Autorizadas**
- 2. Sello de la Entidad Emisora**

## **Anexo VI. Formulario Garantía de Buen Uso del Anticipo.**

### **Anexo VI.**

Santo Domingo, República Dominicana, (fecha)

Señores  
INDOTEL

Referencia: Garantía de Buen uso del anticipo  
Contrato para ejecución Proyecto (denominación de proyecto) –  
(identificación contrato)

---

De acuerdo con las disposiciones del Artículo \_\_\_\_\_ del Contrato suscrito, (nombre y dirección del adjudicatario) (en adelante denominado “el Contratista”), presentará a \_\_\_\_\_ una garantía bancaria, para garantizar el pago del anticipo, en cumplimiento adecuado y fiel de las obligaciones que le impone dicho Artículo, por la suma de \_\_\_\_\_.

Nosotros, (nombre de la entidad emisora) en cumplimiento de las instrucciones recibidas del adjudicatario, nos obligamos incondicional e irrevocablemente a garantizar, como obligado primario y no solamente como Fiador, el pago a INDOTEL, Contratante, contra su primera petición, sin derecho a oponer objeción alguna y sin presentar primero una reclamación al adjudicatario, de una suma que no exceda de \_\_\_\_\_.

Convenimos además en que ningún cambio o adición, ni ninguna otra modificación de las condiciones del Contrato o de las obras que han de ejecutarse en virtud del mismo, o de cualquiera de los documentos contractuales, que pudieran acordar INDOTEL y el Contratista nos liberará de ninguna obligación que nos incumba en virtud de la presente garantía, y por la presente renunciamos a la notificación de toda modificación, adición o cambio.

La presente garantía se reducirá automáticamente y en la misma proporción en que el anticipo se impute a los abonos, y permanecerá en vigor desde la fecha de pago del anticipo de conformidad con el Contrato hasta que INDOTEL haya recibido del adjudicatario el reembolso total de ese monto.

1. Firmas Autorizadas
2. Sello de la Entidad Emisora