

**CENTRO FEDERICO GARCÍA LORCA
PLAZA DE LA ROMANILLA
-GRANADA-**

CONTRATO EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO Y AUDIOVISUAL

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

T1.- Alcance y Consideraciones generales	Pág. 3
T2.- Canalizaciones y cableado	Pág. 11
T3.- Características técnicas de los equipos	Pág. 20
T4.- Puesta en marcha configuración y formación	Pág. 47

T1.- Alcance y Consideraciones generales

Esta especificación describe las condiciones técnicas que rigen la concurrencia de ofertas, adjudicación y posterior ejecución de las obras que es objeto el presente proyecto. La presente memoria de especificaciones técnicas, conjuntamente con los otros documentos, (Memoria descriptiva, Mediciones y Presupuesto, Planos y Pliegos Administrativos).

Todos aquellos trabajos no indicados en los Planos o no mencionados en las especificaciones pero que se consideren razonablemente incluidos o como de buena práctica de construcción, serán requeridos al Contratista, sin coste adicional para el Cliente, para completar los trabajos previstos. Excepto para el anteriormente indicado, todos los trabajos serán realizados en estricto cumplimiento con los Planos y especificaciones.

El Contratista será también responsable de los siguientes conceptos:

- Coordinación de los trabajos de esta sección con los de otros contratistas de lo obra.
- Validación de todas las dimensiones obra.
- Inclusión de elementos no indicados en los Planos ni recogidos por las especificaciones pero que pertenezcan a los trabajos descritos o sean necesarios para la correcta finalización, operatividad e integración de los sistemas.

Debido a que el presente proyecto se realiza como complemento y ampliación sobre unas instalaciones escenotécnicas y audiovisuales ya existentes, el licitador deberá asegurar que el funcionamiento de los sistemas, instalaciones y equipos suministrados funcionen correctamente y de forma totalmente compatible y sincronizada con los equipos que se encuentran actualmente en el edificio.

Trabajos relacionados no incluidos

- Potencia y alumbrado provisionales durante la instalación y las pruebas.
- Acometidas a los cuadros secundarios de los sistemas acomodados.

Documentación a presentar por los licitadores

Los licitadores , con independencia de la documentación legal exigida para este concurso y relacionada en el pliego de cláusulas administrativas, deberán presentar la siguiente documentación:

Documentación técnica

Será relativa únicamente al contenido de las ofertas por el concursante y deberá incluir suficiente detalle de todos sus aspectos mecánicos, eléctricos y electrónicos, incluyendo:

Descripción general del suministro a efectuar.

Información completa de todos los sistemas, equipos, elementos complementarios y materiales incluidos en la composición del suministro a efectuar por el concursante.

Documentación a presentar después de la contratación

Se presentarán Planos de diseño, fabricación e instalación, especificaciones de los productos y muestras con anterioridad a la fase de fabricación. Los Planos de construcción e instalación se enviarán en original y cuatro copias en CD – AUTOCAD 2004, debiendo indicar todos los sistemas, componentes de cada sistema y todas las interferencias con otros oficios. Los Planos indicarán detalles dimensionales, de capacidad, de construcción y de instalación. Los Planos deberán incluir diagramas unifilares eléctricos completos.

El Contratista no iniciará las tareas de fabricación hasta que el Cliente no haya aprobado y firmado los Planos definitivos y los haya remitido nuevamente al Contratista. La aprobación de Planos por parte del Cliente considerarse como genérica y no exime el Contratista de las responsabilidades por errores de cualquiera naturaleza, desviaciones en interferencias con el trabajo de otros contratistas. La empresa que resulte adjudicataria de la licitación objeto del presente pliego no podrá ceder los derechos derivados del contrato.

Para que la empresa o contratista que resulte adjudicatario pueda subcontratar la ejecución de diversas unidades de obra deberá solicitarlo para escrito a la Propiedad. En la solicitud deberá acreditar la clasificación que ostentan las empresas o contratistas con los que pretenda efectuar dichos subcontratos, quedando facultad al Cliente para rechazar aquellos total o parcialmente, cuando a juicio de la Dirección de las obras, no reúnan las condiciones técnicas que garanticen una buena ejecución.

CONDICIONES DEL SUMINISTRO I INSTALACIÓN

-Relativas a los equipos, materiales y medios auxiliares:

Los equipos y materiales a emplear para la ejecución del presente proyecto, serán nuevos a estrenar y de primera calidad. Se respetarán escrupulosamente las calidades de los aparatos previstos en el proyecto, para lo cual se definen los modelos de referencia adecuados. La existencia de otros modelos de carácter "semejante", podrá ser propuesta a la dirección del proyecto, bajo el juicio y de la cual responsabilidad quedará la decisión de la sustitución de cualquiera de ellos.

Todos los equipos que se propongan con carácter equivalente, deberán cumplir la totalidad de las prestaciones definidas en el proyecto sin perjuicio económico por la propiedad.

cap caso estas propuestas podrán ser consecuencia de la falta de previsión o antelación en la organización de lo obra, exigible al contratista.

Los materiales consignados en proyecto que diesen ocasión a precios contradictorios, reunirán las condiciones de bondad necesarias a juicio de la Dirección de lo obra, no teniendo el contratista derecho a reclamaciones algunas por estas condiciones exigidas.

Con carácter previo a la ejecución de las unidades de obra, los materiales deberán ser reconocidos y aprobados por la Dirección de lo obra. Si se hubiera efectuado su manipulación o colocación sin obtener dicha conformidad, deberán ser retirados todos aquellos que la citada Dirección rechazase dentro de un plazo de treinta días.

El contratista presentará oportunamente muestras de cada clase de material a la aprobación de la Dirección de lo obra, las cuales se conservará para efectuar a su día la comparación o confrontación con la que se empleen en lo obra.

Siempre que la Dirección de lo obra lo quiera necesario, serán efectuados por cuenta del contratista las pruebas y análisis que permitan apreciar las condiciones de los materiales a emplear.

Los medios materiales auxiliares necesarios para la ejecución de lo obra (herramientas, aparatos de medida, andamios, grúas, etc,) a ser empleados por la empresa contratista, deberán ser adecuados al trabajo a realizar, estar en buen sido de conservación y ser manejados por personal de obra debidamente calificado. Al efecto deberán cumplir la reglamentación correspondiente en materia de Seguridad y Higiene en el trabajo.

-Relativas a la instalación eléctrica:

Todas las instalaciones eléctricas asociadas a la ejecución del Proyecto deberán ser realizadas de acuerdo con las normas contenidas en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

Todas las estructuras y bastidores estarán puestos al mismo potencial de tierra por conexión a la presa general de tierra eléctrica, establecida de acuerdo con la instrucción MIBT039, para lo cual dispondrán de un terminal para conexión a la red citada.

Todo circuito estará protegido al origen contra los efectos de las superintensidades, que debidas a sobrecargas o a cortacircuitos, puedan presentarse en este. La sección transversal de los correspondientes conductores, será seleccionada de forma que la interrupción del circuito se realice en un tiempo conveniente de acuerdo con la instrucción MIBT020.

Para una adecuada protección contra contactos indirectos, se utilizarán bazas de tipo hembra en todos los enchufes bajo tensión, se alejarán las partes activas de la instalación a distancias que hagan imposible un contacto fortuito con las manso y se recubrirán las partes activas de la instalación por medio de un aislamiento adecuado.

Todas las conexiones se realizarán mediante terminal a presión o puntera preaislada. Todos los cables cuadros tanto paso como de final estarán debidamente codificados, numerados y/o marcados de forma clara e inequívoca.

-Relativas a medidas de seguridad y protección:

Se exigirá la conformidad cuanto a los requerimientos aplicables de las normativas indicadas y sus interpretaciones por parte de inspectores y autoridades legalmente reconocidas.

Se exigirá el establecimiento y mantenimiento de barreras y señales de seguridad en aquellas zonas que lo requieran para la protección de la integridad de los trabajadores. El Contratista será responsable de los daños o pérdidas personas o propiedades derivadas de la falta de aplicación de estas precauciones.

Se exigirá la protección de los equipos y máquinas contra polvo o daños. Se deberán cubrir y cerrar los mismos hasta la finalización del proyecto como medida preventiva a la adherencia de hormigón, yeso, masillas, pinturas y semejantes.

Los materiales o trabajos defectuosos o siniestrados deberán ser reemplazados con anterioridad a la recepción final.

-Relativas a garantías y mantenimiento:

Lo plazo de garantía será, como mínimo, de DOS AÑOS, para todos los equipos, sistemas, materiales y elementos de instalación, suministrados por el contratista de la ejecución del presente proyecto, contado a partir de la fecha de firma de la acta de recepción provisional.

Durante este plazo, el adjudicatario deberá reponer cuantos elementos (mecánicos, eléctricos y/o electrónicos), de todos y cada uno de los equipos, elementos y unidades de obra, por ellos suministradas y/o ejecutadas, que presenten irregularidades en su funcionamiento, operación o ejecución, imputables a defectos de fabricación o instalación.

Las operaciones efectuadas garantía, sobre elementos e instalaciones suministradas, efectuadas por el contratista, se entenderán totalmente libres de cargo, por cualquiera concepto de materiales, mano de obra y desplazamiento del personal encargado de realizar el servicio.

El concurrente (y/o sus suministradores), si resultase adjudicatario, se comprometerá formalmente a disponer de los recambios de los equipos acomodados durante un período mínimo de 5 años, después de la recepción definitiva de la obra.

El adjudicatario deberá aportar información de los materiales, equipos y sistemas de las instalaciones a efectos del mantenimiento y operación posterior. El adjudicatario entregará a estos efectos información amplia y concreta. La documentación denominada Manuales de operación y mantenimiento comprenderá como mínimo:

- Catálogos técnicos y comerciales.
- Hojas específicas de cada material acomodado objeto del mantenimiento.
- Lista de elementos y recambios que componen la totalidad de cada sistema con: especificaciones, codificación y Planos de despedazamiento.
- Lista de herramientas específicas necesarias.
- Manuales de operación completos, en castellano, de todos sistemas.
- Manuales de mantenimiento preventivo y correctivo con indicación de tareas a realizar y su periodicidad.
- Planos "As-built" mostrando todo el equipamiento tal como ha sido construido.

El adjudicatario impartirá un curso de formación sobre trabajos de operación y mantenimiento de los equipos acomodados. El personal asistente será determinado por el Cliente, siendo el número de asistentes no superior a 5 personas y su duración no superior a diez días laborales, y un mínimo de 40 horas lectivas.

Ejecución, medición y certificada de las unidades:

REPLANTEO. Como actividad previa a cualquier otra de la obra, se corresponderá por parte de la Dirección y en presencia del contratista, a efectuar la comprobación del replanteo, extendiéndose acta del resultado, que será firmado por ambas partes interesadas.

Cuando de dicha comprobación se destome, a juicio del Director de las obras y sin reserva del contratista, la viabilidad del proyecto, se darán comienzo a estas. A contar, a partir del día siguiente a la firma de la acta de comprobación del replanteo, lo plazo de ejecución.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN. Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán cuidadosamente, de acuerdo con las buenas prácticas de la construcción, no pudiendo, por lo tanto, servir de pretexto al contratista la baja de subasta, para variar esta cuidadosa ejecución ni la primera calidad de la instalaciones proyectadas cuanto a sus materiales y mansa de obra , ni pretender proyectos adicionales.

MARCHA de los TRABAJOS. Para la ejecución del programa de desarrollo de lo obra, el contratista deberá tener siempre en lo obra un número y tipo de obreros proporcional y adecuado a la extensión de los trabajos que se estén ejecutando y a la naturaleza de los mismos.

PERSONAL. Todos los trabajos deben ejecutarse por personal especializado en los distintos niveles de ejecución. Cada oficio ordenará su trabajo armónicamente con los otros, procurando siempre facilitar la marcha de los mismos, en ventaja de la buena ejecución y rapidez de la construcción, ajustándose en la medida de lo posible a la planificación económica de lo obra prevista en el proyecto.

MEDICIONES. La medición del conjunto de unidades de obra que constituyen la misma, se verificará aplicando a cada unidad de obra la unidad de medida que sea más apropiada y siempre de acuerdo con las unidades adoptadas en el presupuesto, unidad completa, alijo altura, metros cuadrados, cúbicos, kilogramos, etc.

CERTIFICACIÓN. Las unidades de obra se considerarán ejecutadas al quedar concluido su suministro o instalación, de acuerdo con las especificaciones técnicas pormenorizadas en el presente proyecto, y una vez realizada la puesta a punto del sistema.

Pruebas y ensayos para la recepción: Se realizará un protocolo de pruebas de cada instalación, que se definirá en los pliegos de condiciones particulares. La dirección de lo obra, en colaboración con el contratista principal y la propiedad, elaborará un plan

de pruebas integrado. En él se probarán cada una de las instalaciones de espectáculo, las interrelaciones entre ellas y de estas con las instalaciones convencionales.

Para una correcta ejecución de las pruebas, previamente a ellas, el contratista deberá presentar a la propiedad copia de todos los manuales de operaciones de las instalaciones.

Lo plazo de ejecución querido para las obras se contará desde la firma de la acta de replanteo y hasta la conclusión de las operaciones de ajuste y puesta a punto del sistema. En los pliegos particulares de cada una de las actividades se recogerá la planificación y plazo de ejecución de estas que será integrada en un diagrama de Gante y presentado con la propuesta económica.

Los ofertants, sin embargo, deberán proponer su propia organización de los trabajos precisando y optimizando aquellos aspectos de la planificación que a su criterio pudiesen ser mejorados.

PROPUESTAS DE MEJORAS O SUMINISTRO DE EQUIPOS EQUIVALENTES

Cualquiera propuesta de mejora en el equipamiento proyectado, o la propuesta de suministro de un equipamiento similar y/o equivalente al proyectado, deberá estar debidamente justificada am la presentación de una memoria técnica, planos y la documentación técnica y gráfica suficiente que justifiquen la conveniencia y ventajas que aporta. Así como un documento que especifique claramente las mejoras técnicas y/o funcionales aportadas.

T2.- Canalizaciones y cableado

Bandejas

Todas las bandejas de las instalaciones audiovisuales serán de chapa ciega de acero galvanizado con ringleras de agujeros a la parte inferior para fijar les cableas mediante bridas y tapa a la parte superior, y pintadas al horno de color negro mate.

La ejecución de la unidad de obra incluye la fijación y nivelación de las bandejas, así como todos los accesorios necesarios para su correcto montaje.

En el caso de instalaciones vistas, sobre falso techo o en canalones, el montaje se hará con piezas de apoyo, con un mínimo de dos por tramo, fijadas al paramento o al techo mediante caracoles de anclaje o grapas de PVC y caracoles. La distancia entre puntos de fijación será como máximo de 1,5 m.

Las uniones entre tramos deberán estar, como máximo, a 1/5 de la distancia entre dos puntos de apoyo. Los cambios de dirección y curvas se deberán hacer obligatoriamente mediante los accesorios indicados por el fabricante de la bandeja y nunca realizando cortes en ángulo o escuadra en esta.

La bandeja solo se podrá cortar en ángulo recto para realizar la unión con el siguiente tramo o con un accesorio de cambio de dirección, de nivel o de entroncamiento.

En el caso de instalaciones bajo pavimento, el montaje se hará mediante bridas de sujeción atornilladas al forjado en cada unión de tramos. Estas bridas estarán espaciadas una distancia de 2 m.

Las bandejas deben tener continuidad eléctrica, conectándolas cada 10 m como máximo, mediante una toma de tierra formada por un conductor de cocer sin cobertura de 1x35mm².

La ejecución de la unidad de obra se ajustará a las siguientes tolerancias:

- Nivel o aplomado: 0,2%: 15 mm/total
- Hundimientos: 0,2%: 15 mm/total

La medición de las bandejas se realizará en metros de longitud acomodada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los puntos exteriores de cada sección.

La instalación de las bandejas se realizará siguiendo las directrices del "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

Tubo rígido de PVC

En las ubicaciones donde las cajas de conexiones finales no se encuentren a tocar de las bandejas, y se prolongar la canalización mediante tubo, si se encuentra en una zona donde no se puedan mover equipos o materiales pesados o voluminosos que podrían impactar contra estos tubos y malograrlos, el tubo a emplear será de tipo rígido de PVC para instalación a superficie según norma UNE-EN 61386-21 y libre de halógenos según norma UNE-EN 50267-2-2, , de tipo AISCAN RHF o equivalente, aprobado por la Dirección Facultativa de la obra.

La ejecución de la unidad de obra incluye la tirada, curvatura y fijación o colocación del tubo, así como todos los elementos auxiliares necesarios, incluyendo prensaestopas en las uniones a las cajas de conexiones y a las bandejas, estufillas a las uniones y reductores en los cambios de sección.

Se realizará la instalación de tubo rígido en aquellas dependencias que no dispongan de falso techo. Los tubos acomodados deberán quedar fijados al apoyo mediante bridas o abrazadoras protegidas contra la corrosión y machamartillo sujetos.

Distancia entre las fijaciones:

- Tramos horizontales: 60 cm
- Tramos verticales: 80 cm

Distancia a líneas telefónicas, tubos de saneamiento, agua y gases: ? 25 cm

Distancia entre registros: 1500 cm

Distancia de la grapa al vértice del ángulo en los cambios de dirección:

Referencia diámetro	21	25	29	32	36	40
Distancia (cm)	25	27	30	30	30	35

Número de curvas de 90° entre dos registros consecutivos: 3

Unión del tubo a las cajas: mediante prensaestopas o estufillas de unión

Penetración del tubo dentro de las cajas: 1 cm (depende del tipo de estufilla utilizada)

Tolerancias de instalación:

- Distancia de la grapa al vértice del ángulo en los cambios de dirección: ± 5 mm
- Penetración del tubo dentro de las cajas: ± 2 mm (depende del tipo de estufilla utilizada)

La medición de los tubos se realizará en metros de longitud acomodada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los elementos o puntos a conectar. La instalación incluye las fijaciones, provisionales en el caso de montaje empotrado y definitivas en el resto de montajes. Este criterio de medición incluye las corretonas de material correspondientes a retales.

La instalación de los tubos se realizará siguiendo las directrices del "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

Tubo flexible corrugado de PVC

En los lugares donde no se pueda instalar el tubo rígido de acero o de PVC (por ejemplo por que se deban engastar), los tubos a emplear serán tubos corrugados flexibles de PVC según norma UNE-EN 61386-22 y libre de halógenos según norma UNE-EN 50267-2-2. Estos tubos serán de tipo AISCAN CHF o equivalente, aprobado por la Dirección Facultativa de la obra.

La ejecución de la unidad de obra incluye la tirada y fijación o colocación del tubo, así como todos los elementos auxiliares necesarios, incluyendo prensaestopas en las uniones a las cajas de conexiones y a las bandejas, estufillas o racores a las uniones y reductores en los cambios de sección.

Los tubos serán continuos, sin entroncamientos entre los registros (cajas de derivación, etc.), ni entre estos y las cajas de mecanismos. El número de curvas de 90° entre dos registros consecutivos será como máximo de 3.

Las curvas practicadas a los tubos serán continuas y no darán ocasión a reducciones de la sección nominal del tubo. Los radios de curvatura de los cambios de dirección de la canalización no serán nunca inferiores a 250 mm.

La ejecución de la unidad de obra se ajustará a las siguientes tolerancias:

- Penetración del tubo dentro de las cajas: ± 1 cm(depene del tipo de estufilla utilizada)
- Unión del tubo a las cajas: mediante prensaestopas de entroncamiento o estufillas de unión.
- Unión del tubo a las bandejas: mediante prensaestopas de entroncamiento o estufillas de unión.

Se han considerado los tipo de siguientes colocación:

- Empotrados
- Montados sobre falso techo

Instalación empotrada

Los tubos empotrados en paramentos verticales se fijarán en el fondo de una regata abierta en el paramento, cubierta con yeso. El recubrimiento de yeso tendrá un gordura no inferior a 1 cm.

El trazado de las canalizaciones engastadas se hará siguiendo preferentemente líneas verticales y horizontales.

El radio de curvatura de los cambios de dirección de la canalización engastada no deberá ser nunca inferior a 140 mm.

Instalación sobre falso techo

Los tubos acomodados sobre el falso techo se fijarán al forjado superior mediante bridas. La distancia entre puntos de fijación será como máximo de 0,8 m.

La medición de los tubos se realizará en metros de longitud acomodada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los elementos o puntos a conectar. La instalación incluye las fijaciones, provisionales en el caso de montaje empotrado y definitivas en el resto de montajes. Este criterio de medición incluye las corretonas de material correspondientes a retales.

La instalación de los tubos se realizará siguiendo las directrices del "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

CABLEADO

-CABLEADO de audio digital y analógico

Se utilizará cableado de audio de tipo digital por toda la instalación de audio e intercomunicación, por su compatibilidad total con las señales de audio analógico, cosa que permite utilizar el cableado tan para realizar conexiones analógicas como digitales.

Eso permitirá mantener la compatibilidad con equipos analógicos y posibilita la utilización de las infraestructuras audiovisuales del teatro con equipos analógicos que aporten por ejemplo compañías teatral embozo, que suelen utilizar los mismos equipos audiovisuales a todos los teatros donde representan.

Se han previsto mangas multifilares de comunicación redundantes con respecto a la red Ethersound, entre la cabina de control, el escenario, la sala de control AVDA y el punto de control de sonido avanzado de la platea, para permitir la comunicación cumplida de mesas de mezclas analógicas en caso de que se quiera utilizar una mesa de mezclas de este tipo, o por el caso que una avería deja fuera de servicio los mezcladores digitales de la sala, cosa muy improbable.

Líneas individuales: la instalación de líneas individuales se realizará con cable de 1 par de conductores para señal de audio digital AES/EBU con un 100% de protección a las interferencias y diafonía, y fabricado según las normativas EN50265-2 (no propagación de la llama), EN50266-2-4 (no propagador de incendio), EN50267-2-1 & 3 (baja emisión de gases halógenos ($pH > 4,3$ y conectividad 10ms/mm)) y EN50268-1-2 (baja emisión de humos opacos (transmitancia de luz $> 60\%$)). Las normativas que cumpla deberán estar obligatoriamente hechas al cable. Este cable será del tipo PERCON AK2111ALHF o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.

Líneas múltiples (mangas): la instalación de grupos de líneas se realizará con manga multipar (2, 4 o 8 par de conductores) para señal de audio con un 100% de protección a las interferencias y diafonía, y fabricado según las normativas EN50265-2 (no propagación de la llama), EN50266-2-4 (no propagador de incendio), EN50267-2-1 & 3 (baja emisión de gases halógenos ($pH > 4,3$ y conectividad 10ms/mm)) y EN50268-1-

2 (baja emisión de humos opacos (transmitancia de luz>60%). Las normativas que cumpla deberán estar obligatoriamente hierras al cable. Este cable será del tipo PERCON AK2112ALHF(2 par), AK2114ALHF(4 par) o AK2118ALHF(8 par), o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.

Acabada la instalación, todas las líneas de cable de audio digital se deben certificar en continuidad, polaridad y aislamiento, y se comprobará que soporta la ancha de banda de la señal indicada con los parámetros estandarizados.

Para una correcta certificación se deberán aportar previamente los datos de los instrumentos a utilizar para las mediciones para ser aprobadas por la Dirección Facultativa.

-CABLEADO de intercomunicación

Se utilizará el mismo criterio y tipo de cableado que por el audio digital y analógico. La única diferencia será que las conexiones acabarán siempre en conectores XLR4 para evitar errores de interconexión, ya que la línea de intercomunicación utiliza una tensión de 20-30V DC de alimentación que puede malograr algún equipo de audio si se conecta por error. El resto de consideraciones sieso las mismas que por el cableado de audio.

CABLEADO de vídeo digital y analógico

-Líneas de vídeo digital de alta resolución: La instalación de dichas líneas se realizará con cable coaxial de tipo VK7 1.0/4.7, constituido por un conductor de cocer de 1.0mm (AWG 18), aislando de Foam de alta densidad (FHDPE) de 4,70 mm de diámetro, triple pantalla de cocer con recubrimiento del 100% y cubierta libre de alógenos de 7.0 mm de diámetro. La impedancia del cable será de 75 ohmios y cumplirá las normativas EN50265-2 (no propagación de la llama), EN50266-2-4 (no propagador de incendio), EN50267-2-1 & 3 (baja emisión de gases halógenos (pH>4,3 y conectividad 10ms/mm)) y EN50268-1-2 (baja emisión de humos opacos (transmitancia de luz>60%).Dispondrá de las normativas que cumpla hierras al cable. El cable será del tipo PERCON VK7 HF (ref. 0368HF)o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.

-Líneas de vídeo de alta resolución (RGBHV): La instalación de dichas líneas se realizará con manga de 5 cables coaxiales, constituida por 5 conductores de cobre de sección AWG20 con aislante de Foam de alta densidad (FHDPE) de 6 mm de diámetro y con recubrimientos del 100% y del 70%, y cubierta general (de los 5 cables) libre de alógenos de 18,6 mm de diámetro. La impedancia del cable será de 75 ohmios y cumplirá las normativas EN50265-2 (no propagación de la llama), EN50266-2-4 (no propagador de incendio), EN50267-2-1 & 3 (baja emisión de gases halógenos (pH>4,3 y conectividad 10ms/mm)) y EN50268-1-2 (baja emisión de humos opacos (transmitancia de luz>60%)). Dispondrá de las normativas que cumpla el cable. La manga será del tipo PERCON VK5065HF o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.

Para el conectorizado de todos los cables coaxiales de vídeo, se utilizarán exclusivamente conectores que estén aprobados y recomendados específicamente por el fabricante del cable, para cada uno de los modelos de cable utilizados, permitiendo soportar la anchura de banda especificado con las mínimas pérdidas de retorno por inserción y con la impedancia característica de 75 ohmio.

Acabada la instalación, todas las líneas de cable coaxial de la obra deberán ser certificadas por el método de reflectometría en el dominio del tiempo (TDX), para comprobar su correcto conexionado en ambos extremos y su validez para transportar la anchura de banda por el que está diseñado.

Para una correcta certificación se deberán aportar previamente los datos de los instrumentos a utilizar para las mediciones para ser aprobadas por la Dirección Facultativa.

CABLEADO de Radiofrecuencia por radiador de infrarrojos (IR)

Por los radiadores de infrarrojos se utilizará el mismo cable que por el vídeo digital, ya que el sistema de distribución de la señal por radiadores está diseñado para utilizar cable analógico de vídeo de 75 ohmio.

El cable a utilizar por lo tanto será del tipo PERCON VK7 HF (ref. 0368HF) o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.

CABLEADO de bus DCN

Por el Buzo digital DCN se utilizará el cable especial PHILIPS LBB 3516/00. Este cable dispone de una pantalla con un 100% de protección a las interferencias y diafonía, y está fabricado según las normativas EN50265-2 (no propagación de la llama), EN50266-2-4 (no propagador de incendio), EN50267-2-1 & 3 (baja emisión de gases halógenos ($pH > 4,3$ y conectividad 10ms/mm)) y EN50268-1-2 (baja emisión de humos opacos (transmitancia de luz $> 60\%$)).

Este cable dispone de una impedancia característica de 100ohmio.

CABLEADO de Radiofrecuencia de microfonía sin hilos (UHF)

Líneas de radiofrecuencia UHF por sistemas de microfundía sin hilos:

La instalación de dichas líneas se realizará con cable coaxial de tipo RG213, constituido por un conductor de cobre de $7 \times 0,75$ mm (AWG 14), aislando de Polipropileno de alta densidad (PESO H299) de 7.25 mm de diámetro, doble pantalla de cobre con recubrimiento del 96% y cubierta libre de halógenos de 10.2 mm de diámetro. La impedancia del cable será de 50 ohmios y cumplirá las normativas EN50265-2 (no propagación de la llama), EN50266-2-4 (no propagador de incendio), EN50267-2-1 & 3 (baja emisión de gases halógenos ($pH > 4,3$ y conectividad 10ms/mm)) y EN50268-1-2 (baja emisión de humos opacos (transmitancia de luz $> 60\%$)). Dispondrá de las normativas que cumpla a la cubierta del cable. El cable será del tipo PERCON RG213 HF o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.

CABLEADO de cable estructurado polivalente CAT6

Líneas polivalentes de cable estructurado por redes Ethernet, control, o transmisión de señales de vídeo o audio a través de conversores: la instalación estas líneas se realizará con cable F/FTP CAT6, constituido por 4 par de conductores de trenzados de cobre de 0,58 mm de diámetro, con pantalla de aluminio individual por cada par y aislante de poliéster y con una pantalla de aluminio general con drenado y cubierta libre de alógenos de 6,35 mm de diámetro. La impedancia del cable será de 100 ohmios y cumplirá las normativas EN50265-2 (no propagación de la llama), EN50266-2-4 (no propagador de incendio), EN50267-2-1 & 3 (baja emisión de gases halógenos

(pH>4,3 y conectividad 10ms/mm)) y EN50268-1-2 (baja emisión de humos opacos (transmitancia de luz>60%).Dispondrá de las normativas que cumpla al cable. El cable será del tipo PERCON F/FTP CAT6 HF o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa

Una vez acabada la instalación, todas las líneas deberán ser certificadas por el método de reflectometría en le dominio del tiempo (TDX), para comprobar su correcto conexionado en ambos extremos y su validez para soportar una enlazadura 1000BAZA. Para una correcta certificación se deberán aportar previamente los datos de los instrumentos y los parámetros de medición a utilizar para las mediciones para ser aprobadas por la Dirección Facultativa.

T3.- Características técnicas de los equipos

Se describen a continuación las características técnicas de los principales equipos previstos en el proyecto.

Todas las empresas licitadoras deberán presentar una valoración del sistema basada en los equipos y componentes especificados en Proyecto.

Las referencias a marcas y modelos que aparecen en las mediciones y en la memoria no son en ningún caso excluyentes, sino que pretenden establecer los criterios de diseño y los niveles de calidad y prestaciones que se exigirán a las instalaciones tecnológicas y audiovisuales del Centro Federico García Lorca

Las empresas licitadoras podrán, bajo su responsabilidad, presentar propuestas alternativas a los componentes, equipos y sistemas descritos en este proyecto. Todas ellas serán tomadas en consideración, siempre que:

- a. No se apartan sustancialmente del concepto global de diseño y operación del sistema, según se describe en este documento.
- b. Sean equivalentes o superiores en prestaciones y calidad a los referenciados en proyecto, o aporten alguna ventaja funcional importante.
- c. Queden suficientemente justificadas desde el punto de vista técnico.
- d. No supongan un incremento en el coste global del sistema.

Las ofertas deberán ir acompañadas de toda la documentación técnica necesaria para evaluar las alternativas planteadas, incluyendo esquemas de bloques del sistema con los equipos alternativos propuestos de un detalle como mínimo igual al de los esquemas de bloques del proyecto, y una memoria explicativa del razonamiento de las ventajas del equipo alternativo propuesto y comparativa de las prestaciones del equipo original del proyecto y verdaderos el equipo alternativo propuesto.

Las propuestas de equipos alternativos se deben entregar por separado y debidamente valoradas.

En cualquiera caso, todas las propuestas alternativas quedan sujetas a aprobación previa por parte de la Dirección Facultativa.

1 AUDITORIO

Sistema de sonido de cine 7.1

Caja acústica auto amplificada con amplificador clase D 1000W Woofer 15":

- altavoz trapezoidal 15" - 3 vías
- Transductores:
 - Baja-frecuencia: cono 15"
 - Media-frecuencia: cono 6.5"
 - Alta-frecuencia: motor compresión 1.75"
- Respuesta en Frecuencia (-6 d B): 35 Hz – 18 kHz
- Rango de Frecuencia (-10 dB): 33 Hz – 20 kHz
- Cobertura Nominal (-6 dB): 75° axisimétrica
- Máximo SPL (1 metro): Pico de 134 dB
- Impedancia de Entrada: XLR / ¼": 40k balanc. / 20k no balanc / RCA 10k
- Amplificadores, potencia de Salida: 1000 W Clase D (500 W LF,500 W MF/HF) continua
- Alimentador Universal 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz
- Consumo AC 1/8 Power: 100 VAC 2,3 A / 120 VAC 2,01 A / 230 VAC 1,13 A
- Acabado Pintura texturizada negra
- Dimensiones (AAF): 43.1" x 18.5" x 16.8" 1094 mm x 470 mm x 427 mm
- Peso (Neto): 87 lb (39.5 kg)

Caja acústica auto amplificada con amplificador clase D 1000W Woofer 18":

- subwoofer 18"
- Transductores:
 - Baja-frecuencia: cono 18"
- Respuesta en Frecuencia (-6 d B): 43 Hz – 97 kHz
- Rango de Frecuencia (-10 dB): 39 Hz – 145 Hz
- Máximo SPL (1 metro): Pico de 132 dB
- Impedancia de Entrada: XLR / ¼": 40k balanc. / 20k no balanc.
- Amplificadores, potencia de Salida: 1000 W Clase D continua
- Alimentador Universal 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz
- Consumo AC 1/8 Power: 100 VAC 2,3 A / 120 VAC 2,01 A / 230 VAC 1,13 A
- Acabado Pintura texturizada negra
- Dimensiones (AAF): 20.1" x 23.4" x 29.9" con ruedas 510 mm x 595 mm x 761 mm con ruedas
- Peso (Neto): 83 lb (37.6 kg)

Caja acústica de alto rendimiento de 2 vías. Altavoz de graves de 8" con bobina de 2" y agudos de 1" de titanio / neodimio:

- Rango de Frecuencias
 - Respuesta de Frecuencias: 80 Hz - 21 kHz (-6 dB)
 - Rango de Frecuencias Usable: 60 Hz - 22 kHz (-10 dB)
- Salida Máxima:
 - Pico de Salida Calculada: 119 dB SPL
 - Salida Continua Calculada: 113 dB SPL
- Impedancia: 8 ½ nominal (7 ½ mínimo, 210 Hz,135 ½ máximo)
- Potencia Nominal:
 - Manejo de Potencia RMS: 240 W (IEC, 8 horas) / 200 W (IEC, 100 horas)

- Potencia del Amp Máx. Recomendado: 400 W RMS
- Sensibilidad: 90.5 dB, 1 m, campo abierto
- Cobertura Nominal: 90°H x 60°V (-6 dB) (rotatorio a 60°H x 90°V)
- Alimentación: 70V 60, 30, 15, 7.5 Watts / 100V 60, 30, 15 Watts
- Acabado: Blanco o negro (pintable)
- Dimensiones: alto 442mm, ancho 284mm, largo 257mm.
- Peso: 16.9 lb (7.7 kg) neto

Amplificador de 2 canales con limitador de clip:

- Modo Stereo:
 - 8Ω / FTC 20 Hz - 20 kHz / 0.1% THD: 260 W
 - 8Ω / EIA 1 kHz / 0.1% THD: 280 W
 - 4Ω / FTC 20 Hz - 20 kHz / 0.1% THD: 400 W
 - 4Ω / EIA 1 kHz / 0.1% THD: 450 W
 - 2Ω / EIA 1 kHz / 1% THD: 700 W
- Modo Bridge mono:
 - 8Ω / FTC 20 Hz - 20 kHz / 0.1% THD: 800 W
 - 8Ω / EIA 1 kHz / 0.1% THD: 900 W
 - 4Ω / EIA 1 kHz / 1% THD: 1400 W
- Relación señal / ruido (20 Hz - 20 kHz) 8Ω: > -100 dB
- Distorsión: < 0.01%
- Sensibilidad de entrada a 8Ω: 1.15V (+3.4 dBu)
- Ganancia (Voltaje): 40x (32 dB)
- Respuesta en frecuencia: 20 Hz - 20 kHz: +0/-1 dB
- Damping Factor: > 300 at 8Ω
- Impedancia de entrada: 10k ohms unbalanced / 20k ohms balanced
- Clipping de entrada: 10 Vrms (+22 dBu)
- Alimentación: 100, 120, 230 VAC, 50 - 60 Hz
- Dimensiones: 3.5" (8.9 cm) tall / 2 secciones o ranuras de rac

Procesador externo formato Dolby i DTS y PCM de audio analógico:

- Ganancia: Unbalanced output: 0 dB; balanced output: +6 dB, cuando el volumen esta en 0db de ganancia
- Respuesta en frecuencia: 20 Hz to 20 kHz, ±0.2 dB
- TDH + ruido: <0.03% @ 1 kHz con el máximo nivel de salida
- **S/N**: >100 dB, 20 Hz to 20 kHz
- Frecuencias: 40 Hz to 250 Hz
- Entrada de audio analógica:
 - Señal: 1 analógica stereo/mono, balanceada/ des balanceada
 - Conector: 3.5 mm captive screw connector, 5 polos

- Impedancia: >10k ohms balanceada/ des balanceada DC acoplado
- nivel nominal: +4 dBu (1.23 Vrms) balanceado o -10 dBV (316 mVrms) des balanceado
- nivel máximo: +15 dBu balanceado/ des balanceado a 1% THD+N
- ajuste de la ganancia de entrada: 0 dB to +24 db
- entrada de audio digital:
 - Señal: 4 S/PDIF (2 optical, 2 coaxial)
 - formatos de origen: PCM, Dolby Digital 2/0, Dolby Digital 2/0 Surround, Dolby Digital 5.1, Dolby Digital EX, DTS 2-channel, DTS Digital Surround 5.1, DTS-ES Matrix 6.1, DTS-ES Discrete 6.1, DTS 96/24, DTS 96/24 ES Matrix
 - Conectores: 2 TOSLINK™ fiber optic connectors, 2 RCA jacks
- Salida de audio: 8 stereo, balanced/unbalanced, for left and right front, left and right sides, left and right back, center, and subwoofer output
 - Conectores: (8) 3.5 mm captive screw connectors, 3 polos
 - Impedancia: 50 ohms des balanceado, 100 ohms balanceado
 - Error de ganancia: ±0.2 dB de canal a canal.
 - Nivel máximo (**Hi-Z**): >+21 dBu balanceado o >+15 dBu des balanceado a 0.03% THD+N
- Alimentación: 100 VAC to 240 VAC, 50-60 Hz, 30 watts, internal
- Peso: 1.3 lbs (0.6 kg)

Infraestructura de conexión del sistema de sonido 7.1:

- -Cajetín de conexión para 4 altavoces:
 - Cableado: 4 XLR3 Macho
 - Toma de alimentación monofásica 230V
- Cajetín de conexión para 2 vías de altavoces surround:
 - Cableado: 2 Speakon NL4 para lado izquierdo (L)
 - Cableado: 2 Speakon NL4 para lado derecho (R)

Sistema de sobre titulaje

Conjunto de emisor-receptor por cable UTP de señales de video digital DVI:

- Tasa de datos 4.95GBps (1.65GBps por canal)
- Cableado: 1 HDMI, 1 DGKat pair RJ-45.
- Con soporte HDMI, HDCP y HDTV
- Alimentación 12V DC, 250mA
- Dimensiones: 6.2cm x 5.2 cm x 2.4cm (2.4" x 2" x 1") W,D,H
- Peso 0.14Kg

PC para edición y reproducción de sobre títulos:

- Procesador 3,2GHz 6mb de caché a 4 núcleos
- Tarjeta gráfica HD 4600 o similar

- Ramm 2GB DDR3 SDRAM a 1600Hz
 - Disco duro 500GB SATA a 7200 rpm
 - Tarjeta de video DVI-D dedicada
 - Monitor de 19"
 - Teclado y ratón inalámbricos
- Necesario con programa de creación, edición y reproducción de sobre títulos en plataforma PC.

Infraestructura de conexión de pantalla de sobre titulaje:

- Cajetín de conexión para pantalla LED en caja escénica:
 - 2 RJ-45 CAT6
 - Alimentación monofásica 230V 32A
- Cajetín de conexión para pantalla LED en sala de control:
 - 2 RJ-45 CAT 6
- Canalizaciones y cableado de cable F/UTP y alimentación eléctrica entre cajetines.

Unidad central de control de sistema de Conferencias para sistemas DCN Next Generation

o DCN inalámbricos, o una combinación de ambos:

- Tensión de alimentación: 100-240 VCA, 50-60 Hz
- Consumo de energía: 360 W
- Alimentación del sistema DCN: 40 VCC, máx. 85 W por toma DCN
- Alimentación de red óptica: 40 VCC, máx. 65 W
- Alimentación total: 320 W
- Conexión RS-232: 1 enchufe hembra Sub-D de nueve patillas
- Respuesta en frecuencia: 30 Hz - 20 kHz (-3 dB a nivel nominal)
- THD a nivel nominal: < 0,5 %
- Atenuación de diafonía: > 85 dB a 1 kHz
- Rango dinámico: > 90 dB
- Relación señal/ruido: > 87 dBA
- Entradas de audio:
 - Entrada nominal XLR: -12 dBV (+/-6 dB)
 - Entrada máxima XLR: +12 dBV
 - Entrada nominal Cinch: -24 dBV (+/-6 dB)
 - Entrada máxima Cinch: +0 dBV
 -
- Salidas de audio:
 - Salida nominal XLR: -12 dBV (+6 / -24 dB)
 - Salida máxima XLR: +12 dBV
 - Salida nominal Cinch: -24 dBV (+6 / -24 dB)
 - Salida máxima Cinch: +0 dBV
- Dimensiones:
 - Uso para sobremesa (con pies): 92 x 440 x 400 mm (3,6 x 17,3 x 15,7 in)
 - Uso en rack de 19 in (con soportes): 88 x 483 x 400 mm (3,5 x 19 x 15,7 in)
 - Delante de los soportes: 40 mm (1,6 in)

- Detrás de los soportes: 360 mm (14,2 in)
- Peso: 7,9 kg (17,5 lb)

Conferencias y traducción simultánea

Unidad de Debate con selector de canales de traducción integrado. Inmune a las

interferencias de los teléfonos móviles. Altavoz integrado. Unidad para el presidente:

- Reducción del nivel de salida de los auriculares para evitar la retroalimentación acústica
- El altavoz integrado se mantiene silenciado cuando el micrófono está encendido para evitar la retroalimentación acústica.

- Respuesta de frecuencia: De 30 Hz a 20 kHz
- Impedancia de carga de auriculares: > 32 ohmios < 1 kilohmio
- Potencia de salida: 2 x 15 mW/32 ohmios
- Dimensiones:
 - Sobremesa 61 x 190 x 116 mm
 - Montaje empotrado 6 x 190 x 120 mm
- Peso: 800 g
- Micrófono de 48cm flexible

Unidad de Debate con selector de canales de traducción integrado. Inmune a las interferencias de los teléfonos móviles. Altavoz integrado. Unidad para el delegado:

- Reducción del nivel de salida de los auriculares para evitar la retroalimentación acústica
- El altavoz integrado se mantiene silenciado cuando el micrófono está encendido para evitar la retroalimentación acústica.

- Respuesta de frecuencia: De 30 Hz a 20 kHz
- Impedancia de carga de auriculares: > 32 ohmios < 1 kilohmio
- Potencia de salida: 2 x 15 mW/32 ohmios
-
- Dimensiones:
 - Sobremesa 61 x 190 x 116 mm
 - Montaje empotrado 6 x 190 x 120 mm
- Peso: 800 g
- Micrófono de 48cm flexible

Infraestructura de conexión de sistema de Conferencias y Traducción Simultánea. Incluye:

- 1 u. Cajetín de conexión para sistema de Conferencia DCN-NG en escenario, con las

siguientes conexiones:1 XLR6 Hembra para Buss DCN / 1 BNC para Radiador IR /2 RJ-45 CAT6 para datos. Incluye 1 cable adaptador XLR6Macho a DCN-Hembra

- 1 u. Cajetín de conexión para sistema de Conferencia DCN-NG en parte superior de grada, con las siguientes conexiones:1 XLR6 Hembra para Buss DCN /2 RJ-45 CAT6 para datos. Incluye 1 cable adaptador XLR6Macho a DCN-Hembra
- 1 u. Cajetín de conexión para sistema de Conferencia DCN-NG en sala de control con las siguientes conexiones:2 XLR6 Macho para Buss DCN / 1 BNC para Radiador IR /4 RJ-45 CAT6 para datos. Incluye 2 cable adaptador XLR6Hembra a DCN-Macho
- Canalizaciones y Cableado de cable DCN, RG6, y F/UTP entre cajetines.

Sistema de captación de imagen

Cámara PTZ de alta definición.

- Sensor de imagen: 1/2-type Exmor Full HD 3CMOS 2 Megapixels
- Sistema de la señal: 1080/59.58i, 720/59.98p, NTSC. 1080/50i, 720/50p, PAL.
- Sensibilidad: F10
- Iluminación mínima: 50dB de vídeo S / N Ratio.
- HD Salida de vídeo: RGB analógica / componentes, SDI (conmutable HD / SD).
- Salida de vídeo SD: compuesto, Y / C.
- Entrada de sincronización externa
- 16 presets de posición
- Control serie RS-232C/RS-422 (protocolo VISCA)
- Capacidad de conexión en cadena (hasta 7 unidades).
- Función de estabilización de imagen Multi-función de control remoto IR unidad ® OSD (On-Screen Display)

Unidad de control remoto para la cámara.

- función Pan / Tilt / Zoom,
- Balance de blancos
- ajuste del iris
- ajuste de ganancia
- ajuste de color de obturación
- Control mediante protocolo VISCA

Mezclador de producción en directo HDSDI 4K.

- Compatible con NTSC / PAL / HD / Ultra HD 4K 10 bits

- Soporta resolución 4K Durante SDI o HDMI
- 4 x 6 G-SDI y 4 x Entradas HDMI (4k/HD/SD)
- Tri-Sync/Blackburst Ref. Input Sync 8 x incorporada Sincronizadores Frame
- Monitoreo Multiview en HD
- Salidas de Programa en SD/HD/4K HD 1 x Upstream y Downstream 2 x Keyers
- Audio: 10 x de entrada, 2 Mezclador de canales
- Hardware o Software de Control Mac / PC

Grabador de video HD en unidades extraibles

- Grabación de archivos a 04:02:02 10 bits
- Registros comprimido en ProRes / DNxHD
- 2 unidades de almacenamiento 2.5" SSDs
- 1x 3G-SDI de entrada, 3 x salidas
- 1 x entrada HDMI, 1 salida HDMI
- Botón del panel frontal, el Jog Wheel & RS-422
- Múltiples pantallas LCD integrada.
- Incluido 4 unidades extraibles 2.5 "SSDs de 240Gb

Convertidor HD-SDI a HDMI para visualización Multiview

- Soporte en formato HD: 720p59.94, 720p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60
- Soporte en formato 4K: 3840x2160p23.98, 3840x2160p24, 3840x2160p25, 3840x2160p29.97, 3840x2160p30, 4096x2160p24

Monitor TFT de 24 pulgadas

- Pantalla ancha 16:1
- Pantalla antirreflejo
- Resolución 1920 x 1200 a 60Hz
- Contraste 1000:1 (típica) 2.000.000:1 (dinámica)
- Brillo: 300 cd/m²
- Tiempo de respuesta: 8 ms
- Colores admitidos: 16,7 millones
- Espectro de colores 82 % (CIE 1976)
- Separación entre píxeles: 0,27 mm
- Conectores: C1 conector (DVI-D) con HDCP 1 DisplayPort (DP) 1 VGA 1 puerto USB 2.0 de entrada 4 puertos USB 2.0 de salida (hub)

Infraestructura de conexión de sistema de Captación de Imagen. Incluye:

- 2 u. Cajetín de conexión para Camara PTZ en Auditorio, con las siguientes conexiones:

- 1 SubD9 Hembra para Buss VISCA / 1 BNC para HD-SDI /1 RJ-45 CAT6 para datos/ 1 Shucko 230V
- 1 u. Cajetín de conexión para Camara PTZ en Sala de control , con las siguientes conexiones:
- 2 SubD9 Hembra para Buss VISCA / 2 BNC para HD-SDI /2 RJ-45 CAT6 para datos
- Canalizaciones y Cableado de cable SR242, RG6, y F/UTP entre cajetines.

Proyector de 3 chip DLP 0,96 'DMD™

- Tipo de proyector: 3-chip DLP digital projector
- Tecnología: 0.96" DMD x 3
- Resolución: 1,920 x 1,200
- Brillo: 11,500 center lumens / 10,500 ANSI lumens
- Contraste: 1,600:1
- Rango de la lente: TLD + (fix) 0.73:1; 1.2:1; (zoom) 1.25-1.6:1; 1.5 - 2.0:1; 2.0-2.8:1; 2.8-4.5:1; 4.5-7.5:1; 7.5-11.5:1
- Entradas: 2 x HDMI (HDCP 1.3); 5 BNC (RGBHV, RGBS/RGBsB; YUV); VGA (RGBHV, RGBS/RGBsB; YUV); cinch (RGBs, YUV); composite video; S-Video; HSDI / 3GHSDI / SDI 3D dual link DVI
- Software: Projector Toolset + Android app
- Conexión a la red de trabajo: 10/100 Base-T, RJ-45 connection
- Alimentación: 90 - 240V / 50 - 60Hz
- Consumo: 1000w
- Dimensiones: 669.74 x 500 x 270 mm / 26.36 x 19.634 x 10.62 inches
- Peso: 32Kg
- Requiere de un pantógrafo monitorizado con capacidad para 60 Kg

Conjunto de emisor-receptor por cable UTP de señales de video digital DVI:

- Velocidad de datos: - 4.95Gbps (1.65Gbps por canal gráfico)
- Compatible con HDTV
- Compatible con HDCP

- Rango del sistema: Up to 90m (295ft) at 1080i, or up to 30m (98ft) at 1080p on shielded BC–DGKat524 cable. Up to 90m (295ft) at 1080i, or up to 70m (230ft) at 1080p on shielded BC–DGKat623 cable. Up to 100m (330ft) at 1080i or up to 90m (295ft) at 1080p on shielded BC–DGKat7a23 cable
- Alimentación: conector standar

Infraestructura de conexión de sistema de Proyección. Incluye:

- 2 u. Cajetín de conexión para Camara PTZ en Auditorio, con las siguientes conexiones: 1 SubD9 Hembra para Buss VISCA / 1 BNC para HD-SDI /1 RJ-45 CAT6 para datos/ 1 Shucko 230V
- 1 u. Cajetín de conexión para Camara PTZ en Sala de control , con las siguientes conexiones: 2 SubD9 Hembra para Buss VISCA / 2 BNC para HD-SDI /2 RJ-45 CAT6 para datos
- Canalizaciones y Cableado de cable SR242, RG6, y F/UTP entre cajetines.

Sistema de control

Unidad procesadora central de control domotico.

- Formato Rack 19" 1U.
- 2 Puertos COM bidireccionales.
- 4 puertos IR.
- 4 Puertos Versipost Analog/Digital.
- 4 relay.
- 1 Entrada IR.

- 1 puerto Ethernet 10/100BaseT.
- 1 Puerto Crestnet.
- Incluye fuente de alimentación de 50W.

Botonera empotrable

- configurable hasta 12 botones.
- Buss Crestnet.
- Incluye 2 puertos de I

Módulo de 8 relays

- formato Carril DIN.
- Buss Crestnet

Conjunto de equipos periféricos para control mediante pantalla tàctil de Tablet IPAD

- Tablet IPAD 16GB con base de carga
- Switch ethernet 8 puertos más wifi

Tareas de Programación de sistema de Control Domotico CRESTRON del Auditorio.

Incluido GUI para completo control de sus funciones a través de tablet o móvil mediante aplicación CRESTRON e-control:

- Control Completo de:
 - Video proyector
 - Pantalla de Proyección
 - Escalador Switcher de Proyección
 - Cámaras de video (presets)
 - Pantalla LED de Sobre títulos

Nota: Incluye código fuente y memoria de funcionamiento

Infraestructura de conexión de sistema de control centralizado.

Incluye:

- Canalizaciones y Cableado de cable Crestnet, SR242, 3x2,5mm
- F/UTP entre dispositivos

Sistema de elevación de Genie

Puente grúa desmontable, diseñado para trasladar el elevador unipersonal tipo GENIE desde el escenario a la platea.

- Truss homologado de aluminio cuadrado de 300mm de lado
- 4 patas a 2 niveles salvando desnivel entre escenario y platea
- Dimensiones:
 - Altura total: 4,2m
 - Ancho: 1,5m
 - Longitud 4,5 m
- carro de traslación horizontal tipo Trolley de accionamiento manual
- polipasto manual de cadena con capacidad de carga de 1Tn para la elevación vertical del elevador unipersonal

Nota: planos para la construcción están adjuntos

Focos motorizados puente frontal

Dotación de focos robotizados para instalación en puente frontal de sala:

- Foco de recorte zoom 12 ° - 30 °
- Potencia: 800w

- Control remoto vía DMX 512 o Ethernet de todas las funciones de zoom Pan y Tilt
- Compatible con RDM y ACN
- Reposicionamiento mejor que 0,1 °
- Motores paso a paso de 3 fases y sin ventilador
- Web para la comunicación y diagnóstico bidireccional.
- Control del color por schroller
- Peso: 32Kg
- Alimentación: 230V

2 SALA DE REUNIONES

Infraestructuras AV

Armario metálico con bastidor tipo rack 19" :

- 20 unidades de altura 600x600 mm
- acceso lateral y puerta trasera de chapa ciega con llave
- Incluye:
 - montaje de equipos en el rack
 - cableado
 - accesorios de fijación
 - guías
 - tapas ciegas
 - instalación
 - conexionado

Caja de conexión metálica de audiovisuales para empotrar en sobremesa, con paneles modulares tipo WallPlate:

- Conectores:
 - 1 conector DIN 6 pin sistema conferencia
 - 1 conector Sub-D15HD

- 1 conector Mini Jack 3,5 mm
 - 1 conector HDMI
 - 1 conector RJ45 EtherCon CAT 5e
 - 2 Conectores 230V AC Shucko
- Caja AV01, AV02, AV03 Mesa

Caja de conexión de audiovisuales formato rack de 19" color negro de 1/2 unidad para montaje superficial, con paneles de 12 módulos tipo "D":

- Conectores:
 - 1 conector XLR3-M salidas de audio1 conector Sub-D15HD
 - 1 Conector 230V AC Shucko1
- Caja AV06, 07 Altavoces P.A.

Caja de conexión de audiovisuales formato rack de 19" color negro de 6 unidades, para montaje superficial, con paneles de 12 módulos tipo "D":

- Conectores:
 - 1 conector Sub-D15HD1 conector Sub-D15HD
 - 1 conector HDMI1 conector HDMI
 - 2 conectores RJ45 EtherCon CAT 5e
 - 1 Conector 230V AC Shucko
- Caja AV04 Proyector

Cable de audio analógico balanceado de 2 pares apantallados:

- pantalla de aluminio
- libre de halógenos
- colocado en tubo o bandeja

Manguera coaxial de 5 vídeo digital

- libre de halógenos
- colocado en tubo o bandeja
- Pantalla trenzada de cobre con un porcentaje de recubrimiento del 100%
- Impedancia nominal: 75 Ohms

Cable para transmisión de datos F / UTP:

- Categoría 6 libre de halógenos
- colocado en tubo o bandeja

Cable eléctrico 3x2

- 5 de definición RZ1-K 0,6 / 1 kV
- libre de halógenos
- colocado en tubo o bandeja

Sistema presentación inalámbrico

- sistema operativo
 - Windows XP/Vista/7/8 32 & 64 bit Mac OSX 10.6/10.7/10.8
 - Android 2.2 and later (ClickShare mobile app) iOS 5.0 and later (ClickShare mobile app)
- Outputs video
 - HDMI (video and audio) 15pin VGA
- Tiempo frame
 - Hasta 30 segundos
- Resoluciones de salida
 - HDMI: 1280x720 (720P), 1920x1080 (1080i/1080p) VGA: (SVGA (800x600) / XGA (1024x768) / WXGA(1280x768) / WXGA+(1280x800) / 1360 * 768 / 1440 * 900 / 1600 * 1200

Input
- Numero de salidas simultáneas en pantalla: 1
- Número de conexiones simultáneas: 8
- Audio: 16bits 22KHz (no sincronización) via audio jack or HDMI
- Compatibilidades: Android, iPad, iPhone
- Protocolo autentico: WPA2PSK
- Wifi: IEEE 802.11 a/b/g/n
- Velocidad refresco wifi: 300Mbps
- Banda: 2.4 GHZ y 5 GHZ
- Dimensiones: sin antenas: 37mm x 186mm x 85mm / 1.457" x 7.323" x 3.346" con. antenas: 125mm x 186mm x 121mm x / 4.921" x 7.323" x 4.763"

Sistema videoconferencia

- **Equipos incluidos:** cámara EagleEye™ QDX, códec, dos micrófonos, cables y mando a distancia.
- **Estándares de vídeo y protocolos**

H.264, H.263, H.261

- **Resolución en vídeo de personas**
4SIF/4CIF de 16:9 a 256 Kbps - 4 Mbps
SIF (352 x 240), CIF (352 x 288)
QSIF (176 x 120), QCIF (176 x 144)
- **Resolución en vídeo de contenido**
Contenido de H.264
XGA (1024 x 768)
SVGA (800 x 600)
Salida
XGA (1024 x 768)
- **Cámara**
Relación de aspecto de 16:9
Zoom óptico 12x
FOV 72º con zoom mínimo
Rango panorámico de +/-100º
Rango de inclinación +20/-30º
- **Estándares de audio y protocolos**
StereoSurround™
Ancho de banda de 22 kHz con Polycom
Siren™ 22
Ancho de banda de 14 kHz con Polycom
Siren 14, G.722.1 anexo C
Ancho de banda de 7 kHz con G.722 yG.722.1
Ancho de banda de 3,4 kHz con G.711 yG.728
Control automático de ganancia
Supresión automática de ruido
Cancelación de eco de adaptación instantánea•
Corrección de errores de audio
- **Otras normas ITU admitidas**
H.224 control de cámara remota
H.323 Anexo Q control de cámara extremoalejado
H.225, H.245, H.241
H.239 transmisión en streaming dual
H.460 NAT/ cortafuegos transversal
- **Interfaz de usuario**
Servicios de directorio
Gestión del sistema
Basada en la Web
SNMP
CDR
Idiomas internacionales (16)
Superposición de mensajes
Logotipo personalizable

- **Seguridad**
Modo seguro
AES FIPS 197, H.235V3 y H.233/234
incorporados
- **Electricidad**
Detección automática de alimentación
Alimentación/tensión de funcionamiento típica - 127 VA / 115V / 60 Hz / 0,57 pF
Alimentación/tensión de funcionamiento típica - 163 VA / 230V / 60 Hz / 0,44 pF
Alimentación/tensión de funcionamiento típica - 152 VA / 230V / 50 Hz / 0,47 pF
- **Características físicas**
Caja base (1U): 43,6 cm (17,2") de ancho x 26 cm(10,24") de profundidad x 4,3 cm (1,73") de alto

Sistema video-proyección

- Tipo de proyector: Proyector DLP de un chip, WUXGA
- Tecnología: DMD 0,67"
- Rueda de color: 5 segmentos (RGBWY)
- Resolución: 1.920 x 1.200 WUXGA
- brillo: 4,650 ANSI lumen
- relación de contraste: 1.800:1
- brillo uniforme: 85%
- relación de aspecto: 16:10
- Tipo de lente: Lente F
- lentes : ,54-1,93:1, 1,25X; 1,93-2,89:1, 1,5X; 0,77:1
FIX
- Cambio de objetivo de la lente: Vertical: -30% a +110%/ horizontal: -10% a +10%
- Lámparas: 1 x 370 W P-VIP
- Vida útil de la lámpara: Hasta 1.500 horas (modo alimentación total) / hasta 3.500 horas (modo ahorro)
- Transporte con lámpara: Sí
- Orientación: mesa - techo
- Servidor web integrado: Sí
- 3D: Sí
- Corrección Keystone: ap. 40° vertical
- Entradas:

- Resoluciones de entrada: hasta 60 Hz
WUXGA (1.920 x 1.200)
- Herramientas de software: Conjunto de
herramientas del proyector control: IR, RS232,
RJ45
- conexión de red : 10/100 base-T, conexión RJ-45
- Requisitos de alimentación: Entrada CA 100 ~ 240 ap. 10% tensión
- Consumo máx. : 480 W a 100 V/460 W a 240 V / 365 W a 100
- Nivel de ruido (típico a 25 °C/77 °F): 42 dBA (modo brillo) / 37 dBA (modo ahorro)
- Temperatura ambiente de funcionamiento: 5-35 °C / 41-95 °F
- Humedad operativa: 10-85%
- dimensiones (ancho x largo x alto): 460 x 446 x 209 mm
- peso 12 kg (26,5 lb)

3 TALLERES

Monitor 55" instalación permanente

- Imagen/Pantalla
 - Tamaño pant. en diagonal: 55 pulgada / 140 cm
 - Resolución de panel: 1920 x 1080 p
 - Resolución óptima: 1920 x 1080 a 60 Hz

- Brillo: 700 cd/m²
- Relación de contraste (típica): 1300:1
- Tiempo de respuesta (típico): 10 ms
- Relación de aspecto: 16:9
- Ángulo de visualización (h / v): 178 / 178 grado
- Colores de pantalla: 1.060 millones de colores
- Mejora de la imagen: Cámara lenta 3/2 - 2/2, Filtro de peine 3D, Desentrelazado de compensación de mov., Escaneado progresivo, Desentrelazado 3DMA, Mejora del contraste dinámico
- Tecnología de visualización: Panel de 120 Hz

- Resolución de pantalla compatible

Res	Frecuencia de actualización
640	60, 67, 72, 75 Hz
800	56, 60, 72, 75 Hz
1024 v 768	60 Hz
1280 v 768	60 Hz
1280 v 800	60 Hz
1360 v 768	60 Hz
1366 v 768	60 Hz
1440 v 900	60 Hz
1600 v 1200	60 Hz

- Conectividad

- Ordenador: Entrada VGA D-Sub 15 HD, Salida VGA D-Sub 15 HD, 1 DVI-D, RS232 D-Sub9, Salida RS232 D-sub9, 1 entrada de audio para PC de 3,5 mm, RJ45
- entrada AV: HDMI x1, 2 audio (izq/dch),
- Componente (BNC) x1
- Salida AV: 1 audio (izq/dch)
- Otras conexiones: DisplayPort, Salida CA,
- Conector para altavoz externo

- funciones

- Ubicación: Vertical, Horizontal
- Matriz de mosaico: 5 x 5
- Picture in Picture:: Imagen a Imagen, PIP, POP
- Funciones de protección de pantalla: Desviación de píxeles, bajo brillo
- Señal de bucle intermedio:: RS232, VGA, DVI (opcional)
- Control de teclado:: Oculto, Se puede bloquear
- Señal del mando a distancia:: Se puede bloquear
- Instalación simplificada: Salida CA, Asas de transporte, Fácil inserción
- Funciones de ahorro de energía:: Sensor de luz ambiente, Apagado/encendido inteligente
- Funciones de control de la seguridad:: Control del calor, Sensor de temperatura
- Rendimiento de imagen: Control del color avanzado
- Embalaje:: Caja reutilizable

- Con control de red: RS232, RJ45
- **Dimensiones**
 - Grosor del bisel: 19,5 mm/0,8"
 - Inserción inteligente (An. x Al. x Prof.): 300 x 320x 64
 - Inserción inteligente en pulgadas (An. x Al. x Prof.): 11,81 x 11,89 x 2,52
 - Dimensiones del equipo (An. x Al x Pr.):1252,1 x 722,9 x 121,8 mm
 - Dimensiones del equipo, en pulgadas(An. x Al x Pr.): 49,3 x 28,5 x 4,8 pulgada
 - Dimensiones del equipo con soporte (Al x Pr.):773,2 x 405,1 mm
 - Dimensiones del equipo con soporte, en pulgadas (Al x Pr.): 30,4 x 15,95 pulgada
 - Peso del producto: 38,7 kg
- **Condiciones de funcionamiento**
 - Rango de temperatura (funcionamiento): 0 - 40 °C
 - Humedad relativa: 5 - 90 %
 - MTBF: 60.000 hora(s)
- **Alimentación**
 - Red eléctrica: 90-264 V CA, 50/60 Hz
 - Consumo (modo de encendido): Típ. 214 W
 - Consumo en modo de espera: < 1 W
- **Sonido**
 - Altavoces integrados: 2 x 12 W (8 ohmios)

Video-proyección portátil

- Tipo de proyector: Proyector DLP de un chip, WUXGA
- Tecnología: DMD 0,67"
- Rueda de color: 5 segmentos (RGBWY)
- Resolución: 1.920 x 1.200 WUXGA
- brillo: 4,650 ANSI lumen
- relación de contraste: 1.800:1

- brillo uniforme: 85%
- relación de aspecto: 16:10
- Tipo de lente: Lente F
- lentes: ,54-1,93:1, 1,25X; 1,93-2,89:1, 1,5X; 0,77:1 FIX
- Cambio de objetivo de la lente: Vertical: -30% a +110%/ horizontal: -10% a +10%
- Lámparas: 1 x 370 W P-VIP
- Vida útil de la lámpara: Hasta 1.500 horas (modo alimentación total) / hasta 3.500 horas (modo ahorro)
- Transporte con lámpara: Sí
- Orientación: mesa - techo
- Servidor web integrado: Sí
- 3D: Sí
- Corrección Keystone: ap. 40° vertical
- Entradas:
 - DVI, HDMI, BNC (RGBHV), Componente, Display Port, 2 entradas VGA para PC o portátil, entrada de audio RCA R/L, Audio-In, RJ45, S-Video, Composite Video, Rs232c, VGA-Out y Audio-Out hasta 60 Hz
- Resoluciones de entrada: WUXGA (1.920 x 1.200)
- Herramientas de software: Conjunto de herramientas del proyector control: IR, RS232, RJ45
- conexión de red : 10/100 base-T, conexión RJ-45
- Requisitos de alimentación: Entrada CA 100 ~ 240 ap. 10% tensión
- Consumo máx. : 480 W a 100 V/460 W a 240 V / 365 W a 100
- Nivel de ruido (típico a 25 °C/77 °F): 42 dBA (modo brillo) / 37 dBA (modo ahorro)
- Temperatura ambiente de funcionamiento: 5-35 °C / 41-95 °F
- Humedad operativa: 10-85%
- dimensiones (ancho x largo x alto): 460 x 446 x 209 mm
- peso 12 kg (26,5 lb)

Caja 2 vías auto-amplificada

- Configuración Trapezoidal de dos direcciones
- Transductores
- Baja frecuencia Transductor cónico de 8"
- Alta frecuencia Excitador de compresión de diafragma de 1,75"
- Respuesta de frecuencias (-6 dB) 66 Hz – 18 kHz
- Intervalo de frecuencias (-10 dB) 61 Hz – 20 kHz
- Cobertura nominal (-6 dB) 105° cónica

- SPL máximo (1 metro) Pico de 127 dB
- Amplificadores
- Salida de potencia 1000 W Clase D
- Controles Potencia, Ganancia A ,Ganancia B, Mic/Línea, Modo LF (Ext Sub/Norm/DEEP™) ,Modo HF (Plano/Realce vocal),LED de la parte delantera Enc/Apag/Límite)
- Indicadores Potencia • Señal A • Señal B • En espera Límite • Mic
- Enfriamiento A demanda , ventilador de velocidad variable de 50 mm
- Protección del amplificador Limitación térmica • Sobrecorriente de salida • Silenciado por sobretemperatura • GuardRail™
- Protección del transductor Limitación térmica • Limitación de la excursión
- Entrada de corriente alterna Fuente universal de alimentación de 100 - 240 VCA, 50 - 60 Hz
- Consumo de potencia de CA 1/8 de potencia 100 VCA, 2,3 A,120 VCA, 2,01 A, 230 VCA, 1,13 A
- Caja ABS resistente a los impactos
- Acabado Pintura negra
- Dimensiones (HWD) 450 mm x 280 mm x 269 mm
- Peso (neto) 27 lb (12,2 kg)

Camara video HD

Cámara profesional de hombro Full HD con Sensor MOS 1/4.5 ", Zoom 50x, micrófono shotgun estéreo, doble ranura para tarjetas.

Resoluciones de hasta 1080/60p con una velocidad máxima de 28Mbps con ranuras para tarjetas SD duales.

formatos de grabación

La videocámara graba imágenes en formato AVCHD en una amplia gama de formatos de grabación , incluyendo 1920x1080/60p a 28Mbps , 1920x1080/60i de hasta 24 Mbps 1440x1080/60i a 5 Mbps , 1280x720/60p a 8 Mbps , y 720x480/60i a 9 Mbps.

Gran Angular 28mm f/1.8-3.5 Lente

Con una longitud focal equivalente a 35 mm de 28 mm , la lente f/1.8-3.5 gran angular le permite incluir más gente en el fondo al disparar en espacios estrechos. También es ideal para la captura de fotografías de paisajes expansivos. Los grandes x 5.5 " bloques de la caperuza 3.9 Las lentes de la luz no deseada cuando se dispara en exteriores o en condiciones de mucha luz.

21x óptico y 50x zoom inteligente

Zoom óptico de 21x . A 50x de alta resolución de las funciones de zoom inteligente le permite empujar la gama más lejos, mientras se mantiene una resolución de imagen.

Axis Hybrid O.I.S. +

Suprime confusión y nerviosismo de secuencias borrosas , lo que le permite capturar imágenes claras en una variedad de condiciones de disparo.

Anillo de la lente Multi -Purpose

El anillo manual en el tubo de la lente se puede programar para proporcionar un control de ajuste fino y preciso de enfoque, el zoom , el iris , el balance de blancos , o velocidad de obturación.

Nivel Función Shot

Cuando está activado , la cámara detecta automáticamente y corregir las imágenes no son de nivel . Esto le permite grabar imágenes más horizontales sin trípode cuando se dispara en posiciones inestables como plano picado o de bajo ángulo.

20,4 megapíxeles imágenes fijas

Además del vídeo HD , la videocámara es capaz de producir imágenes de alta calidad aún con una resolución de 20.4MP en modo 16:9, y 15.1MP en el modo 4:3 . Mientras la grabación de vídeo, 9.4MP 16:09 fotogramas y 1,4 megapíxeles 04:03 alambiques pueden ser capturados de forma simultánea.

Sistema captura streaming

Sencillo dispositivo de transmisión y grabación de video que se ha diseñado para los productores de video profesionales que necesitan transmitir un evento en vivo y grabar simultáneamente una versión de calidad superior para las posteriores tareas de edición. Al separar la tarea de grabación del streaming en una misma unidad integrada, El dispositivo de streamingHD se asegura de que las redes

de entrega de contenidos (CDN, del inglés Content Delivery Network) se centran en distribuir al público video de calidad mientras se controla la calidad del archivo. Desde cualquier fuente de entrada HDMI, como una cámara o un selector, El dispositivo de streamingHD genera una transmisión con codificación H.264 que cumple con los protocolos RTSP o RTMP. Al mismo tiempo que codifica las señales de vídeo con unas tasas de bits adecuadas para el streaming en directo, El dispositivo de streamingHD puede grabar de manera simultánea un archivo MP4 o MOV de alta calidad en una tarjeta SD, una unidad USB o una unidad de red asignada. Además, El dispositivo de streamingHD se controla de forma remota desde cualquier PC o dispositivo móvil que disponga de explorador de Internet.

El dispositivo de streamingHD le da la opción de grabar vídeo H.264 y archivos MP4 o MOV de gran calidad. Estos formatos ofrecen una versatilidad máxima para poder usarlos en cualquier aplicación. Cargue un archivo en su propio servidor Web o en una red CDN como YouTube. O bien, importe directamente el archivo a una amplia variedad de herramientas de creación sin necesidad de transcodificar.

Tanto si se está distribuyendo contenido en vivo a servidores Flash o Wowza como a cualquier red CDN conocida, la tarea resulta muy sencilla gracias a la compatibilidad de El dispositivo de streaming HD con diversos protocolos de Internet para streaming. Sus útiles ajustes de codificación preestablecidos permiten seleccionar la resolución más apropiada de acuerdo al ancho de banda disponible. Los parámetros de streaming de codificación objetivo solo deben especificarse una vez y se guardan como perfil exclusivo. Es posible guardar varios perfiles si el dispositivo se emplea en entornos diferentes. Cada perfil puede cargarse al instante sin tener que volver a introducir los datos.

El dispositivo de streaming HD permite seleccionar entre una amplia gama de tipos de soportes de grabación. Utilice una unidad o dispositivo USB cuando la movilidad sea importante. Una tarjeta SD puede ser la mejor opción cuando se requiere una solución más segura y compacta. Como alternativa, una unidad de sistema en un PC de la red puede resultar extremadamente útil cuando varias personas necesitan acceder al metraje. Independientemente de dónde se guarde el metraje, los controles de grabación pueden ejecutarse sin afectar a las operaciones de streaming. Durante la sesión de streaming, en todo momento hay disponibles archivos de alta calidad con los que se puede crear contenido de video complementario.

4 VIDEO WALL

Especificaciones de cada monitor de 46"

- Tipo Monitores videowall
- Tecnología S-PVA (DID), D-LED DID
- Uso Intensivo 27/7
- Control externo RJ45, RS232C (in/out) thru stereo jack
- Sensor externo IR, Ambient Light
- Ordenador integrado Opcional (SBB-C)
- Opción Táctil NO
- Resolución 1920x1080
- Tamaño (pulgadas) 46
- Dimesiones netas pantalla 1018,08 x572,67mm
- Contraste 10000:1
- Luminosidad (cd/m2) 700
- Angulo vision 178º/178º
- Colores 8bit-16.7M
- Frecuencia max pixel 148,5MHz
- Entradas DVI-D, Componentes (CVBS Common), Analógica D-SUB, Display Port 1.2, estereo 3,5 mm minijack
- Control externo RS232C, RJ45
- Salidas DP 1.2 / Stereo mini jack
- SoC V2
- Consumo 165w / 1202/h Typ
- Dimensiones (mm) 1023 x x578.4 x 96
- Peso (kg.) 18
- Grosor del marco (mm.) 5.5mm

5 SISTEMA DE SIGNAGE Y VIDEO STREAMING

Controladores de Signage

Reproducción simultánea de contenidos en streaming de redes locales y Internet.

- La decodificación dual 1920x1080@60p significa 4 veces más capacidad de decodificación de vídeo en alta definición que BrightSign HD
- Soporta HTML5, contenido streaming, Live Text, RSS feeds, 3D y video walls
- Ranura interna para tarjeta micro SD.
- Construido para la integración en red para actualizar y administrar sus instrucciones.
- Módulo inalámbrico disponible
- Reproducción simultánea de varios tipos de contenidos tanto de streaming como HTML5, imágenes, vídeo local, RSS, texto dinámico, audio o contenido en 3D.
- Entrada HDMI para reproducir programas HDTV en directo, incluso contenido protegido con HDCP
- Integración de texto en directo para actualizar dinámicamente contenido sin reeditar.
- Reproduce en directo todo tipo de medios, desde vídeo y audio a las redes sociales RSS incluyendo Twitter y Flickr.
- Plataforma de estado sólido muy fiable y sistema operativo sin tiempo de carga ("slimOS").
- Conector de alimentación de bloqueo para evitar un apagado accidental.
- Creación de presentaciones sin esfuerzo usando el software BrightAuthor(gratuito).
- Conexión en red incorporada para gestionar, actualizar y medir su señalización remotamente.
- Consumo de energía bajo que significa bajas emisiones de calor y bajos costes de funcionamiento.

Módulo codificador compacto

Codificador y decodificador de soporte una resolución de hasta 1080p60 y una increíble latencia de extremo a extremo de 70 milésimas de segundo.

Disponible con SDI (SDI, HD-SDI, 3G-SDI, Compuesto, S-Video) o DVI (DVI, XGA, Componente), aborda vídeo a través de la codificación H.264 IP en cualquier lugar en una escala de resolución / ancho de banda de la CIF mínima de 150 kbps a Full HD a 15 Mbps.

Soporta hasta 3G-SDI y HDMI

- Latencia 70 milisegundos End-to-End
- Resolución 1080p60 más alta calidad de alta definición
- DVI / XGA equipo flujo de entrada muestra un máximo de 1920 x 1080
- Alta densidad Reducir el espacio de rack con 6 encoders 1080p60 por 1RU
- End-to-End de vídeo Secure Entregar multicast protegida sin riesgo copia
- Selectivo Silencio Desactivar la visualización al público con aviso
- Múltiples tasas de bits (MBR) Streaming Stream directamente a equipos de escritorio, dispositivos móviles y decodificadores
- Multi-streaming Stream para sistemas múltiples / audiencias simultáneamente
- Instantáneas Agarra imágenes de resolución completa antes de codificar
- Logotipo de la aplicación Identifique arroyos y quema en los gráficos
- Familia de productos de probada Industrias completa Gama de productos incluyendo codificadores, decodificadores y puertas de enlace DVB-IP
- TalkBack™ Audio Decodificación Habilitar audio bi-direccional de los jugadores InStream
- Compatibilidad con metadatos Insertar sincronizado KLV en el flujo MPEG de IP, incrustado, o fuentes de datos en serie

T4.- Puesta en marcha configuración y formación

La empresa adjudicataria de la instalación del presente proyecto, deberá realizar la total instalación, puesta en marcha y configuración de los equipos.

Una vez terminada la instalación se realizará una demostración del correcto funcionamiento de todos los sistemas y su correcta integración con los otros sistemas y equipamientos del edificio.

El adjudicatario realizará una primera configuración de los sistemas siguiendo las indicaciones de la propiedad y los usuarios que ésta designe.

Se celebraran por los menos 3 jornadas de formación básica al usuario para que éste pueda comprobar el correcto funcionamiento de todos los sistemas.