# CONTRATO 1962-2022

## Informe No.8- Mayo 2023

**OBJETO DEL CONTRATO:** Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de la dotación técnica especializada, conformada por, mecánica y arquitectura teatral, sistema de iluminación, sistema de sonido y video, para el teatro el parque en administración del instituto distrital de las artes – Idartes – de conformidad con las especificaciones técnicas definidas por la entidad.

De acuerdo a las obligaciones del contratista y el desarrollo de la ejecución contractual y en cumplimiento del objeto descrito anteriormente, se realizaron las siguientes actividades:

| ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA DURANTE EL MES DE MAYO |
|---|
| **1.1.1 OBLIGACIONES EN RELACIÓN A LA SUSCRIPCIÓN ANTES DEL ACTA DE INICIO.** |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| **1.1.2 OBLIGACIONES EN RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES PRELIMINARES** |
| 1. Entregar dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del acta de inicio los siguientes documentos para aprobación de la interventoría. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 2. Proyectar cronograma de visitas a la obra actual que se desarrolla en el Teatro El Parque, en coordinación con el interventor del contrato de dotación, contratista de obra e interventoría de obra y supervisión por parte de Idartes; con el propósito de establecer requerimientos de infraestructura, elementos de fijación, puntos eléctricos, de voz y datos y demás consideraciones que permitan realizar la instalación y puesta en funcionamiento de los sistemas contratados, sin realizar intervenciones posteriores en la infraestructura intervenida por el contratista de obra. |
| Se participó en reuniones virtuales, de acuerdo con el avance del proyecto se realizó la revisión de diseños y los tramites de documentos del contrato los días 09 y 26 de mayo del 2023, y se asistió a las visitas en obra para revisión de redes eléctricas y avances generales los días 04, 19 y 30 de mayo del 2023. |
| 3. Contar con la logística necesaria para el almacenamiento de los elementos contratados, hasta el momento en que sea entregada la obra actual y la coordinación de entregas; garantizando en perfecto estado de conservación la totalidad de los elementos. |
| Se contó con la logística necesaria para el almacenamiento de los elementos contratados garantizando en perfecto estado de conservación la totalidad de los elementos. |
| 4. Realizar reubicación en caso de ser necesario del mobiliario propiedad de la Entidad al interior de la infraestructura, esta deberá realizarse considerando las protecciones que sean requeridas hasta el espacio de bodegaje que defina la Entidad. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 5. Realizar en conjunto con la Interventoría el inventario previo de los diferentes espacios de la edificación donde se desarrollará el proyecto y anexar los diferentes soportes requeridos por la interventoría. |

| |
|---|
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 6. Prever en caso de requerirse espacios de bodegaje antes o después de la llegada de los equipos a la intervención y previo a su instalación, el contratista asumirá la totalidad de los gastos generados por este concepto, si se requiere construir un bodegaje provisional en la intervención este será asumido en su totalidad por el contratista el cual lo construirá en el sitio autorizado por el interventor del contrato y deberá ser retirado una vez se termine la instalación de los equipos. |
| Se contempló el bodegaje antes de la llegada de los equipos, previo al inicio de la comprar de los equipos de dotación, lo cual se asumió la totalidad de los gastos generados por este concepto. |
| 7. Retirar por su cuenta todas las intervenciones provisionales dejando la zona de trabajo limpia y en orden, bien sea que las haya utilizado él o sus subcontratistas. Igualmente, deberá proceder a desocupar y asear las instalaciones permanentes que la ENTIDAD le hubiere autorizado utilizar, una vez termine la ejecución de la obra |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 8. Cumplir con la normatividad vigente y las obligaciones señaladas en el numeral OBLIGACIONES AMBIENTALES respecto al manejo de Residuos de Construcción o Demolición (RCD). |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| **1.1.3. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS DISEÑOS INTEGRALES Y ESTUDIOS TÉCNICOS.** |
| 1. Utilizar los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de equipos entregados por la ENTIDAD, y aquellos productos de la complementación y coordinación técnica, únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. |
| Control Lumínico Electrónico utilizó los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de equipos entregados por la ENTIDAD, y aquellos productos de complementación y coordinación técnica, únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. |
| 2. Revisar, junto con la Interventoría, dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio, la totalidad de los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de equipos que fueron elaboradas en el contrato de consultoría 1320 de 2018 y en caso de requerirse deberá, coordinar, complementar, actualizar y/o ajustar los estudios técnicos, diseños integrales, presupuesto, especificaciones técnicas, programación y demás información que sea suministrada por la Entidad, teniendo en cuenta que estén de acuerdo con las normas, especificaciones, permisos, resoluciones, etc., indispensables para el desarrollo normal del proyecto, de igual manera es responsabilidad del Contratista adquirir toda aquella información requerida para la ejecución del contrato. En caso de que el contratista o la interventoría no se pronuncie con respecto a observaciones a los diseños y estudios técnicos se asumirá que no se presentan observaciones y no habrá lugar a novedades o reclamaciones imputables a los mismos. |
| De acuerdo a la documentación entregada por la entidad, CLE complementó y ajustó los estudios técnicos, diseños integrales, especificaciones técnicas de los sistemas de audio y video, teniendo en cuenta que estén de acuerdo con las normas, especificaciones, permisos, resoluciones, etc., indispensables para el desarrollo; y durante mayo se complementó de acuerdo a las sugerencias realizadas por el grupo de apoyo y supervisión. |
| 3. Complementar y justificar técnicamente toda adecuación, ajuste y/o modificación de los diseños, planos, estudios técnicos y/o especificaciones de equipos, necesarias para el cumplimiento del objeto contractual para que sean validados por la Entidad. La responsabilidad derivada de las modificaciones producto del desarrollo del proyecto como: adecuaciones, complementaciones, ajustes y/o modificaciones a los diseños, planos, estudios técnicos y/o especificaciones de equipos será asumida por EL CONTRATISTA con el aval de la interventoría. |

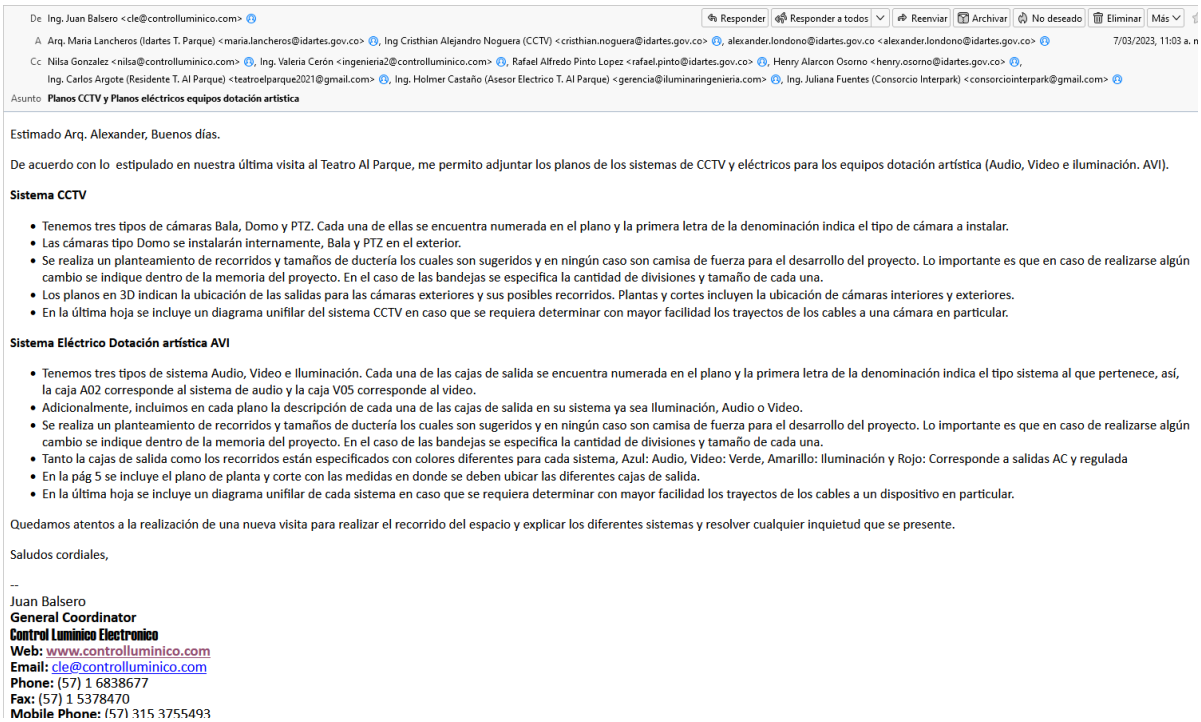
| |
|---|
| Se entregó el documento final con la solicitud de ajustes y actualizaciones de las especificaciones de los equipos necesarias para el complimiento del objeto contractual.<br><br>Control Lumínico Electrónico asumió la responsabilidad derivada de las actualizaciones producto del desarrollo del proyecto como: adecuaciones, complementaciones, ajustes y/o actualizaciones de los diseños, planos, estudios técnicos y/o especificaciones de equipos. |
| 4. Nota: Dada las condiciones y disponibilidad en el mercado y el constante avance tecnológico, en el momento de la entrega de los bienes, se podrán aceptar equipos con otras especificaciones técnicas o modelos a los ofertados, siempre y cuando sean iguales o de superiores especificaciones a las mínimas ofertadas inicialmente; los cuales serán evaluados y aprobados por el supervisor e interventoría del contrato y cuyo valor deberá corresponder al mismo valor ofertado. |
| Se presentó la propuesta relacionando equipos de audio, video y de control con características superiores e integración optima, amigable con el usuario generando mayores beneficios para el espacio. Para ello se hizo la solicitud de actualización de especificaciones de los equipos correspondientes a los ítems 4, 6, 8, 9, 24, 25, 26, 28, 47, 59, 60, 68, 69, 70, que fueron presentados y evaluados en meses anteriores para la aprobación del equipo de apoyo y supervisor del contrato. |
| 5. Los costos asociados a la adecuación, complementación, ajustes y/o modificación de los diseños, estudios técnicos y/o especificaciones de equipos están previstos en las dedicaciones de los especialistas exigidos y en la administración del proyecto. |
| Los costos asociados a la adecuación, complementación, ajustes y/o actualizaciones de los diseños, estudios técnicos y/o especificaciones de equipos estuvieron previstos en las dedicaciones de los especialistas y en la administración del proyecto. |
| 6. Realizar la simulación de distribución energética de los sistemas en el Teatro El Parque, ponderación C (se soporta con un informe que incluya las gráficas de la distribución energética de la simulación), este se debe entregar antes de la compra para aprobación de la propuesta de equipos y como soporte del primer pago. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 7. Resolver de manera proactiva y oportuna las dificultades técnicas que se presenten durante la ejecución del proyecto. Los recursos necesarios para la revisión y elaboración de las soluciones técnicas que se requieran y lo señalado en las obligaciones 2 y 3 del presente numeral están considerados en las dedicaciones de los especialistas y profesionales del equipo mínimo requerido. |
| Dentro del documento "*Solicitud actualizacion ficha tecnica, adicion, prorroga, forma pago y anexos.pdf*" Control Lumínico resolvió de manera oportuna las dificultades técnicas presentadas durante la ejecución del proyecto, con los recursos necesarios para la revisión y elaboración de las soluciones técnicas señaladas en las obligaciones 2 y 3 del presente numeral las cuales están consideradas en las dedicaciones de los especialistas y profesionales del equipo mínimo requerido. |
| 8. Participar en las reuniones de seguimiento y visitas de campo convocadas por la Interventoría o la Entidad proponiendo alternativas, generando soluciones y demás acciones para el buen desarrollo del proyecto. Suscribir de manera oportuna las actas correspondientes a dichas reuniones elaboradas por la Interventoría. |
| Se participó en las reuniones de seguimiento programadas los días los días 09, 19, 26 y 30 de mayo del 2023, convocadas por la SAF, se suscribió las actas correspondientes a dichas reuniones elaboradas por la supervisión. Se adjunta junto con el presente informe de cada una de las actas. |
| 9. Entregar oportunamente a la Interventoría la información de los estudios y diseños complementarios que sean requeridos para la ejecución, incluyendo memorias de cálculo, planos y demás documentos. |

| |
|---|
| Se entregó oportunamente a la Supervisión los siguientes estudios y diseños complementarios que fueron requeridos para la ejecución, incluyendo memorias de cálculo, planos y demás documentos:<br><br>• 03 de Mayo del 2023 se radicó "Solicitud actualizacion ficha tecnica, adicion, prorroga, forma pago y anexos.pdf". |
| 10. Informar oportunamente a la Interventoría en caso de requerir acompañamientos o conceptos técnicos para el normal desarrollo del proyecto y solicitar los mismos a los asesores oportunamente. |
| En el mes de mayo no se requirió acompañamientos o conceptos técnicos para el normal desarrollo del proyecto. |
| 11. Presentar un informe técnico detallado cuando se requiera, con la relación de los componentes del diseño, en donde se evidencien las interferencias existentes, de haberlas, y así plantear la mejor alternativa técnica y económica para el buen desarrollo del proyecto. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 12. Elaborar los detalles arquitectónicos y de elementos no estructurales que no se encuentren en la consultoría necesarios para la ejecución física del proyecto, sin que esto genere costos adicionales para la ENTIDAD. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 13. Realizar los ajustes que se requieran al presupuesto para la ejecución del proyecto, en concordancia a las revisiones y ajustes realizados a los estudios técnicos y diseños, sin que esto genere costos adicionales para la ENTIDAD. |
| Se entregó a la entidad el documento final de solicitud de ajustes al diseño del sistema de iluminación y audio, de acuerdo al análisis de cada uno de los ítems que lo integran, se diagnosticó, que no es necesario la adquisición de algunos elementos, sin embargo, se contempló reforzar y mejorar con mayor cantidad algunos ítems que están en el anexo técnico. Lo anterior se evidencia en la actualización de ficha correspondiente a los sistemas y en beneficio al presupuesto establecido. |
| **1.1.4. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y MATERIALES** |
| 1. Ejecutar el proceso de suministro e instalación de los sistemas que conforman el objeto del contrato, con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos, cumpliendo con las fechas indicadas en la programación detallada aprobada. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 2. Garantizar que los equipos, materiales y elementos cumplan con las especificaciones y normas de calidad, vigentes para el cumplimiento del objeto del contrato, en particular el cumplimiento de la Ley 1480-2011. |
| Tras la compra de los equipos, Control Lumínico cumplió con la Ley 1480-2011 garantizando que los equipos, materiales y elementos cumplan con las especificaciones y normas de calidad vigente del objeto del contrato. |
| 3. Realizar por su cuenta y riesgo, todos los ensayos y pruebas que se requieran y/o solicite la Interventoría para verificar la calidad de los equipos, elementos de sujeción, materiales y los demás elementos que se consideren relevantes. Para ello, EL CONTRATISTA deberá presentar a la Interventoría los documentos que permitan acreditar que los equipos y materiales utilizados para los diferentes ensayos y los respectivos resultados cumplan con la normatividad vigente. |
| Se tuvo en cuenta que todos los equipos en proceso de compra cumplan con la normatividad vigente. |
| 4. Calibrar o verificar los equipos utilizados para los diferentes ensayos o pruebas con intervalos específicos, antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacional o internacional. Cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación. Así mismo incluir los soportes de esta obligación en el informe mensual. |

| |
|---|
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 5. Verificar que los equipos, herramientas, maquinaria y materiales de construcción que sean necesarios para la ejecución del proceso de suministro e instalación de los sistemas que conforman el objeto del contrato, correspondan con las especificaciones de los planos estructurales y arquitectónicos, en cuanto a capacidad mecánica. Para lo cual deberá coordinar con el contratista de obra actual y realizar los ensayos de las diferentes muestras en un laboratorio certificado; lo anterior con la aprobación por parte de la Interventoría para dar cumplimiento a lo estipulado en los planos, condiciones técnicas y reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10, adicionalmente la Interventoría podrá solicitar al Contratista muestras adicionales, en el momento que lo considere conveniente, de acuerdo con la evolución de las instalaciones. |
| Se verificó que los equipos, herramientas, maquinaria y materiales de construcción necesarios para la ejecución del proceso de suministro e instalación de los sistemas que conforman el objeto del contrato, correspondieran con las especificaciones necesarias. |
| **1.1.5. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL** |
| 1. Disponer del personal, materiales, transporte, comunicaciones y equipos, de acuerdo con el pliego de condiciones, propuesta presentada, contrato y demás documentos del proceso contractual. No obstante, lo anterior y de acuerdo con la necesidad en la ejecución del contrato, el Contratista deberá incrementar los mismos en el momento requerido por parte de la interventoría o la supervisión al contrato de interventoría. |
| Control Lumínico Electrónico SAS dispuso del personal, material, transporte, comunicación y equipos, de acuerdo con el pliego de condiciones, la propuesta presentada, el contrato y demás documentos del proceso contractual. Para el presente mes Control Lumínico dispuso del siguiente personal según las necesidades presentadas durante la ejecución del contrato:<br><br>• Director del proyecto : Juan Balsero<br>• Coordinador Administrativo: Nilsa González<br>• Ingeniera de Sonido: Valeria Cerón<br>• Técnico Instalaciones: Sergio Hernández<br>• Técnico Instalaciones: Juan Carlos Castilla |
| 2. Asistir el director del proyecto y asesores especializados (de acuerdo con la necesidad) de carácter obligatorio a las reuniones programadas por parte de la interventoría y/o la supervisión al contrato de interventoría. |
| El apoyo a la supervisión del contrato programo las reuniones los días 09, 19, 26 Y 30 de mayo del 2023, a las cuales CLE participo en cada una de ellas. |
| 3. Solicitar y justificar con la debida antelación y detalle a la Interventoría la adición de recursos, prórrogas, mayores cantidades de ítems no previstos necesarios para la ejecución del contrato, cuando así se requiera. |
| Control Lumínico entregó el documento final "Solicitud actualización ficha técnica, adición, prorroga, forma pago y anexos.pdf" con la solicitud y justificación de actualización de especificaciones de la ficha técnica, prorroga, mayores cantidades de ítems, ítems no previstos, necesarios para la ejecución del contrato y modificatorio de la forma de pago; el cual fue aprobado. |
| 4. Mantener todas las medidas de seguridad necesarias en el lugar de ejecución del proyecto, durante su permanencia y entregar en consigna a la empresa de vigilancia todos los equipos suministrados e instalados; hasta su entrega y recibo a satisfacción. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad ya que hasta el momento no se entró a obra. |

| |
|---|
| 5. Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad y a las áreas contiguas que presenten deterioro, incluso dentro del año siguiente a la entrega del proyecto. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 6. Ejecutar y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor o la ENTIDAD toda actividad ejecutada en el proceso de instalación, que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad mínimas requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra. Sin afectar la estabilidad, garantías, postventas de la obra actual. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 7. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del proyecto, especialmente con: Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de suministro e instalación, manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual, dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución del proyecto. |
| Se aplicaron las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del proyecto, especialmente con: Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de suministro e instalación, manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual, dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución del proyecto. |
| 8. Garantizar que el suministro e instalación de los sistemas que conforman el objeto del contrato, cumplan con los estándares Arquitectónicos y Patrimoniales del proyecto. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 9. Tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio y los transeúntes, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país. Deberá modificar el programa completo de servicio de seguridad de acuerdo con las recomendaciones del Interventor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. El Contratista deberá responsabilizar a una persona de su organización aprobada por el Interventor para velar por el cumplimiento de dichas medidas. Deberá organizar y dirigir el programa y comité de seguridad industrial del proyecto, de acuerdo con las normas legales vigentes. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 10. Mantener actualizado el programa completo de servicio de seguridad industrial de acuerdo con las recomendaciones del Interventor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria acorde con las normas legales vigentes. |
| Se actualizó el programa completo de servicio de seguridad industrial de acuerdo con las recomendaciones de la supervisión. |
| 11. Dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley 962 de 2005 y la normatividad vigente, en lo referente a las condiciones de higiene y seguridad. |
| Se cumplió con lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley 962 de 2005 y la normatividad vigente, en lo referente a las condiciones de higiene y seguridad. |
| 12. Dar aplicación a lo dispuesto en la Ley 52 de 1993, por medio de la cual se aprueba el “Convenio N°. 167 y la Recomendación N°. 175 y la normatividad vigente, sobre Seguridad y Salud en la Construcción”. |
| Se aplicó a lo dispuesto en la Ley 52 de 1993, por medio de la cual se aprueba el “Convenio N°. 167 y la Recomendación N°. 175 y la normatividad vigente, sobre Seguridad y Salud en la Construcción”. |
| 13. Cumplir con todas las normas vigentes en Colombia en materia de construcción sismo resistente. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |

| |
|---|
| 14. Estudiar cuidadosamente todos los factores que puedan influir en la ejecución de los suministros e instalaciones. |
| Se estudió todos los factores que influyeron en la ejecución de los suministros e instalaciones que serán realizados en TEP durante el presente mes. |
| 15. Analizar el avance contractual de los trabajos, con el fin de prever, con la suficiente anticipación, los eventuales incumplimientos y así tomar las medidas necesarias, haciendo uso para ello de lo dispuesto en el presente documento en relación a los planes de contingencia los cuales en cualquier caso deben presentarse en un plazo máximo de dos días a partir de su requerimiento. |
| Se informó a la entidad sobre el retraso presentado en el tendido de la tubería y bandeja porta-cable central el cual se había solicitado, vía correo con los planos finales de detalle el 7 de marzo del 2023. |



De Ing. Juan Balsero <cle@controlluminico.com>

Responder | Responder a todos | Reenviar | Archivar | No deseado | Eliminar | Más

A Arq. Maria Lancheros (Idartes T. Parque) <maria.lancheros@idartes.gov.co>, Ing Cristhian Alejandro Noguera (CCTV) <cristhian.noguera@idartes.gov.co>, alexander.londono@idartes.gov.co <alexander.londono@idartes.gov.co> 7/03/2023, 11:03 a. n

Cc Nilsa Gonzalez <nilsa@controlluminico.com>, Ing. Valeria Cerón <ingenieria2@controlluminico.com>, Rafael Alfredo Pinto Lopez <rafael.pinto@idartes.gov.co>, Henry Alarcon Osorno <henry.osorno@idartes.gov.co>, Ing. Carlos Argote (Residente T. Al Parque) <teatroelparque2021@gmail.com>, Ing. Holmer Castaño (Asesor Electrico T. Al Parque) <gerencia@iluminaringenieria.com>, Ing. Juliana Fuentes (Consorcio Interpark) <consorciointerpark@gmail.com>

Asunto **Planos CCTV y Planos eléctricos equipos dotación artistica**

Estimado Arq. Alexander, Buenos días.

De acuerdo con lo estipulado en nuestra última visita al Teatro Al Parque, me permito adjuntar los planos de los sistemas de CCTV y eléctricos para los equipos dotación artística (Audio, Video e iluminación. AVI).

**Sistema CCTV**

- Tenemos tres tipos de cámaras Bala, Domo y PTZ. Cada una de ellas se encuentra numerada en el plano y la primera letra de la denominación indica el tipo de cámara a instalar.
- Las cámaras tipo Domo se instalarán internamente, Bala y PTZ en el exterior.
- Se realiza un planteamiento de recorridos y tamaños de ductería los cuales son sugeridos y en ningún caso son camisa de fuerza para el desarrollo del proyecto. Lo importante es que en caso de realizarse algún cambio se indique dentro de la memoria del proyecto. En el caso de las bandejas se especifica la cantidad de divisiones y tamaño de cada una.
- Los planos en 3D indican la ubicación de las salidas para las cámaras exteriores y sus posibles recorridos. Plantas y cortes incluyen la ubicación de cámaras interiores y exteriores.
- En la última hoja se incluye un diagrama unifilar del sistema CCTV en caso que se requiera determinar con mayor facilidad los trayectos de los cables a una cámara en particular.

**Sistema Eléctrico Dotación artística AVI**

- Tenemos tres tipos de sistema Audio, Video e Iluminación. Cada una de las cajas de salida se encuentra numerada en el plano y la primera letra de la denominación indica el tipo sistema al que pertenece, así, la caja A02 corresponde al sistema de audio y la caja V05 corresponde al video.
- Adicionalmente, incluimos en cada plano la descripción de cada una de las cajas de salida en su sistema ya sea Iluminación, Audio o Video.
- Se realiza un planteamiento de recorridos y tamaños de ductería los cuales son sugeridos y en ningún caso son camisa de fuerza para el desarrollo del proyecto. Lo importante es que en caso de realizarse algún cambio se indique dentro de la memoria del proyecto. En el caso de las bandejas se especifica la cantidad de divisiones y tamaño de cada una.
- Tanto la cajas de salida como los recorridos están especificados con colores diferentes para cada sistema, Azul: Audio, Video: Verde, Amarillo: Iluminación y Rojo: Corresponde a salidas AC y regulada
- En la pág 5 se incluye el plano de planta y corte con las medidas en donde se deben ubicar las diferentes cajas de salida.
- En la última hoja se incluye un diagrama unifilar de cada sistema en caso que se requiera determinar con mayor facilidad los trayectos de los cables a un dispositivo en particular.

Quedamos atentos a la realización de una nueva visita para realizar el recorrido del espacio y explicar los diferentes sistemas y resolver cualquier inquietud que se presente.

Saludos cordiales,

--
Juan Balsero
**General Coordinator**
**Control Luminico Electronico**
**Web:** www.controlluminico.com
**Email:** cle@controlluminico.com
**Phone:** (57) 1 6838677
**Fax:** (57) 1 5378470
**Mobile Phone:** (57) 315 3755493

| |
|---|
| 16. Corregir a su costo cualquier proceso de instalación que resulte mal ejecutado a juicio del Interventor a pesar de haber sido cancelada en las actas parciales. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 17. Entregar los equipos y demás elementos, nuevos, éstos no pueden ser re manufacturados. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 18. Reemplazar o sustituir dentro un plazo máximo de treinta (30) días cualquier equipo o elemento que presente daño o falla eventual durante el término de la garantía, el cual deberá reemplazarse por uno nuevo de iguales o superiores características. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 19. Dar respuesta oportunamente a las sugerencias, reclamaciones y consultas, que sean de su competencia, con el fin de solucionar conjuntamente con la Interventoría, los problemas que puedan afectar la adecuada ejecución del contrato. |

| |
|---|
| Se dio respuestas a las sugerencias, reclamaciones, consultas y de competencia, con el fin de solucionar por las partes los problemas que pueden afectar la adecuada ejecución del contrato. |
| 20. Realizar los análisis de las actividades o ítems no previstos para la ejecución del contrato de acuerdo al lineamiento o procedimiento vigente de la ENTIDAD junto con las especificaciones técnicas respectivas, de esta manera el Interventor deberá analizar, validar y aprobar los nuevos precios cuando se requieran ítems o actividades no previstas en el contrato, previo a la radicación en la ENTIDAD para su aprobación. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 21. Responder al Interventor todas las observaciones técnicas y administrativas en cuanto a calidad, presupuesto, programación, seguridad industrial y manejo ambiental del proyecto y en especial de manejo de personal y manejo del anticipo. |
| Se dio respuesta a las observaciones generadas por el apoyo y el supervisor del contrato a calidad, presupuesto, programación, seguridad industrial y manejo ambiental del proyecto y en especial de manejo de personal y manejo del anticipo. |
| 22. Asumir la responsabilidad sobre la ejecución total del proyecto, para que esta se realice en óptimas condiciones técnicas. |
| Se asumió la responsabilidad sobre la ejecución total del proyecto y con óptimas condiciones técnicas. |
| 23. Elaborar junto con el interventor el acta de recibo a satisfacción. |
| Durante este periodo no se realizó la actividad. |
| 24. Ejecutar el suministro e instalación estrictamente, de acuerdo a los planos y especificaciones entregados por la ENTIDAD y que fueron producto del contrato de consultoría 1320 de 2018 y los ajustes o complementos que sean aprobados por la Interventoría y por la ENTIDAD. |
| Se realizó por las partes los ajustes pertinentes de acuerdo a los planos y especificaciones entregados por la ENTIDAD que fueron producto del contrato de consultoría 1320 de 2018. |
| 25. Asistir a las reuniones programadas con la Interventoría y la ENTIDAD por lo menos una (1) vez por semana, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten el estado del mismo y suscribir las actas correspondientes. |
| Se asistió a las reuniones programadas los días 09, 19, 26 y 30 de mayo del 2023 con el apoyo y supervisor del contrato SAF de la ENTIDAD por lo menos una (1) vez por semana, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaboraron las actas que documentan el estado del mismo y fueron suscritas. |
| 26. Elaborar los documentos y presentar los informes que le sean requeridos en caso de que se interponga en contra de la ENTIDAD alguna acción administrativa, policial o judicial, o requerimientos formulados por tribunal de arbitramento u organismos de control y que guarden relación con la celebración, ejecución o liquidación del contrato. |
| No se presentó ninguna actividad relacionada a la obligación. |
| 27. Consultar a las entidades competentes, para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes: Arquitectónicas, estructurales, servicios públicos (redes eléctricas, hidrosanitarias y contra incendio) ambientales, de seguridad y las demás que apliquen, con el fin de mantener actualizados cada uno de los estudios y diseños. |
| Se consultó a los entes competentes, para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes: Arquitectónicas, estructurales, servicios públicos (redes eléctricas, hidrosanitarias y contra incendio) ambientales, de seguridad y las demás que apliquen, con el fin de mantener actualizados cada uno de los estudios y diseños del teatro. |
| 28. Cumplir en la ejecución del contrato, con los ofrecimientos que acreditó en su propuesta, los cuales fueron objeto de puntuación adicional en la oferta presentada; además, dar cumplimiento a lo relacionado con el artículo 2.2.1.2.4.2.7. del decreto 1082 de 2015; en caso contrario, dará lugar a las consecuencias previstas en el contrato y en las normas aplicables. |
| No se presentó ninguna actividad relacionada a la obligación. |

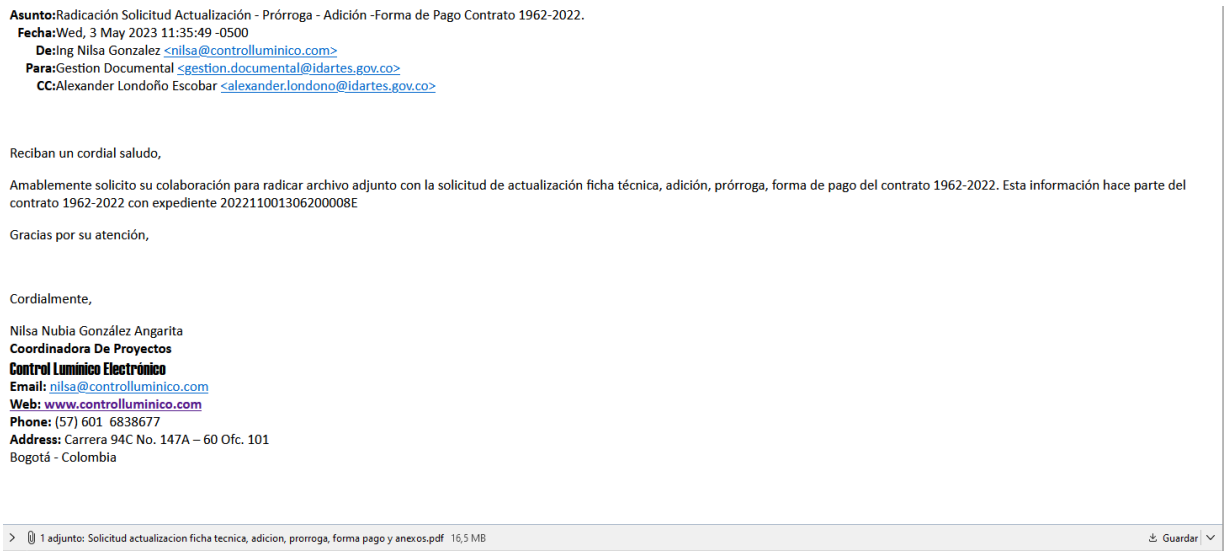
| |
|---|
| 29. Advertir al interventor lo antes posible de posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la ejecución del proyecto, elevar el precio del contrato o demorar la ejecución de este. El interventor podrá solicitar al contratista que presente una estimación de los efectos esperados que el evento o circunstancia podría tener sobre el precio del contrato y su fecha de terminación. El contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible. |
| No se presentó ninguna actividad relacionada a la obligación. |
| 30. Trabajará con el interventor en la preparación de posibles alternativas de solución a través de las cuales se puedan evitar o reducir los efectos de dicho evento, ejecutando las instrucciones que consecuentemente ordene el interventor. El contratista NO tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la advertencia anticipada pertinente. |
| No se presentó ninguna actividad relacionada a la obligación. |
| 31. Responder por todos los objetos de valor arqueológico que encuentre en los sitios de trabajo o que descubra durante la ejecución del contrato, debiendo dar cuenta de ello inmediatamente al interventor. Para su custodia final se deberá tener en cuenta la normatividad existente sobre la materia y se deberán adelantar gestiones ante el ICANH. |
| No se presentó ninguna actividad relacionada a la obligación. |
| 32. Realizar capacitaciones de mínimo 12 horas en la operación y configuración de cada sistema, al personal designado por Idartes, está capacitación la debe realizar con personal idóneo y/o especializado en el tema; sin costo alguno para la entidad. |
| No se presentó ninguna actividad relacionada a la obligación. |
| **1.1.6. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL EQUIPO DE TRABAJO** |
| 1. Suministrar y mantener, en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución del proyecto, la entrega del mismo y liquidación del contrato, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas y/o profesionales y la experiencia general y específica exigidas en el pliego de condiciones. En todo caso, el contratista deberá contar con los profesionales o técnicos requeridos, para cumplir con el objeto contractual, que en ningún caso podrán estar comprometidos más del 100% de su tiempo incluyendo la dedicación requerida para la ejecución del contrato derivado del presente proceso y con contratos en ejecución con la ENTIDAD o con terceros. |
| Control Lumínico dispuso del siguiente personal para realizar las actividades y cumplir con el objeto contractual:<br><br>• Director del proyecto: Juan Balsero<br>• Coordinador Administrativo: Nilsa Gonzalez<br>• Ingeniera de Sonido: Valeria Cerón<br>• Técnico Instalaciones: Sergio Hernández<br>• Técnico Instalaciones: Juan Carlos Castilla<br><br>Estos dispusieron no más del 100% de su tiempo incluyendo la dedicación requerida para la ejecución del contrato derivado del presente proceso y con contratos en ejecución con la ENTIDAD o con terceros. |
| 2. Obtener la aprobación de la Interventoría con antelación al cambio de profesionales o técnicos requeridos y ofrecidos. La solicitud de sustitución deberá contener las justificaciones correspondientes y estar acompañada de los soportes que acrediten el cumplimiento de las calidades profesionales o técnicas y la experiencia general y específica del nuevo personal, el nuevo profesional deberá tener un perfil igual o superior al profesional a ser reemplazado, quien cumplió con los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el personal mínimo requerido. |
| No se presentó cambios con el personal a cargo. |

| |
|---|
| 3. Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del proyecto, así como garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios no darán lugar al surgimiento de ningún tipo de vínculo laboral entre el personal subcontratado y la ENTIDAD. |
| Se asumió el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal en la ejecución del proyecto, así como se garantizó que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios no dieron lugar al surgimiento de ningún tipo de vínculo laboral entre el personal subcontratado y la ENTIDAD. |
| 4. Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure o impulse el personal o los subcontratistas contra la ENTIDAD, por causa o con ocasión del contrato. La obligación relacionada con el personal requerido para la ejecución del objeto contractual será objeto de especial verificación por la Interventoría, y su incumplimiento, incluida la ausencia injustificada de una o varias de las personas que hacen parte del personal mínimo requerido, acarreará la imposición de las sanciones contractuales correspondientes. El contratista no podrá contratar o vincular a las personas naturales o jurídicas que hayan participado en la elaboración de los estudios, diseños y proyectos que tengan relación directa con el objeto del contrato a celebrar. Por lo tanto, serán rechazadas por la Interventoría o por la ENTIDAD las hojas de vida del personal que se pretenda contratar o vincular y que se encuentre incurso en la prohibición señalada. En este caso, el contratista tendrá que presentar un nuevo profesional o técnico, según corresponda. |
| No se presentó ninguna actividad relacionada a la obligación. |
| 5. Suministrar la dotación a los trabajadores que ejecuten el proyecto, marcar los uniformes del personal con la identidad del contratista. |
| Se suministró la dotación a los trabajadores del proyecto, con los uniformes del personal con la identidad del contratista. |
| 6. Adoptar todas las medidas de seguridad industrial que prevengan la ocurrencia de accidentes durante la ejecución del objeto contractual y deberá dotar a sus funcionarios de los elementos de seguridad industrial y de protección personal necesarios para la ejecución de las labores propias del contrato. Será responsabilidad del contratista salvaguardar la seguridad de todas las personas vinculadas por él mismo a la ejecución del proyecto y a los funcionarios, contratistas y ciudadanía que pueda ser afectada en cualquier actividad en desarrollo del contrato que él o sus empleados desarrollen. Los elementos de seguridad industrial serán los necesarios para el tipo de actividad que se desarrolle en cumplimiento del contrato. Así mismo, los operarios del contratista no deberán manipular equipos ni insumos que se encuentren por fuera de los establecidos de manera específica para la ejecución del contrato. En todo caso el contratista está obligado a implementar las directrices del 1072 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. |
| Se acataron todas las medidas de seguridad industrial que prevengan la ocurrencia de accidentes durante la ejecución del objeto contractual y se doto a los funcionarios de los elementos de seguridad industrial y de protección personal necesarios para la ejecución de las labores propias del contrato. Se salvaguardo la seguridad de todas las personas vinculadas a la ejecución del proyecto y a los funcionarios, contratistas y ciudadanía que pueda ser afectada en cualquier actividad en desarrollo del contrato que él o sus empleados desarrollen. Los elementos de seguridad industrial serán los necesarios para el tipo de actividad que se desarrolle en cumplimiento del contrato. |
| 7. Contratar parte del personal objeto de ejecución del presente contrato para la mano de obra, que resida en la Localidad donde está ubicado el predio del proyecto presentar a la interventoría para su verificación y aprobación, la interventoría enviará a la ENTIDAD la evidencia de su gestión por el cumplimiento de esta obligación. |
| No se generó novedad en el mes de mayo. |
| 8. Presentar para todo el personal calificado y no calificado los respectivos certificados o documento equivalente de acuerdo a la normatividad vigente en la materia; para así poder dar inicio la ejecución de cualquiera actividad que necesite dichos certificados, durante el plazo contractual. |
| Se presentó el personal calificado y no calificado con sus respectivos soportes. |

| |
|---|
| 9. Vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del contrato, garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables, de acuerdo a lo establecido en el Decreto No. 332 de 2021, articulo N. 3: “VINCULACIÓN DE MUJERES EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO.”, lo anterior en cumplimiento del decreto dictado en la misma. |
| Durante el periodo comprendido entre octubre del 2022 y enero del 2023 se cuenta con el personal femenino para la ejecución del contrato, garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables, de acuerdo a lo establecido en el Decreto No. 332 de 2021, articulo N. 3: “VINCULACIÓN DE MUJERES EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO.”, lo anterior en cumplimiento del decreto dictado en la misma. |
| **1.1.7. OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN** |
| 1. Presentar informes mensuales a más tardar al tercer día hábil después del corte, los cuales deberán ser aprobados por la Interventoría el cual debe contener como mínimo lo indicado en el numeral 2.2.8 Elaboración de informes de avance del presente documento |
| Se presentó el informe del periodo correspondiente. |
| 2. Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos, diseños y especificaciones entregados por la ENTIDAD, los planos record de la totalidad de la instalación del proyecto, los cuales deberán ser entregados a la ENTIDAD con la aprobación de la Interventoría, en medio impreso y magnético. |
| No se presentó ninguna actividad relacionada a la obligación. |
| 3. Elaborar, durante todo el proceso de suministro e instalación, el manual de funcionamiento y mantenimiento de los equipos. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. Este manual contendrá en una escala reducida, pero legible, los planos de ubicación, arquitectónicos y todos los que sean necesarios para la lectura del proyecto. El manual deberá contar con la aprobación de la Interventoría. |
| No se presentó ninguna actividad relacionada a la obligación. |
| 4. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega mensual, de entrega final y de liquidación. |
| No se presentó ninguna actividad relacionada a la obligación. |
| 5. Presentar toda la información requerida por el Interventor o el supervisor al contrato de interventoría de conformidad con el Manual de Interventoría de la ENTIDAD. |
| Se presentó la información requerida por el Interventor o el supervisor al contrato de conformidad con el Manual de Interventoría de la ENTIDAD. |
| **1.1.8. OBLIGACIONES AMBIENTALES** |
| 1. Realizar la adopción del Plan Institucional de Gestión Ambiental - PIGA de la Entidad mediante el uso racional del agua y la energía, así como manejar adecuadamente los materiales, residuos sólidos y desechos que se manipulen en ejercicio de las actividades derivadas de la ejecución del contrato con la ENTIDAD, cada vez que el personal de la empresa contratista se encuentre en las instalaciones de la entidad, como soporte de cumplimiento de esta obligación se debe presentar un acta y listado de asistencia de la socialización de los lineamientos ambientales de la ENTIDAD donde participe la totalidad del personal del contratista dichos documentos se deberán entregar a la interventoría del contrato a los veinte (20) días calendario de la firma del acta de inicio. |
| No se presentó ninguna actividad relacionada a la obligación toda vez que no se ha ingresado a obra. |
| 2. Garantizar que en el proyecto no se afecte ninguna especie arbórea, de lo contrario, se deberá realizar el trámite de manejo silvicultura frente a la Secretaría Distrital de Ambiente, hasta la obtención del permiso. Este trámite, de requerirse estará a cargo del contratista. |
| Durante la ejecución no se interfirió y tampoco se presentó afectación a la especie arbórea. |

| |
|---|
| 3. Durante la vigencia del contrato, los vehículos que transporten los equipos a suministrar, personal, herramientas y/o equipos de trabajo y sean propios del contratista y requieran según el Código de Tránsito de Colombia realizar la revisión técnico - mecánica y de emisiones contaminantes, deben llevarla a cabo en los Centros de Diagnóstico Automotriz - CDA autorizados por la autoridad competente, el certificado emitido por el desarrollo de la revisión, debe ser escaneado y entregado a la Interventoría al iniciar el contrato y cuantas veces sea renovado el mencionado certificado de los vehículos utilizados, durante la ejecución del contrato. |
| Durante el periodo no se presentó incumplimientos de la obligación. |
| 4. Dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente aplicable al objeto del contrato y a las acciones y lineamientos establecidos para la implementación de la Gestión Ambiental de la ENTIDAD en la ejecución del contrato, sin costo adicional para la Entidad. |
| No se presentó novedades durante el periodo. |
| 5. Presentar a la Interventoría, cada vez que se lleve a cabo el desarrollo de las actividades objeto del contrato donde se generen residuos peligrosos y/o especiales como lo son: tintas, tóner, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEES, disolventes, grasas, pinturas y pegantes, entre otros (incluyendo los elementos que tengan contacto con los mencionados), el certificado de disposición final de los residuos peligrosos generados, garantizando el cumplimiento a lo establecido en el Decreto 4741 de 2005. En cumplimiento de lo anterior, el contratista deberá presentar a la Interventoría y ésta a la Supervisión al contrato de interventoría, los soportes que permitan evidenciar el cumplimiento de esta cláusula. De acuerdo con lo establecido en el numeral Forma de pago. |
| No se presentó novedades durante el periodo. |
| 6. Garantizar que todas las sustancias con las que realizan las actividades propias del contrato estén etiquetadas con las especificaciones pertinentes y no se re envasen en ningún otro tipo de recipiente, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 del Decreto 1973 de 1995. Para lo anterior, el contratista deberá presentar a la Interventoría un informe mensual donde comunique el cumplimiento de esta cláusula y en el cual se anexe el registro fotográfico correspondiente. |
| No se presentó novedades durante el periodo. |
| **1.1.9. OBLIGACIONES FINANCIERAS** |
| 1. Invertir el anticipo entregado para la ejecución del contrato, de conformidad a lo establecido en el flujo de inversión del anticipo aprobado, debidamente soportado en los informes de manejo de anticipo mensual, así como en la liquidación. |
| Se invirtió el anticipo entregado para la ejecución del contrato específicamente para los ítems: 11, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 23, 41, 42, 43, 46. Estos valores se soportan mediante los extractos presentados en el documento "Fideicomiso 31109414 Mar.pdf" que se adjunta junto con el presente informe mensual. |
| 2. Consignar mensualmente ante la Tesorería Distrital los rendimientos del anticipo entregado por la Entidad de acuerdo con el procedimiento vigente durante la ejecución del proyecto. |
| Se realizó el pago de rendimientos del mes de marzo y abril a fiducia el día 11 de mayo, correspondientes a un valor de $160.676 mcte pesos colombianos relacionado en el recibo con número "23990039990" de la dirección distrital de tesorería. |
| 3. Entregar al interventor y supervisor al contrato de interventoría el comprobante de consignación de los rendimientos mensuales del anticipo, con el informe mensual. |
| Se presenta una demora en el envío comprobante de consignación de los rendimientos debido a que hubo cambios dentro de los procesos de la fiducia la cual solicito que se realice el pagó a la dirección distrital de tesorería, pero a nombre de la entidad Idartes. |

| |
|---|
| 4. Verificar junto con el interventor el flujo de inversión del anticipo del contrato de conformidad con el presentado en la propuesta, para lo cual el interventor deberá notificar al supervisor al contrato de interventoría designado por la Entidad de su cumplimiento |
| No se realizó actividad para esta obligación durante el periodo. |
| 5. Realizar mensualmente un análisis del avance financiero del contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones de reserva o de disponibilidades presupuestales o cualquier otra medida que la ENTIDAD deba tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato. |
| Durante el periodo se realizó un análisis del avance financiero del contrato con los debidos soportes. |
| 6. Dar cumplimiento al artículo 91 de la ley 1474 de 2011 (constitución de fiducia o patrimonio autónomo) y demás normas sobre este asunto. |
| Se mantiene activa cuenta de ahorros con número 482800027112 con el nombre de FIDUDAVIVIENDA FID P.A 31109414 CONTROL LUMÍNICO ELECTRÓNICO.<br>Se hace uso del anticipo presente en la cuenta para los equipos mencionados en el numeral 1.1.9. punto 1. Junto con el presente informe se comparte el estado de la cuenta bancaria durante el mes de mayo y los extractos realizados. |
| 7. Facilitar la información requerida para la programación bimestral del PAC del proyecto a la interventoría, |
| No se realizó actividad para esta obligación durante el periodo. |
| 8. Dar cumplimiento con entregas oportunas al PAC programado por la Entidad con los datos indicados por la Interventoría. |
| No se realizó actividad para esta obligación durante el periodo. |
| **1.1.10. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA CALIDAD DEL PROYECTO** |
| 1. Implementar de manera juiciosa y detallada las especificaciones técnicas entregadas por la entidad, haciendo lectura de ellas en conjunto con los planos, memorias y estudios técnicos se, cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, muestras, anexos o en todos estos, y que deba formar parte de la intervención, no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores, por lo tanto queda obligado a cumplir con éstas especificaciones y muestras físicas. |
| Se radicó el documento de "Solicitud actualizacion ficha tecnica, adicion, prorroga, forma pago y anexos.pdf" con las mejoras en las especificaciones técnicas propuestas por CLE.<br>Tras la compra de equipos, se revisó que cada equipo concuerde con la referencia y marca especificada en la ficha técnica, verificando cualquier detalle que se haya podido omitir. |
| 2. Presentar muestras físicas, previo a su uso, en conjunto con fichas técnicas a la interventoría antes de las actividades a realizar, teniendo de presente el cronograma del proyecto y el plan de compras vigente. |
| No se realizó actividad para esta obligación durante el periodo. |
| 3. Realizar los ensayos y pruebas, y presentar los informes y/o certificados de calidad de los equipos y elementos, que considere pertinente la interventoría o el supervisor al contrato de interventoría, los cuales deberán ir anexos al informe mensual presentado por la interventoría. |
| No se realizó actividad para esta obligación durante el periodo. |
| 4. Documentar oportunamente con informes validados por los asesores que hacen parte del equipo mínimo, todas las decisiones que difieran de lo indicado en las especificaciones técnicas, estudios y diseños. |
| Se presentó informes con las especificaciones técnicas, estudios y diseños con actualizaciones de los dispositivos mediante la última versión del documento enviado a supervisión llamado "Solicitud actualizacion ficha tecnica, adicion, prorroga, forma pago y anexos.pdf", enviado el 03 de mayo via correo. |



**Asunto:**Radicación Solicitud Actualización - Prórroga - Adición -Forma de Pago Contrato 1962-2022.
**Fecha:**Wed, 3 May 2023 11:35:49 -0500
**De:**Ing Nilsa Gonzalez <nilsa@controlluminico.com>
**Para:**Gestion Documental <gestion.documental@idartes.gov.co>
**CC:**Alexander Londoño Escobar <alexander.londono@idartes.gov.co>

Reciban un cordial saludo,

Amablemente solicito su colaboración para radicar archivo adjunto con la solicitud de actualización ficha técnica, adición, prórroga, forma de pago del contrato 1962-2022. Esta información hace parte del contrato 1962-2022 con expediente 20221100130620008E

Gracias por su atención,

Cordialmente,

Nilsa Nubia González Angarita
**Coordinadora De Proyectos**
**Control Luminico Electrónico**
**Email:** nilsa@controlluminico.com
**Web:** www.controlluminico.com
**Phone:** (57) 601 6838677
**Address:** Carrera 94C No. 147A – 60 Ofc. 101
Bogotá - Colombia

1 adjunto: Solicitud actualizacion ficha tecnica, adicion, prorroga, forma pago y anexos.pdf 16,5 MB Guardar

| |
|---|
| 5. Cumplir con la ejecución de acciones correctivas de las actividades indebidamente ejecutadas, a su costa, sin derecho a remuneración distinta a la que hubiere demandado, inicialmente, el suministro de bienes de acuerdo con las especificaciones técnicas y diseños aprobados, los planos y demás condiciones del contrato. |
| No se realizó ninguna actividad indebida por lo cual no se requiere ninguna corrección |
| 7. Contar con la maquinaria, equipos y herramientas adecuadas y necesarias para el cumplimiento de las actividades objeto de esta contratación. |
| Se realizó la actividad con equipos propios para el desarrollo del proyecto. |
| 8. El contratista deberá allegar el correspondiente certificado de calibración de los equipos que así lo ameriten de acuerdo por lo dispuesto por la interventoría o la ENTIDAD. Los materiales nuevos a utilizar deben ser de primera calidad, y su aplicación y comportamiento son responsabilidad del contratista. Los materiales a reutilizar deberán ser desmontados cuidadosamente, se limpiarán y almacenarán debidamente para su reinstalación en lugar seguro. |
| No se realizó actividad para esta obligación. |
| 9. No se deben adelantar intervenciones que afecten acabados ya instalados, por tal razón el contratista deberá realizar todas las coordinaciones con el contratista actual de obra. |
| CLE coordinó con el contratista actual de obra, el momento adecuado para cada intervención para que no haya afectaciones a los acabados ya instalados. |
| 10. Las aprobaciones, por parte de la interventoría, de los materiales, no exonera al contratista de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las intervenciones. |
| Control Lumínico Electrónico fue consiente que las aprobaciones, por parte del apoyo y supervisor, los materiales, no exoneran la responsabilidad de calidad y estabilidad de las intervenciones. |
| **1.1.11. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON BIOSEGURIDAD** |
| 1. Definir las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar la transmisión del virus COVID-19, de manera que asegure la protección de los trabajadores del proyecto, de acuerdo con circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020, del Ministerio de Vivienda, Salud y trabajo, Ministerio de salud. |

| |
|---|
| Se definió las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar la transmisión del virus COVID-19, de manera que asegure la protección de los trabajadores del proyecto, de acuerdo con circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020, del Ministerio de Vivienda, Salud y trabajo, Ministerio de salud. |
| 2. Distribuir a los trabajadores manteniendo una distancia de seguridad mínima de acuerdo a lo dispuesto en la normatividad vigente. |
| Los trabajadores cumplieron con la distancia de seguridad mínima de acuerdo a lo dispuesto en la normatividad vigente. |
| 3. Coordinar que todos los trabajadores, guarden distancias mínimas recomendadas durante la ejecución de los trabajos y en todo el recinto del proyecto. Se coordinarán los mismos para distribuirlos en diferentes áreas. |
| Se coordinó a todos los trabajadores, para que guarden las distancias mínimas recomendadas durante la ejecución de los trabajos y en todo el recinto del proyecto. |
| 4. Reforzar la limpieza de las instalaciones, con especial atención a las superficies que puedan ser susceptibles de favorecer la transmisión (por ejemplo, mesas, otras superficies lisas, pomos, interruptores de la luz, haciendo hincapié en aquellas de contacto frecuente como manijas de puertas, barandillas, equipos de trabajo. |
| No se realizó actividad para esta obligación. |
| 5. Evitar el acceso de personal ajeno al proyecto que no sea esencial para el desarrollo de la actividad. |
| Se evitó el ingreso de personal ajeno al proyecto. |
| 6. Establecer medidas de organización para evitar aglomeraciones en las instalaciones tales como comedores y vestuarios, estableciendo turnos para su utilización. Los equipos de trabajo y/o herramientas, antes de cambiar de usuario, se establecerá la oportuna limpieza y desinfección. |
| De acuerdo a las reuniones y visitas no se excedió con el número de asistentes. |
| 7. Utilizar siempre los implementos apropiados y establecidos como guantes apropiados al oficio, tapabocas, gafas, careta, overol anti fluido, etc., evitando en todo momento tocarse la cara especialmente nariz, ojos y boca, de acuerdo a las normas vigente |
| Se cumplió con la protección adecuada para cumplir con la actividad de la obligación. |
| 8. Instalar puntos de desinfección de acuerdo con las normas establecidas. |
| No se requirió la instalación de zona de desinfección ya que no se ha ingresado a las instalaciones a realizar trabajos de instalación y de los materiales al recinto. |
| 9. Desinfectar al final de la jornada en profundidad las zonas comunes, herramientas. |
| No se requirió ejecutar la actividad, no se ingresó a instalar material y a realizar trabajos en la obra de TEP. |
| 10. Retirar los demás elementos de protección personal: gafas, casco, guantes y demás que utilizó en la jornada y dejar rociando con hipoclorito de sodio al 0.5%. |
| No se requirió ejecutar la actividad, no se ingresó a instalar material y a realizar trabajos en la obra de TEP. |
| 11. Mantener informados permanentemente a todos los trabajadores, con relación a las medidas preventivas. |
| Se informó a todos los trabajadores de las medidas preventivas. |
| 12. Ordenar el retiro de cualquier trabajador o subcontratista que por incapacidad o no observancias de las normas del control de riesgo biológico por COVID-19 genere riesgo a él y a los demás compañeros de trabajo. |
| No se presentó personal con sintomatología. |
| 13. Monitorear el estado de salud de los trabajadores y actuar ante la sospecha de un posible contagio. |
| Se realizó el monitoreo a cada uno del personal de CLE. |

| |
|---|
| 14. Garantizar que los contratistas lleven consigo Elementos de Protección Personal propios; en caso de que se les suministren, los tapabocas deben estar nuevos y los demás elementos lavados y desinfectados. |
| Se suministró los elementos de seguridad biológico al personal. |
| 15. Desarrollar un plan de continuidad integrado para responder al cierre parcial o completo como medida de contención para sitios contaminados o en el caso de una limitación severa de las operaciones del sitio. |
| No se requirió ejecutar la actividad, no se ingresó a instalar material y realizar trabajos en la obra de TEP. |
| 16. Disponer de los implementos para el recibido y limpieza de los equipos, elementos, materiales que llegan al proyecto. |
| No se requirió ejecutar la actividad, no se ingresó a instalar material y realizar trabajos en la obra de TEP. |
| 17. Dar cumplimiento al Protocolo de Bioseguridad como conjunto de normas y medidas de protección personal, de autocuidado y de protección hacia las demás personas, que deben ser aplicadas en diferentes actividades que se realizan en la vida cotidiana, en el ambiente laboral, escolar, etc., que se formulan con base en los riesgos de exposición a un determinado agente infeccioso y, que están orientados a minimizar los factores que pueden generar la exposición al agente y su transmisión (Resolución 666 del 24 de abril de 2020 y las demás posteriores que reglamenten la materia) y actualizarlo dando cumplimiento a las medidas que durante la ejecución del proyecto implemente el gobierno nacional y distrital. |
| Se cumplió con el Protocolo de Bioseguridad como conjunto de normas y medidas de protección personal, de autocuidado y de protección hacia las demás personas, que deben ser aplicadas en diferentes actividades que se realizan en la vida cotidiana, en el ambiente laboral, escolar, etc., que se formulan con base en los riesgos de exposición a un determinado agente infeccioso y, que están orientados a minimizar los factores que pueden generar la exposición al agente y su transmisión (Resolución 666 del 24 de abril de 2020 y las demás posteriores que reglamenten la materia) y actualizarlo dando cumplimiento a las medidas que durante la ejecución del proyecto implemente el gobierno nacional y distrital. |

Cordialmente,

Ing. Valeria Cerón
Ing. de Soporte
Cel: 3146314100
Control Lumínico Electrónico SAS

# CUENTA DE AHORROS

4828 0002 7112

INFORME DEL MES: ABRIL /2023

Apreciado Cliente

**FIDUDAVIVIENDA FID P.A 31109414 CONTROL LUMINICO ELECTRONICO**

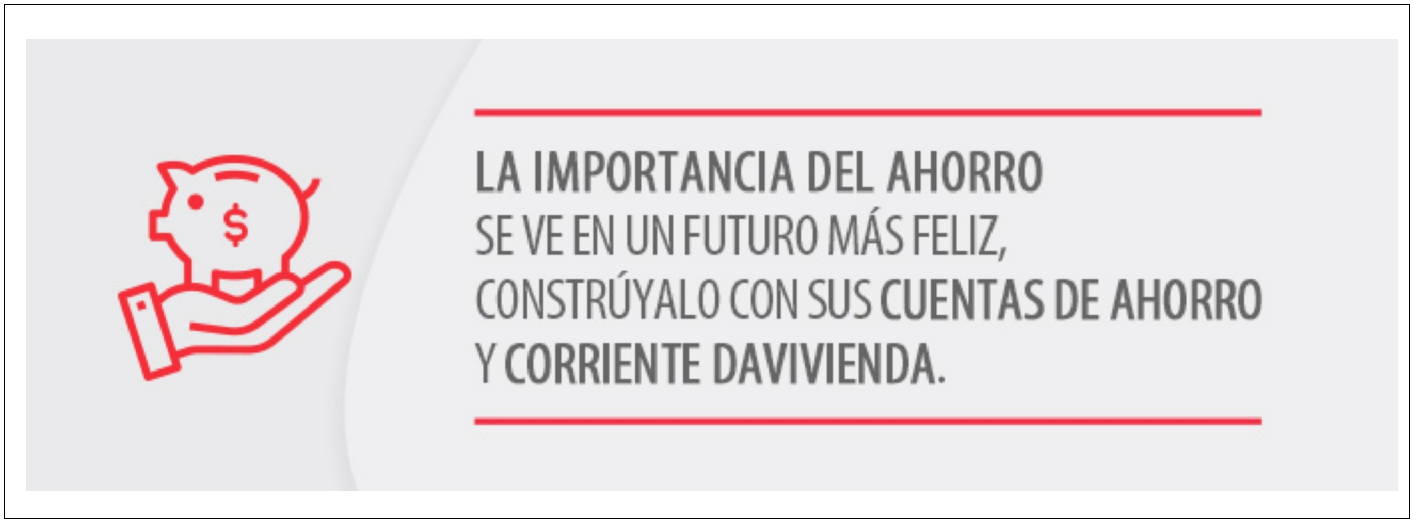
AV EL DORADO 68 B 85 PI 2

BOGOTA D.C.-BOGOTA, D.C.

COLOMBIA

| | |
|---|---|
| Saldo Anterior | $1,028,157,581.89 |
| Más Créditos | $3,182,458.30 |
| Menos Débitos | $447,465,188.38 |
| Nuevo Saldo | $583,874,851.81 |
| Saldo Promedio | $893,662,235.71 |

| Fecha | Valor | Doc. | Clase de Movimiento | Oficina |
|---|---|---|---|---|
| 03 04 | $ 1,500,000.00+ | 3408 | Abono Por Pago a proveedores 9000701708 Fiducia Davivienda 31109414 | PORTAL PYMES |
| 05 04 | $ 87,767,959.00- | 5023 | Nd Operacion Comercio Internal | GB MONEDA EXTRANJERA |
| 13 04 | $ 109,178.00+ | 3666 | Nc Operacion Comercio Internal | GB MONEDA EXTRANJERA |
| 25 04 | $ 1,500,000.00+ | 0881 | Abono Por Pago a proveedores 9000701708 Fiducia Davivienda 900070170 | PORTAL PYMES |
| 26 04 | $ 59,344,143.00- | 3347 | Nd Operacion Comercio Internal | GB MONEDA EXTRANJERA |
| 26 04 | $ 25,801,038.36- | 5226 | Nd Operacion Comercio Internal | GB MONEDA EXTRANJERA |
| 26 04 | $ 272,769,318.20- | 3141 | Nd Operacion Comercio Internal | GB MONEDA EXTRANJERA |
| 30 04 | $ 73,280.30+ | 0000 | Rendimientos Financieros. | 0000 |
| 30 04 | $ 1,782,729.82- | 0000 | Gravamen a los Movimientos Financieros | 0000 |



VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Este producto cuenta con seguro de depósitos
Cualquier diferencia con el saldo, favor comunicarla a nuestra revisoría fiscal KPMG Ltda. A.A. 77859 de Bogotá.
Recuerde que usted también cuenta con nuestro Defensor del Consumidor Financiero: José Guillermo Peña González Dirección: Av. 19 No. 114 -09, Of. 502. Bogotá D.C., Colombia. Teléfono: (+57 601) 2131370 | 2131322 Correo Electrónico: defensordelcliente@davivienda.com. Para mayor información en www.davivienda.com

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

DIRECCIÓN DISTRITAL DE TESORERIA NIT 899.999.061-9
FORMATO DE CONCEPTOS VARIOS

FECHA: 2023/05/11
RECIBO: 23990039990
Nro Doc: 7000565467

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES-IDARTES
TIPO DE IDENTIFICACIÓN: NIT TELÉFONO:
IDENTIFICACIÓN: 900413030 CORREO:
DIRECCION: KR 08 15 46 110111 BOGOTA, D.C.

| CONCEPTO | ENTIDAD | BASE | TIPO IVA | TOTAL IVA | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| RENDIMIENTOS FINANCIEROS CUENTAS ENTIDADES | INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES | 160.676 | 0 | 0 | 160.676 |

**TOTAL A PAGAR:** 160.676

**VALOR LETRAS:** CIENTO SESENTA MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS m/cte

OBSERVACIONES: RENDIMIENTOS ANTICIPO 50%, CONTRATO DE C/VENTA 1962-2022, GENERADOS EN MARZO POR $ 87.395,68 Y ABRIL $73.280,30

LIQUIDADOR:
HVIVAS

CLIENTE:
Pagar en Banco de Occidente

(415)7707202605035(8020)0000023990039990(3902)00000016067600(96)20230521


ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

DIRECCIÓN DISTRITAL DE TESORERIA NIT 899.999.061-9
FORMATO DE CONCEPTOS VARIOS

FECHA: 2023/05/11
RECIBO: 23990039990
Nro Doc: 7000565467

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES-IDARTES
TIPO DE IDENTIFICACIÓN: NIT TELÉFONO:
IDENTIFICACIÓN: 900413030 CORREO:
DIRECCION: KR 08 15 46 110111 BOGOTA, D.C.

| CONCEPTO | ENTIDAD | BASE | TIPO IVA | TOTAL IVA | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| RENDIMIENTOS FINANCIEROS CUENTAS ENTIDADES | INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES | 160.676 | 0 | 0 | 160.676 |

**TOTAL A PAGAR:** 160.676

**VALOR LETRAS:** CIENTO SESENTA MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS m/cte

OBSERVACIONES: RENDIMIENTOS ANTICIPO 50%, CONTRATO DE C/VENTA 1962-2022, GENERADOS EN MARZO POR $ 87.395,68 Y ABRIL $73.280,30

LIQUIDADOR:
HVIVAS

BANCO:
Pagar en Banco de Occidente

(415)7707202605035(8020)0000023990039990(3902)00000016067600(96)20230521

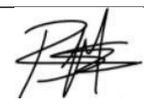
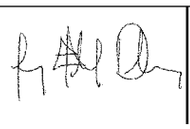
# FIDUCIARIA DAVIVIENDA S.A.
## NIT 800182281
## REPORTE DE PAGOS

| Fecha Causación | Fecha de Pago | No. Fideicomiso | Nombre Fideicomiso | Tipo Doc Tercero Causaci | Doc Tercero Causación | Nombre Tercero Causación | Tipo Doc Tercero Pago | Num Doc Tercero Pago | Nombre Tercero Pago | Tipo Cuenta Origen | Nro Cuenta Origen | Entidad Financiera Origen | Cuenta Financiera Cartera Origen | Tipo Cuenta Destino | Nro Cuenta Destino | Entidad Financiera Destino | Cuenta Financiera Cartera Destino | Transaccion | Forma Recaudo / Pago | N. Orden de Pago | Valor Bruto | Incrementos | Deducciones | Valor Neto | GMF | Observacion | Nro Hoja de Trabajo | N. Orden de Giro | N. CDP | N. RP | Estado | Anticipo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15/05/2023 | 15/05/2023 | 109414 | 31109414 FIDEICOMISO CONTROL LUMINICO ELECTRONICO P.A | NIT | 900413030 | INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES IDARTES (Planetario de Bogotá) | NIT | 899999061 | DIRECCION DISTRITAL DE TESORERIA | CTA AH | 482800027112 | 51 - BANCO DAVIVIENDA S.A. | | CTA AH | 0 | 51 - BANCO DAVIVIENDA S.A. | | PAGO TERCEROS - (APLICADO) | CHEQUE DE GERENCIA | 15052023 | 160,676.00 | 0.00 | 0.00 | 160,676.00 | 0.00 | No.Orden Pago:15052023 Giro Rendimientos financieros Marzo: $87.395,68 - Abril: $73.280,30 - Girar - consignar cheque de gerencia a nombre de DIRECCIÓN DISTRITAL DE TESORERIA NIT 899.999.061-9 Forma pago: CHÉQUE DE GERENCIA Novedad:2007 - (21) NIIF PAGOS RENDIMIENTOS A No.Referencia:97849471 | 2746593 | | | | APLICADO | N |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes | | Código: GDO-F-02 | Radicado: **20234000236683** Fecha: 23-05-2023 |
| | | Fecha: 10/20/2021 | |
| | **ACTA DE REUNIÓN** | Versión: 2 | |
| | | Página: 1 de 4 | |

| | | |
|---|---|---|
| **ASUNTO:** Comité de seguimiento 1962-2022 | | **DEPENDENCIA RESPONSABLE:** Subdirección Administrativa y Financiera |
| **LUGAR:TEP** | **FECHA**: 04/05/2023 | **HORA:** 11:00am A 01:30pm |

**ASISTENTES**

| NOMBRES Y APELLIDOS | ORGANIZACIÓN O DEPENDENCIA | CARGO | CORREO ELECTRÓNICO | TELÉFONOS | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| Rafael Pinto | Financiera - Infraestructura | Contratista | Rafael.pinto@idartes.gov.co | 319247598 |  |
| Henry Alarcon | Financiera - Infraestructura | Contratista | henry.osorno@idartes.gov.co | 3166281496 |  |
| Juan Gabriel Balsero Fierro | Control Lumínico Electrónico | Representante Legal Contrato | cle@controllu minico.com | 3153755493 |  |
| Valeria Cerón | CLE | Ingeniera de sonido | ingenieria2@controlluminico.com | |  |

**ORDEN DEL DIA**

**1. Revision y avance de redes eléctricas de la obra de TEP**

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.

**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

## DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Se realizó el comité de obra y de dotación para analizar, revisar el avance de las redes eléctricas y sistema eléctrico del TEP, con el fin de aclarar las inquietudes que surgen para la instalación de equipos de audio, video iluminación, así mismo, la luminaria ambiental con las nubes acústicas.

Se realizó el recorrido en TEP para revisar los trayectos de los diferentes sistemas que instalara el contratista de dotación CLE, con la presencia del Eléctrico de obra Felipe Miranda se determinó que:

1. CLE asistirá a un acompañamiento con Felipe Miranda eléctrico de obra para verificar los trayectos y sugerir las posibles vías alternas para instalar el cableado de los sistemas.

2. CLE analizará que espacios se encuentran disponibles para iniciar instalación de cableado, una vez se haya verificado y revisado la ducteria instalada por el contratista de obra.

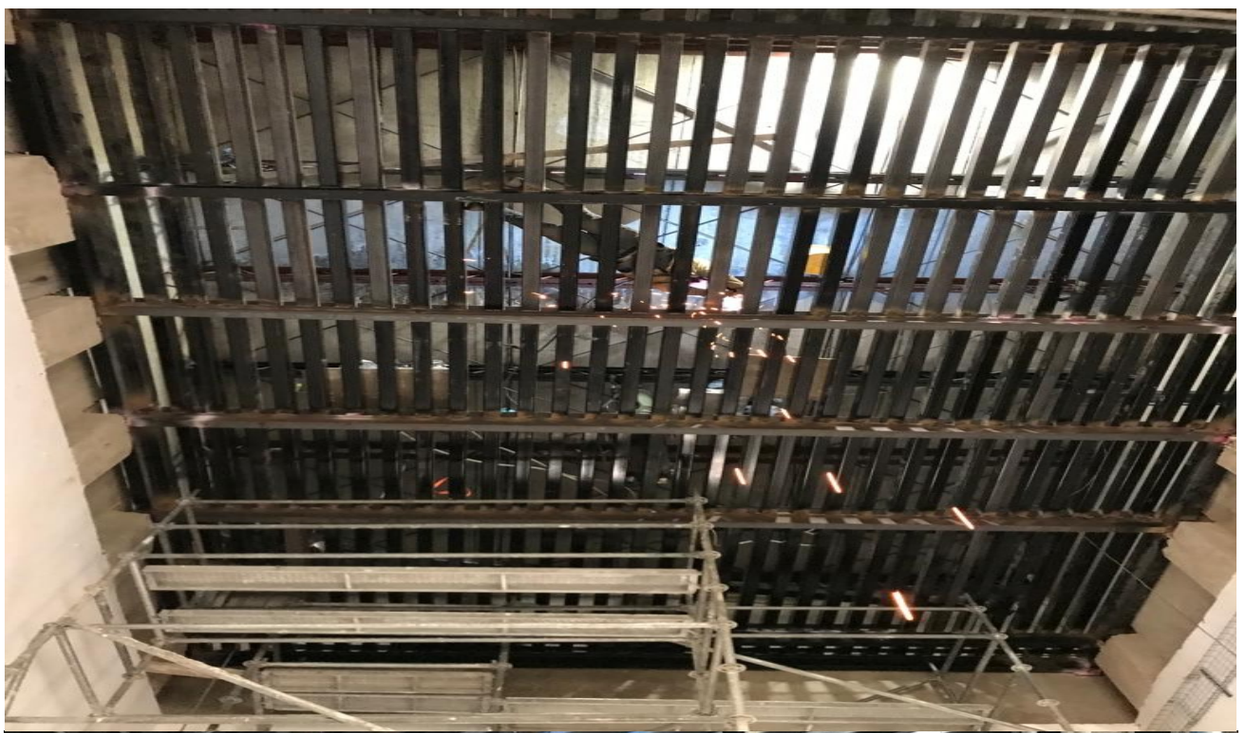
3. Los Posibles espacios que se encuentran disponibles para intervenir son Master de control, Lobby, escenario.

4. No es posible intervenir platea hasta que la red contra incendios se encuentra instalada, en atención a las disposiciones establecida del lineamiento de seguridad y salud en el trabajo.

5. Se evaluará en los próximos días, si en la tercera semana de mayo CLE podrá intervenir el TEP, una vez que el eléctrico de obra informo que hasta que ingrese el material no podrá continuar con la ducteria de la red.




* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.





* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.

**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.



**COMPROMISOS**

| ACTIVIDAD | RESPONSABLE | PLAZO / FECHA |
|---|---|---|
| **Programar visita a TEP en la tercera semana de mayo** | SAF | 19/05/2023 |
| **Asistir al acompañamiento de redes eléctricas** | CLE | 19/05/2023 |

**Documento 20234000236683 firmado electrónicamente por:**

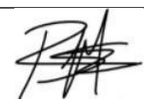
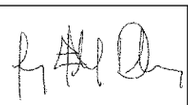
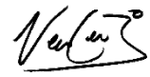
**RAFAEL ALFREDO PINTO LÓPEZ**, Contratista, Subdirección Administrativa y Financiera,
Fecha firma: 23-05-2023 09:52:10

32df313111337a14eca95a0125048b5734691beb49c3ceda9717b2885b2ef322
Codigo de Verificación CV: 2da67 Comprobar desde:

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes | | Código: GDO-F-02 | Radicado: **20234000262753** Fecha: 05-06-2023 |
| | | Fecha: 10/20/2021 | |
| | **ACTA DE REUNIÓN** | Versión: 2 | |
| | | Página: 1 de 5 | |

| **ASUNTO:** Comité de seguimiento 1962-2022 (revisión de cotizaciones e informes de CLE) | | **DEPENDENCIA RESPONSABLE:** Subdirección administrativa y financiera |
|---|---|---|
| **LUGAR: VIRTUAL** | **FECHA**: 09/05/2023 | **HORA:** 09:00 AM A 09:20 AM |

| **ASISTENTES** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NOMBRES Y APELLIDOS** | **ORGANIZACIÓN O DEPENDENCIA** | **CARGO** | **CORREO ELECTRÓNICO** | **TELÉFONOS** | **FIRMA** |
| Rafael Pinto | SAF | Contratista | Rafael.pinto@idartes.gov.co | 319247598 |  |
| Alexander Londoño Escobar | SAF | Profesional Especializa do | alexander.londono@idartes.gov.co | 3008735000 |  |
| Nilsa Gonzalez | CLE | Coordinadora De Proyectos | nilsa@controlluminico.com | 3182380287 |  |
| Juan Gabriel Balsero Fierro | Control Lumínico Electrónico | Representante Legal Contrato | cle@controllumini co.com | 3153755493 |  |
| Valeria Cerón | CLE | Ingeniera de sonido | ingenieria2@controlluminico.com | |  |
| Claudia Liliana Vargas | SAF | Contratista | claudia.vargasd@idartes.gov.co | |  |

| **ORDEN DEL DIA** |
|---|
| **1. Revisión de cotizaciones de ítems adicionales de dotación del TEP 9 de mayo**<br><br>**2. Revisión de informes de CLE 10 de mayo** |

| **DESARROLLO DE LA REUNIÓN** |
|---|
| 1. Se realizó el comité con CLE para la revisión y aclaraciones de las cotizaciones de elementos adicionales para la dotación de del Teatro El parque, documentos soportes para la solicitud del |

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.

**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

modificatorio #2.

2. La supervisión comunico observaciones frente a las cotizaciones y durante el desarrollo de la reunión, se ajustó los valores de tal forma que se fueran más fácil de interpretar. Se aclaró que el valor de cada ítem tiene inmerso el costo del IVA.




INDUSTRIA COLOMBIANA DE SOLUCIONES ELÉCTRICAS Y ELECTRÓNICAS S.A.S

NIT: 900 802 345 – 2
CALLE 8A SUR #19-39 ESTE BOGOTÁ D.C
TEL. 300 624 4136 300 622 6021 313 211 7771

DEPARTAMENTO INGENIERÍA ELÉCTRICA Y SUMINISTRO

| | |
|---|---|
| CLIENTE: | Idartes -Teatro al Parque |
| Proyecto: | Teatro al Parque |
| Propuesta: | Suministro e instalación de equipos. |

Fecha: 14 abril 2023

| ITEM | DESCRIPCIÓN | CAN | UNIDAD | VALOR UNIDAD | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | *EQUIPOS TECNOLOGIA TEATRAL* | | | | |
| 1,1 | Sistema UHF de Distribuidor con Antena<br>Suministro de distribuidor RF para distribuir señal de 4 micrófonos inalámbricos en el ancho de banda de 470 a 952 MHz. Sistema compatible con sistema Shure SLXD. El sistema incluye: 1 distribuidor APS4 de AKG y 2 antenas SRA E/W de AKG. | 1 | unidad | $ 9.483.720 | $ 9.483.720 |
| 1,2 | Sistema UHF de receptor Multicanal.<br>Suministro de receptor multicanal para distribuir señal de 4 micrófonos inalámbricos en el ancho de banda de 1880 - 1930 MHz. Puede alimentarse a través de PoE y transferir audio de manera digital a través de Dante. No es necesario el uso de receptores convencionales de micrófono ya que el receptor multicanal recibe diferentes canales a través de sus antenas incorporadas. Sistema compatible con la línea SpeechLine de Sennheiser. El sistema incluye: 1 multicanal SL MCR 4 DW-4 de Sennheiser. | 1 | unidad | $ 19.280.870 | $ 19.280.870 |
| 1,3 | Ascensor para video-proyector<br>Suministro de ascensor para video proyector con una distancia de recorrido de 500 cm. Es capaz de soportar un video-proyector de hasta 20 kg. Incluye: Control remoto RFI, switch, control RS232. Voltaje de AC110 a 60HZ y potencia de 15W. | 1 | unidad | $ 20.301.675 | $ 20.301.675 |
| 1,4 | UPS Online 10KVA<br>Suministro de UPS para instalación en rack de capacidad de 10KVA. Permite gestión de batería avanzado, e incluye tecnología On-line doble conversión y tecnología PFC IGBT. Incluye arranque frio Vdc., Software de monitoreo local, Conexión banco de batería externo, EMI / RFI filtro de ruido y Certificación RETIE. Referencia correspondiente: NUOLT-7389 de marca Powest. | 1 | unidad | $ 17.082.597 | $ 17.082.597 |
| 1,5 | Nodo de iluminación de 4 Universos<br>Suministro de nodo de iluminación con capacidad máxima de 4 universos directos DMX con conectores 5-pin XL. A través de un modo de operación sencillo, mezcla y Backup, es posible el uso de protocolos como ArtNet, sACN, DMX, RDM. Además, se puede alimentar a través de PoE. Referencia correspondiente: LS-Node 4 de Work Pro. | 10 | unidad | $ 3.277.180 | $ 32.771.800 |
| 2 | *SUBTOTAL* | | | | $ 98.920.662 |
| 3 | *IVA* | 19% | | | $ 18.794.926 |
| 4 | *TOTAL* | | | | $ 117.715.588 |

Vigencia: 1 mes
Forma de pago: 50% anticipo, 40% llegada de equipos a puerto
10% entrega a satisfacción
Plazo de entrega: 3 meses
Garantía: 1 año

JUAN PABLO ROMERO GOMEZ
DIRBETOR DEPARTAMENTO INGENIERÍA ELÉCTRICA Y SUMINISTRO

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

ESCENA SAS
RÉGIMEN COMÚN
NIT 901.214.889-8
Teléfono: 2613050
Email: escenasascol@gmail.com
Dirección: Calle 7A No. 70B-33
Bogotá


17 de Abril de 2023

Cotización: ESC018-2

Señores:
IDARTES
Ciudad

| Cantidad | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|---|---|---|---|
| 1 | Distribuidor UHF para 4 micrófonos marca AKG de Referencia APS4. Trabaja un ancho de banda de 470 a 952 MHz. Compatible con sistema Shure SLXD. Incluye 2 antenas direccionales de referencia SRA E/W. | $ 9.255.533 | $ 9.255.533 |
| 1 | Receptor multicanal para captura de 4 micrófonos. Marca Sennheiser de referencia SL MCR 4 DW-4. Ancho de Banda entre 1880 - 1930 MHz. Compatible con sistema Sennheiser en el rango de frecuencias solicitado. Puede operarse a través de un solo cable de conexión gracias a PoE y Dante, evitando el complejo cableado analógico. Debido a que reciben diferentes canales, no es necesario el uso de receptores de micrófono. Además, gracias a las antenas integradas, ya no es necesario instalar un sistema complejo de antenas. | $ 18.816.954 | $ 18.816.954 |
| 1 | Ascensor para video proyector con capacidad de carga de 20kg. Distancia de recorrido de 500cm. Incluye sistema de Control remoto RFI, switch, RS232. Voltaje de AC110 60HZ y potencia: 15W. | $ 19.813.198 | $ 19.813.198 |
| 1 | UPS Online 10KVA de marca Powest de referencia NUOLT-7389. Diseñada para montaje en rack con tecnología On-line doble conversión, tecnología PFC IGBT, cero tiempo de transferencia, todos los sistemas de protección, gestión de batería avanzadas, arranque en frío Vdc, software de monitoreo local, conexión banco de batería externo, EMI / RFI filtro de ruido, certificación RETIE. | $ 16.671.574 | $ 16.671.574 |
| 10 | Nodo con capacidad máxima de 4 universos DMX Marca Work Pro de referencia LS-Node 4. Tiene alimentación PoE y entrada USB- C. Admite protocolos ArtNet, sACN, DMX, RDM. 4 universos directos, puerto para DMX de 4x 5-pin XLR, 2 puertos Arnet (Switch de red interno), con modo de operación Sencillo, Mezcla y Backup. | $ 3.198.328 | $ 31.983.279 |
| | | SUBTOTAL | $ 96.540.537 |
| | | IVA 19% | $ 18.342.702 |
| | | GRAN TOTAL | $ 114.883.240 |

Moneda: Pesos Colombianos (COP)
Entrega en: Bogotá
Validez: 30 días calendario
Forma de Pago: 50% Anticipo, 50% restante al recibido a satisfacción

Plazo de entrega: 60 días calendario
Garantía: 1 año

Atentamente

Parmenio Rincon
Gerente general
Escena S.A.S

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

CONTROL LUMÍNICO ELECTRÓNICO
RÉGIMEN COMÚN
NIT 900070170-8
Teléfono: 6838677 Fax: 5378470
Celular: 315 3755493 - 318 2380287
Email: cle@controlluminico.com Web: www.controlluminico.com
Dirección: Cra 94C No. 147A - 60
Bogotá - Colombia
PRECIOS NO INCLUYEN IVA

COTIZACIÓN VENTA

CLE 1219
Fecha: 19/04/2023

| | |
|---|---|
| Cliente | IDARTES - TEATRO AL PARQUE |
| Dirección | |
| Ciudad | Bogotá D.C. |
| Teléfono | 321 6632335 |
| email | alexander.londono@idartes.gov.co |
| Sr | Alexander Londoño Escobar |
| NIT | |
| Copia a: | |

| IMAGEN | EQUIPO | CANTIDAD | PRECIO UNI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
|  | Distribuidor de Antena UHF para 4 micrófonos.<br>•Marca: AKG.<br>•Referencia: APS4.<br>•Ancho de Banda: 470 a 952 MHz.<br>•Compatible con sistema Shure SLXD en ese rango de frecuencias.<br>•Inlcuye 2 Antena Direccionales de referencia SRA E/W de Marca AKG | 1 | $9.116.700 | $ 9.116.700 |
|  | Receptor multicanal para captura de 4 micrófonos<br>•Marca: Sennheiser<br>•Referencia: SL MCR 4 DW-4<br>•Ancho de Banda: 1880 - 1930 MHz<br>•Compatible con sistema Sennheiser en el rango de frecuencias solicitado.<br>Receptores multicanal que puede operarse con un solo cable de conexión gracias a PoE y Dante, evitando el complejo cableado analógico. Debido a que reciben diferentes canales, no es necesario el uso de receptores de micrófono.<br>Además, gracias a las antenas integradas, ya no es necesario instalar un sistema complejo de antenas. | 1 | $18.534.700 | $ 18.534.700 |
|  | Ascensor para video Beam<br>•Capacidad de Carga: 20kg<br>•Distancia de recorrido: 500cm<br>•Sistema de Control: Control remoto RFI, switch, RS232<br>•Voltaje: AC110 60HZ<br>•Potencia: 15W | 1 | $19.516.000 | $ 19.516.000 |
|  | UPS Online 10KVA<br>•Marca: Powest<br>•Referencia: NUOLT-7389<br>•Montaje en Rack<br>•Tecnología On-line doble conversión<br>•Tecnología PFC IGBT<br>•Cero tiempo de transferencia<br>•Todos los sistemas de protección<br>•Gestión de batería avanzadas<br>•Arranque en frío Vdc<br>•Software de monitoreo local<br>•Conexión banco de batería externo<br>•EMI / RFI filtro de ruido<br>•Certificación RETIE | 1 | $16.421.500 | $ 16.421.500 |
|  | Nodo LS-Core 4 Universos<br>Marca: Work Pro<br>Ref: LS-Node 4<br>•Capacidad máxima de 4 universos DMX<br>•Alimentación: PoE y entrada USB- C<br>• Protocolos: ArtNet, sACN, DMX, RDM<br>•Universos directos: 4<br>•Puerto para DMX: 4x 5-pin XLR<br>•Puerto Arnet: 2 (Switch de red interno)<br>•Modo de operación: Sencillo, Mezcla, Backup | 10 | $3.150.353 | $ 31.503.529 |
| | | | SUB TOTAL | $95.092.429 |
| | | | 19% IVA | $18.067.562 |
| | | | Total | $113.159.991 |

Condiciones Comerciales:
Validez de la Oferta: 30 días
Tiempo de entrega: A convenir
Forma de Pago: Contado Comercial

Garantía:

La garantía de los productos se rige en los siguientes términos: 1 - CUBRIMIENTO DE LA GARANTÍA: La garantía cubre el servicio técnico y el reemplazo de partes ante las fallas ocasionadas por defectos de fabricación de los productos vendidos por CLE en territorio colombiano. 2 - EXCLUSIVIDAD: Durante el periodo de garantía, el producto sólo debe ser atendido por CLE, centros de servicio o distribuidores autorizados. 3 —CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO: El producto debe mantenerse en lugar y condiciones óptimos. 4 — INTEGRIDAD DE LOS SERIALES: Los seriales impresos en el producto no deben presentar tachaduras o enmendaduras. 5 — EXCEPCIONES DE LA GARANTÍA: La garantía no cubre costos de mantenimiento preventivo de los productos que ampara; se expide únicamente para equipos electrónicos (no cubre parlantes, bombillas, SCR), y pierde validez en los siguientes casos: a - Incumplimiento de alguna de las condiciones para hacer efectiva la garantía. b - Desperfectos o daños ocasionados por mal uso, mal manejo o abuso en la operación del producto. c - Daños causados por variaciones o fluctuaciones de voltaje local o del voltaje donde eventualmente se lleguen a conectar los productos amparados por la garantía, así sea transitoriamente. d - Apertura, revisión o reparación por terceros no autorizados por CLE.
GARANTÍA: 24 MESES: Equipo Iluminación LED; 12 MESES: Iluminación Halógena, Equipos de Control, Video proyector, Sonido; 6 MESES: Lámpara video proyector; 3 MESES: Parlantes

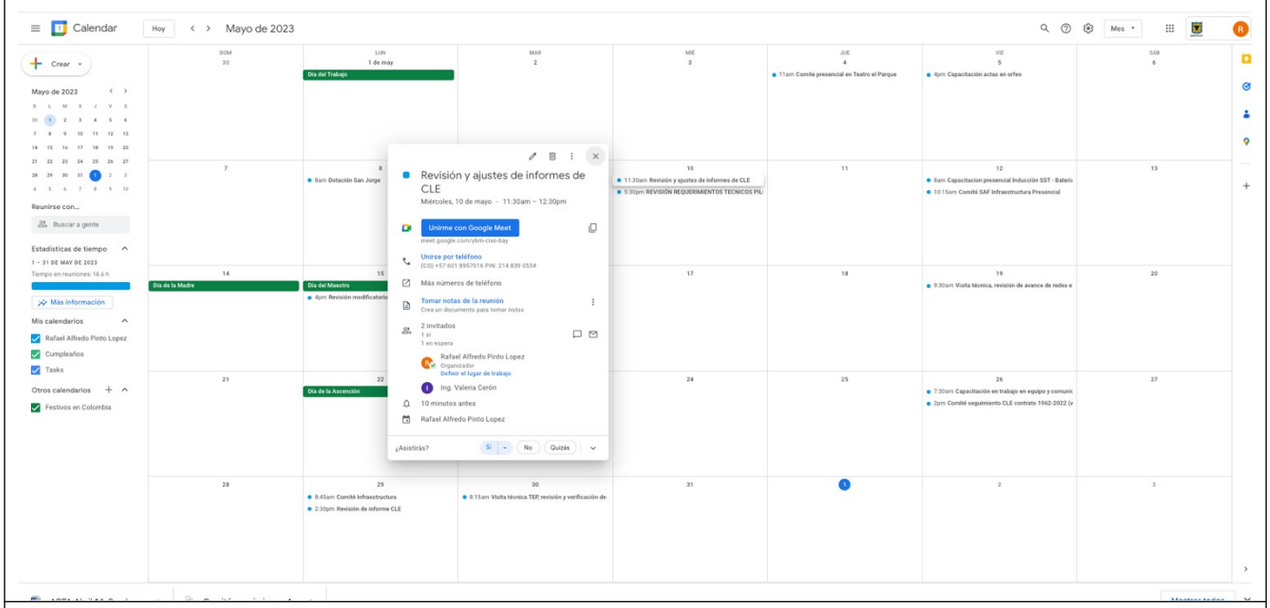
Cordialmente,

Ing. Valeria Cerón
Control Lumínico Electrónico S.A.S

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

Una vez terminada la reunión, el apoyo a la supervisión comunico que se continuara con la revisión de informes el 10 de mayo.

El 10 de mayo el apoyo a la supervisión y Con la Ing. Sonido de CLE se reunieron para ajustar las observaciones realizadas a los informes mensuales.




**COMPROMISOS**

| ACTIVIDAD | RESPONSABLE | PLAZO / FECHA |
|---|---|---|
| **Reunión para revisión y ajustar formato de informes 10 de mayo** | SAF | 10/05/2023 |
| **Ajustar informes para incluir en expediente y aclaraciones del valor de cotizaciones** | CLE | 15/05/2023 |

**Documento 20234000262753 firmado electrónicamente por:**

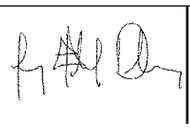
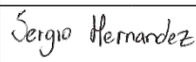
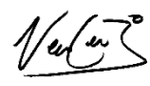
**RAFAEL ALFREDO PINTO LÓPEZ**, Contratista, Subdirección Administrativa y Financiera,
Fecha firma: 05-06-2023 15:11:08
Anexos: 5 folios

51229eaf4f0cb9d1c4233a572e56fc67b9a3c36dde5f4c92c43ce780f9fe8338
Codigo de Verificación CV: 7d4fe Comprobar desde:

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes | | Código: GDO-F-02 | Radicado: **20234000262083** Fecha: 05-06-2023 |
| | | Fecha: 10/20/2021 | |
| | **ACTA DE REUNIÓN** | Versión: 2 | |
| | | Página: 1 de 7 | |

| **ASUNTO:** Comité de seguimiento 1962-2022 | | **DEPENDENCIA RESPONSABLE:** Subdirección Administrativa y Financiera |
|---|---|---|
| **LUGAR:TEP** | **FECHA**: 19/05/2023 | **HORA:** 9:30am A 12:00m |

| **ASISTENTES** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NOMBRES Y APELLIDOS** | **ORGANIZACIÓN O DEPENDENCIA** | **CARGO** | **CORREO ELECTRÓNICO** | **TELÉFONOS** | **FIRMA** |
| Rafael Pinto | SAF | Contratista | Rafael.pinto@idartes.gov.co | 319247598 |  |
| Henry Alarcon | SAF | Contratista | henry.osorno@idartes.gov.co | 3166281496 |  |
| Juan Gabriel Balsero Fierro | Control Lumínico Electrónico | Representante Legal Contrato | cle@controllu minico.com | 3153755493 |  |
| Sergio Hernández | Control Lumínico Electrónico | | soporte@controlluminico.com | |  |
| Juan Carlos Castilla | Control Lumínico Electrónico | | comercial2@controllluminico.com | |  |
| Valeria Cerón | Control Lumínico Electrónico | Ingeniera de sonido | ingenieria2@controlluminico.com | |  |

| **ORDEN DEL DIA** |
|---|
| **1. Revisión y avance de redes eléctricas de la obra de TEP con el contratista CLE - equipo de trabajo y apoyo a la supervisión.** |
| **DESARROLLO DE LA REUNIÓN** |
| 1. Durante la visita a TEP se realizó el comité de seguimiento en el recorrido se revisó el avance de las redes eléctricas en compañía de la Ingeniera Laura Alarcón de obra y de acuerdo a la inspección se determinó que:<br><br>1. La Ingeniera Laura Alarcón asignara y adecuará el cuarto de rack del primer piso para que el contratista CLE se instale y guarde el material de instalación entre los días 25 y 26 de mayo, una |

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.

**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

vez que obra coloque la puerta.

2. De acuerdo al espacio asignado, CLE llevará y guardará el material, herramientas de trabajo y demás para iniciar la instalación del cableado.

3. Los espacios que se encuentran disponibles e iniciar la intervención son: Master de control y Lobby

4. Según lo informado entre la tercera y cuarta semana de mayo la red contra incendio en platea y escenario estará terminada y posterior a la fecha, CLE podrá intervenir estos espacios.


* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.



5 edes
e a se
e los
d

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.



* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.





* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.

**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

| **COMPROMISOS** | | |
|---|---|---|
| **ACTIVIDAD** | **RESPONSABLE** | **PLAZO / FECHA** |
| **Programar visita a TEP en la tercera semana de mayo** | SAF | 26/05/2023 |
| **De acuerdo a la información por parte de obra con el avance de redes, CLE llevara el material e iniciará trabajo en TEP** | CLE | 26/05/2023 |

**Documento 20234000262083 firmado electrónicamente por:**

**RAFAEL ALFREDO PINTO LÓPEZ**, Contratista, Subdirección Administrativa y Financiera,
Fecha firma: 05-06-2023 12:35:42
Anexos: 4 folios

b3b20633df767b960b76e9039373b1a946782e60c7902aad2428887bc935cba3
Codigo de Verificación CV: e6c68 Comprobar desde:

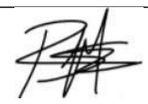
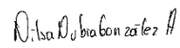
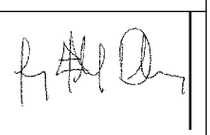
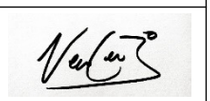
* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes | | Código: GDO-F-02 | Radicado: **20234000261873** Fecha: 05-06-2023 |
| | | Fecha: 10/20/2021 | |
| | **ACTA DE REUNIÓN** | Versión: 2 | |
| | | Página: 1 de 3 | |

| | |
|---|---|
| **ASUNTO:** Comité de seguimiento 1962-2022 | **DEPENDENCIA RESPONSABLE:** Subdirección Administrativa y Financiera |

| | | |
|---|---|---|
| **LUGAR: VIRTUAL SAF** | **FECHA**: 26/05/2023 | **HORA:** 14:00Pm A 14:30pm |

**ASISTENTES**

| NOMBRES Y APELLIDOS | ORGANIZACIÓN O DEPENDENCIA | CARGO | CORREO ELECTRÓNICO | TELÉFONOS | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| Rafael Pinto | Financiera - Infraestructura | Contratista | Rafael.pinto@idartes.gov.co | 319247598 |  |
| Alexander Londoño Escobar | SAF | Profesional Especializado | alexander.londono@idartes.gov.co | 3008735000 |  |
| Nilsa Gonzalez | CLE | Coordinadora De Proyectos | nilsa@controlluminico.com | 3182380287 |  |
| Henry Alarcon | Financiera - Infraestructura | Contratista | henry.osorno@idartes.gov.co | 3166281496 |  |
| Juan Gabriel Balsero Fierro | Control Lumínico Electrónico | Representante Legal Contrato | cle@controllu minico.com | 3153755493 |  |
| Valeria Cerón | CLE | Ingeniera de sonido | ingenieria2@controlluminico.com | |  |

**ORDEN DEL DIA**

**1. Revisión y avance del contrato de dotación 1962-2022**

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.

**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

## DESARROLLO DE LA REUNIÓN

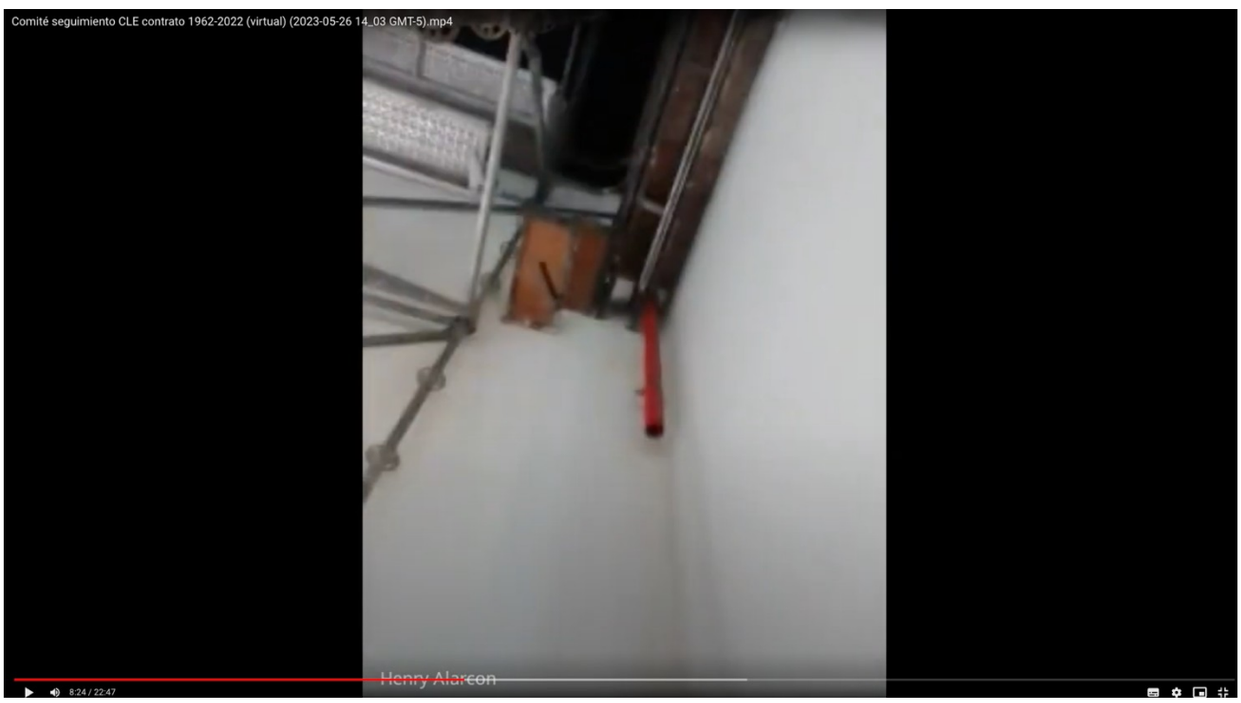
Se realizó el comité de seguimiento de dotación para revisar los avances de dotación, obra y tramites de documentos del contrato.

- Una de las recomendaciones que menciono el supervisor del contrato es darle celeridad a la entrega de informes mensuales para su revisión y proceder a realizar los trámites de radicación a la Entidad Idartes.

- El representante legal informa que ya han realizado ajustes en el formato de los informes con el equipo de CLE y con el Apoyo a la supervisión SAF.

El supervisor comunica que deben relacionar en los informes las compras que se han realizado en cada uno de los periodos y que han efectuado, reportar el giro de la fiducia. Lo anterior la Ing. Nilsa informa que con respecto a la fiducia y el otro si, las pólizas están demoradas y que al interior de la aseguradora vienen realizando una revisión y ajustes a la póliza generada, en los próximos días enviaran la subsanación tan pronto se resuelva la novedad.

Durante el desarrollo de la reunión el apoyo a la supervisión realizo una pregunta de obra con respecto a la red contra incendio y la ubicación de los dispositivos eléctricos de dotación de CLE instaladas en escenario, de igual manera la inquietud que surge será evaluada con el equipo eléctrico del TEP, con el fin de aclarar y proceder a la instalación de la red.




- Se realizará una evaluación por parte de la SAF si es posible hacer la adquisición del cableado del CCTV, lo anterior si hay recursos para hacer la dotación del circuito cerrado con respecto a las cotizaciones enviadas por CLE.

- Se realizará con CLE la visita técnica el próximo martes 30 de mayo a TEP para revisar el estado, avance y recibir el cuarto de trabajo asignado por obra, con Felipe Miranda eléctrico se verificará


* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

los trayectos que se encuentran ya instalados para instalar el cableado de los sistemas.

El equipo de SAF solicita a CLE el listado de personal que ingresara al TEP para la instalación, con datos de Seguridad, Arl y Salud para remitir a el coordinador de obra.

**COMPROMISOS**

| ACTIVIDAD | RESPONSABLE | PLAZO / FECHA |
|---|---|---|
| **Programar visita a TEP el 30 mayo** | SAF | 30/05/2023 |
| **Realizar entrega de informes y listado de personal** | CLE | 30/05/2023 |

**Documento 20234000261873 firmado electrónicamente por:**

**RAFAEL ALFREDO PINTO LÓPEZ**, Contratista, Subdirección Administrativa y Financiera,
Fecha firma: 05-06-2023 11:33:18

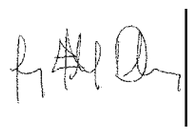
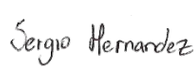
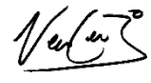
Anexos: 3 folios

4e9c3020412370a9b46805b85ae2752057a3247f18fbb882856bba69f6298e79
Codigo de Verificación CV: e8e98 Comprobar desde:

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes | | Código: GDO-F-02 | Radicado: **20234000261743** Fecha: 05-06-2023 |
| | | Fecha: 10/20/2021 | |
| | **ACTA DE REUNIÓN** | Versión: 2 | |
| | | Página: 1 de 4 | |

| **ASUNTO:** Comité de seguimiento 1962-2022 | | **DEPENDENCIA RESPONSABLE:** Subdirección Administrativa y Financiera |
|---|---|---|
| **LUGAR:TEP** | **FECHA**: 30/05/2023 | **HORA:** 8:15am A 12:00m |

| **ASISTENTES** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NOMBRES Y APELLIDOS** | **ORGANIZACIÓN O DEPENDENCIA** | **CARGO** | **CORREO ELECTRÓNICO** | **TELÉFONOS** | **FIRMA** |
| Rafael Pinto | SAF | Contratista | Rafael.pinto@idartes.gov.co | 319247598 |  |
| Henry Alarcon | SAF | Contratista | henry.osorno@idartes.gov.co | 3166281496 |  |
| Juan Gabriel Balsero Fierro | Control Lumínico Electrónico | Representante Legal Contrato | cle@controllumini co.com | 3153755493 |  |
| Sergio Hernández | Control Lumínico Electrónico | | soporte@contrlluminico.com | |  |
| Juan Carlos Castilla | Control Lumínico Electrónico | | comercial2@controllluminico.com | |  |
| Valeria Cerón | Control Lumínico Electrónico | Ingeniera de sonido | ingenieria2@controlluminico.com | |  |

| **ORDEN DEL DIA** |
|---|
| **1. Revisión y avance de redes eléctricas de la obra de TEP con el contratista CLE - equipo de trabajo y apoyo a la supervisión.** |

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.

**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

## DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Durante la visita a TEP se realizó el comité de seguimiento, en el recorrido se revisó el avance de las redes eléctricas en compañía de la Ingeniera Laura Alarcón de obra y Oscar Felipe eléctrico de la obra y de acuerdo a la inspección se determinó que:

1. La Ingeniera Laura Alarcón asigno y adecuo el cuarto de rack del primer piso para que el contratista CLE se instale y guarde el material de los dispositivos entre los primeros días del mes





de junio,

2. De acuerdo al espacio asignado, CLE llevara y guardara el material, herramientas de trabajo y demás para iniciar la instalación del cableado y coordinara un técnico para la siguiente semana de junio.

3. Los espacios que se encuentran disponibles e iniciar la intervención son: Master de control, Lobby y platea.





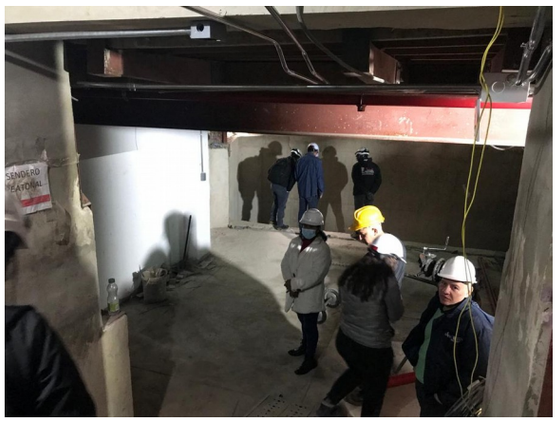
* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.

**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

4. Se determinó que se finalizara los trayectos de tubería para pasar la totalidad de cable, con el fin evitar robos o perdidas.

5. Durante el mes de junio a medida del avance de la instalación de redes eléctricas e incendios, determinan el ingreso e instalación del material.

6. Se revisó el foso para solicitar al contratista de obra que nivelara el piso, para elaborar los diseños de la plataforma por parte de CLE.





7. De acuerdo a la norma se instalará el control de la red contra incendios en un costado del escenario y CLE ajustará los dispositivos eléctricos a la distancia según la norma.



**COMPROMISOS**

| ACTIVIDAD | RESPONSABLE | PLAZO / FECHA |
|---|---|---|
| **Programar visita a TEP primera de junio** | SAF | 09/06/2023 |
| **De acuerdo a la información por parte de obra con el avance de redes, CLE llevara el material e iniciara trabajo en TEP** | CLE | 09/06/2023 |

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

**Documento 20234000261743 firmado electrónicamente por:**

**RAFAEL ALFREDO PINTO LÓPEZ**, Contratista, Subdirección Administrativa y Financiera,
Fecha firma: 05-06-2023 11:00:49
Anexos: 3 folios

2ee89980a4e211669d8002e78e6c089f45103f4c89c309ec79b3781a400e32b3
Codigo de Verificación CV: d5776 Comprobar desde:

* El aquí firmante hace constar que el (los) temas y compromisos fijados en la presente acta se desarrollaron a cabalidad.
**Me permito manifestar de manera libre y voluntaria que autorizo a IDARTES para recolectar, usar y tratar mis datos personales únicamente para los fines y actividades institucionales. IDARTES se compromete a salvaguardar la privacidad de la información personal obtenida, de acuerdo con su política de confidencialidad y se compromete a no ceder, vender, ni a compartir estos datos recibidos con terceros sin la autorización expresa. Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013.

Bogotá, 3 de mayo de 2023

Señores
**INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES**
Atn. A quien corresponda
Bogotá D. C.

**CONTRATO N° 1962-2022**

**CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA DOTACIÓN TÉCNICA ESPECIALIZADA, CONFORMADA POR, MECÁNICA Y ARQUITECTURA TEATRAL, SISTEMA DE ILUMINACIÓN, SISTEMA DE SONIDO Y VIDEO, PARA EL TEATRO EL PARQUE**

**EN ADMINISTRACIÓN DEL INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES – IDARTES – DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINIDAS POR LA ENTIDAD**

**Asunto: SOLICITUD ACTUALIZACIÓN FICHA TÉCNICA, ADICIÓN, PRORROGA Y MODIFICATORIO FORMA DE PAGO.**

## A. ACTUALIZACIÓN FICHA TÉCNICA

Control Lumínico Electrónico SAS como contratista, en cumplimiento del Extracto de Condiciones básicas del contrato, especialmente de los numerales que se indicaran a continuación, ha venido realizando la revisión, diseños, simulaciones, ajustes, propuestas de especificaciones técnicas de algunos elementos que componen los diferentes sistemas objeto del contrato.

> *1.1.3. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS DISEÑOS INTEGRALES Y ESTUDIOS TÉCNICOS.*
>
> *2. Revisar, junto con la Interventoría, dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio, la totalidad de los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de equipos que fueron elaboradas en el contrato de consultoría 1320 de 2018 y en caso de requerirse deberá, coordinar, complementar, actualizar y/o ajustar los estudios técnicos, diseños integrales, presupuesto, especificaciones técnicas, programación y demás información que sea suministrada por la Entidad, teniendo en cuenta que estén de acuerdo con las normas, especificaciones, permisos, resoluciones, etc., indispensables para el desarrollo normal del proyecto, de igual manera es responsabilidad del Contratista adquirir toda aquella información requerida para la ejecución del contrato. En caso de que el contratista o la interventoría no se pronuncie con respecto a observaciones a los diseños y estudios técnicos se asumirá que no se presentan observaciones y no habrá lugar a novedades o reclamaciones imputables a los mismos.*

*3. Complementar y justificar técnicamente toda adecuación, ajuste y/o modificación de los diseños, planos, estudios técnicos y/o especificaciones de equipos, necesarias para el cumplimiento del objeto contractual para que sean validados por la Entidad. La responsabilidad derivada de las modificaciones producto del desarrollo del proyecto como: adecuaciones, complementaciones, ajustes y/o modificaciones a los diseños, planos, estudios técnicos y/o especificaciones de equipos será asumida por EL CONTRATISTA con el aval de la interventoría.*

*4. Nota: Dada las condiciones y disponibilidad en el mercado y el constante avance tecnológico, en el momento de la entrega de los bienes, se podrán aceptar equipos con otras especificaciones técnicas o modelos a los ofertados, siempre y cuando sean iguales o de superiores especificaciones a las mínimas ofertadas inicialmente; los cuales serán evaluados y aprobados por el supervisor e interventoría del contrato y cuyo valor deberá corresponder al mismo valor ofertado.*

*5. Los costos asociados a la adecuación, complementación, ajustes y/o modificación de los diseños, estudios técnicos y/o especificaciones de equipos están previstos en las dedicaciones de los especialistas exigidos y en la administración del proyecto.*

*6. Realizar la simulación de distribución energética de los sistemas en el Teatro al Parque, ponderación C (se soporta con un informe que incluya las gráficas de la distribución energética de la simulación), este se debe entregar antes de la compra para aprobación de la propuesta de equipos y como soporte del primer pago.*

*7. Resolver de manera proactiva y oportuna las dificultades técnicas que se presenten durante la ejecución del proyecto. Los recursos necesarios para la revisión y elaboración de las soluciones técnicas que se requieran y lo señalado en las obligaciones 2 y 3 del presente numeral están considerados en las dedicaciones de los especialistas y profesionales del equipo mínimo requerido.*

Teniendo en cuenta las actividades de revisión, diseños, simulaciones y ajustes a la propuesta de especificaciones técnicas efectuadas a los elementos que componen los diferentes sistemas según lo contemplado en el contrato; el equipo de supervisión de la subdirección administrativa y financiera (SAF) Infraestructura y subdirección de equipamiento (SEC) han recibido solicitudes y conceptos técnicos por parte de Control Lumínico Electrónico SAS (CLE) en los comités de seguimiento, con el propósito de realizar la verificación y ajustes pertinentes para la actualización de cada uno de los ítems y proyectar solución a través de los diseños, simulaciones y ajustes propuestos, tendientes a suministrar equipos que por el avance tecnológico del mercado, pueden ser considerados una mejora, en las especificaciones técnicas y en el posterior suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los sistemas y de esta forma contar con la dotación del Teatro El Parque, incluyendo elementos que respondan a las necesidades de este y potencialicen el espacio permitiendo mayor interacción con los usuarios de una manera más amigable.

Por lo expuesto y con el fin de avanzar en la ejecución del contrato, se solicita la actualización de las especificaciones técnicas, teniendo en cuenta lo indicado en el archivo adjunto en Excel denominado “Propuesta económica vs Propuesta CLE_V4_06-03-23”.

Asimismo, se incluye la justificación técnica y operativa de cada uno de los elementos que fueron revisados y ajustados en su especificación o cantidad.

## JUSTIFICACIÓN

### *1.* El ÍTEM 1:

***Especificaciones del Anexo Técnico:*** *"Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Amplificador de audio profesional de 2 Canales de mínimo 500W por canal a 4Ω. THD <0,4% a máxima potencia del equipo. Respuesta de frecuencia: 20-20,000 Hz o mejor. Entrada de señal por conectores TRS y XLR por canal. Posibilidad de modo Bridge. Salida en conectores Binding Post o similar. Protección contra temperatura, picos de corriente, sobre voltaje, cortocircuito. Empotrable en rack de 19 Debe incluir cable de poder."*

De acuerdo a las visitas y reuniones técnicas que se realizaron con el apoyo a la supervisión, el supervisor de contrato y con los encargados de la subdirección de equipamiento cultural, se identificó y diagnosticó que no se hace necesario la adquisición de este elemento. Como solución se plantea adicionar cantidades del ítem 9, el cual presenta las siguientes especificaciones técnicas:

- Equipo de audio portátil que se puede instalar en cualquier espacio.
- Posibilidad usar con trípode.
- Altavoz de 2 vías.
- Potencia: 500W RMS.
- Respuesta en frecuencia: 55Hz a 20 kHz.
- SPL/W/M de 131 dB pico RMS.

### *2.* El ÍTEM 2:

***Especificaciones del Anexo Técnico:*** *"Suministro e Instalación de Altavoz pasivo de 2 vías, en material resistente, con malla de protección metálica negra. Con LF Driver de mínimo 6" en polypropileno de alta resistencia o superiores características y tweeter de mínimo 1". Debe incluir sistema de anclaje en pared con ángulo ajustable. Respuesta de frecuencia de 80Hz o menos a 18KHz o más. Potencia de 40W o más. Sensibilidad 90dB/W/m. Impedancia de 8Ω o más. Cobertura horizontal de 90º o más. Cobertura horizontal de 50º o más. Debe incluir en cable necesario para correcta instalación según el plano que se suministrará."*

De acuerdo a las visitas y reuniones técnicas que se realizaron con el apoyo a la supervisión, el supervisor de contrato con los encargados de la subdirección de equipamiento cultural, se identificó y diagnosticó que no se hace necesario la adquisición de este elemento por que el ítem 2 corresponde a una integración del ítem 1.

### *3.* El ÍTEM 3:

***Especificaciones del Anexo Técnico:*** *"Suministro e instalación cable para micrófono XLR Profesional certificado. Cable blindado enmallado del ≥98% Conductores AWG 24 aislados en PVC. Conectores Hembra / Macho XLR de 3 pines."*

De acuerdo a las visitas y reuniones técnicas que se realizaron con el apoyo a la supervisión, el supervisor de contrato y con los encargados de la subdirección de equipamiento culturales, se identificó y diagnosticó que no se hace necesario la adquisición de este elemento. Cada uno de los ítems del proceso de dotación está contemplado con su cable correspondiente de trabajo, además los micrófonos solicitados portan XLR independiente para la conexión e integración con el sistema de audio.

## *4.* El ÍTEM 4:

***Especificaciones del Anexo Técnico:*** *"Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz frontal Pasivo tipo Fuente puntual de 500W/2000W (RMS/Pico 10mseg) de potencia con 2 drivers de mínimo de 12" y driver HF en neodimio mínimo de 1", impedancia nominal de 4 u 8 ohmios, ¨SPL/W/M mínimo 127 dB, Respuesta de Frecuencia: Límite inferior 55Hz ó menor, Límite superior 18Khz o mayor. Cobertura mínima (H x V): 110°, 45°rotable."*

De acuerdo al comité realizado el 9 de diciembre del 2022, con el apoyo a la supervisión, el supervisor de contrato con los encargados de la subdirección de equipamiento cultural, Control Lumínico Electrónico presentó la propuesta con la simulación de Altavoz Frontal Pasivo (Tabla 1), durante el desarrollo se verificó, evaluó y aprobó las justificaciones técnicas del dispositivo mediante el Acta del 6 de enero.

### Justificación Control Lumínico Electrónico:

| Comparación de Equipos | | | |
|---|---|---|---|
| **Descripción de Propuesta Económica** | **Cantidades de Propuesta Económica** | **Descripción de Propuesta CLE** | **Cantidades Solicitadas CLE** |
| "Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz frontal Pasivo tipo Fuente puntual de 500W/2000W (RMS/Pico 10mseg) de potencia con 2 drivers de mínimo de 12" y driver HF en neodimio mínimo de 1", impedancia nominal de 4 u 8 ohmios, ¨SPL/W/M mínimo 127 dB, Respuesta de Frecuencia: Límite inferior 55Hz o menor, Límite superior 18Khz o mayor. Cobertura mínima (H x V): 110°, 45°rotable" | 2 | **Tipo de Altavoz:** Altavoz Pasivo en arreglo Line Array de 2 vías<br><br>**Potencia**<br>***Baja Frecuencia*:** 450/1800W (RMS/Pico)<br>***Alta Frecuencia:***100W/400W (RMS/Pico)<br>***Total:*** 550W/2200W (RMS/Pico)<br><br>**Drivers:**<br>2 drivers de 8" para LF<br>4 drivers en Neodimio de 2" para HF<br><br>**Impedancia:**<br>8 ohms para LF<br>6 ohms para HF<br><br>**Total SPL/W/M:**<br>145 dB Pico<br><br>**Respuesta en Frecuencia:**<br>59 a 18 000 Hz<br><br>**Cobertura:** 10° y /o 20° (Depende de la referencia, si es SM10 o SM20) con cobertura horizontal de 70° ó 100°. | 4 |

***Marca:*** *Bose*

A continuación, se presenta la justificación de cada parámetro:

***Tipo de Altavoz:*** Proponemos un sistema line array frente al sistema solicitado de altavoz tipo fuente puntual como una mejora. Tener un sistema line array en este espacio representa una ventaja ya que la energía sonora se aprovecha en las áreas más necesitadas. Con un sistema line array se puede garantizar que a mayor distancia el SPL (Sound Pressure Level – Nivel de presión sonora) especificado no disminuye significativamente como si lo haría una fuente puntual.

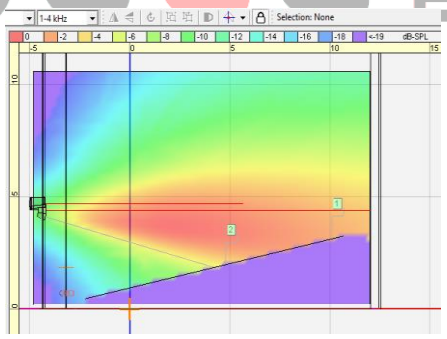
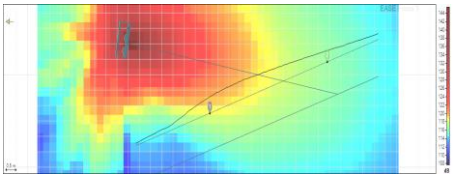
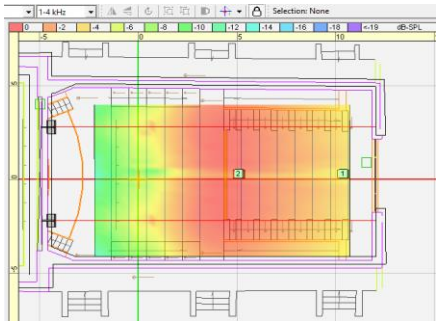
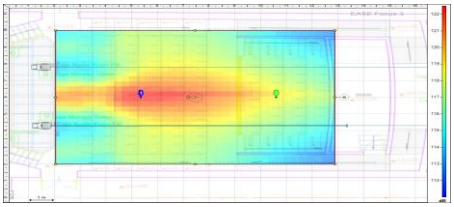
| Simulación de fuente line array | Simulación de fuente puntual |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

*Imagen 1. Comparación entre line array y Fuente Puntual.*

***Potencia:***

El altavoz que se propone tiene más potencia lo cual significa una mejora. El sistema propuesto por CLE tiene: para alta Frecuencia 100 W RMS y 400 W Pico, para baja frecuencias 450 W RMS y 1800 W Pico; por lo cual el sistema especificado tendría un total de 550W RMS y 2200 Pico, mientras que el especificado en el anexo técnico es de 500/2000W. Este aumento se ver reflejado en un mayor SPL, siendo el SPL Max de 145 dB.

***Tamaño y cantidades de drivers:***
Las cabinas propuestas tienen 2 altavoces de 8" + 4 drivers de 2", mientras que las solicitadas tienen 2 altavoces de 12" + 1 driver de 1 " lo cual representa varias ventajas.

A nivel físico porque su tamaño se acomoda mucho mejor al espacio, es un sistema que genera mejor cubrimiento con menor afectación visual. También, al disminuir el tamaño de los drivers para bajos de 12" a 8", se logra disminuir los problemas de interferencias en baja frecuencia ya que entre más fuentes distanciadas que reproduzcan bajos más interferencias habrán; además de permitir tener mejor rendimiento en media-alta frecuencia debido a su tamaño. Los drivers de este sistema tipo line array nos ayudan a mejorar la distribución de la presión sonora de manera más uniforme en cada punto de la sala y en todo el rango de frecuencia. Este tipo de distribución uniforme no podría lograrse de la misma manera con un sistema puntual.

Para altas frecuencias tendríamos 4 drivers de compresión en forma de arreglo lineal, en lugar de 1 como lo solicita la propuesta económica, lo que ayudará a mantener un mayor SPL y cubrimiento vertical.

***Respuesta en Frecuencia**:* La respuesta en frecuencia total del sistema principal propuesto es de 32 Hz - 18 kHz. Lo cual cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.

***Impedancia:*** Se solicita un parámetro entre 4 y 8 Ohm y el sistema propuesto tiene 8 ohms para LF y 6 ohms para HF. Estos parámetros se encuentran dentro de las especificaciones solicitadas en el anexo técnico.

***Cobertura:*** La cobertura solicitada es de 110° x 45° y la propuesta es de 70° x 30° Ajustado a las dimensiones de la sala garantizando que la radiación sonora esté mucho más focalizada evitando de esta manera que el sonido se refleje hacía las paredes laterales, esto ayudará a tener una mejor acústica e inteligibilidad evitando una excesiva reverberación o eco. En conclusión, con el sistema propuesto nos permite controlar mucho mejor la distribución del sonido para esta sala en particular.

***Cantidades:*** Con la simulación se logró identificar, que el sistema presenta un mejor comportamiento llegando mayor cobertura y una respuesta homogénea en todo el rango de frecuencia adicionando 1 altavoz por lado.

***5.*** **El ÍTEM 6:**

***Especificaciones del Anexo Técnico:*** *"Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Sub Bajo Pasivo con sistema de colgado, cardioide de 500W/2000W (RMS/Pico 10mseg) de potencia con transductor de mínimo 15" frontal y mínimo 12" trasero, impedancia mínima 4 ohmios, ¨SPL/W/M de mínimo 128, Respuesta en frecuencia de 40 o menos-120Hz o más, Establecer valores estándar de + - 3dB)"*

De acuerdo al comité realizado el 29 de diciembre del 2022 y 6 de enero del 2023, con el apoyo a la supervisión, el supervisor de contrato con los encargados de la subdirección de equipamiento cultural, Control Lumínico Electrónico presentó la propuesta con la simulación de arreglo de bajo cardioide (Imagen 2 e Imagen 3), durante el desarrollo se verificó, evaluó y aprobó las justificaciones técnicas del dispositivo mediante el Acta del el 22 de diciembre del 2022 y el 6 de enero del 2023.

| Comparación de Equipos | | | |
|---|---|---|---|
| **Descripción de Propuesta Económica** | **Cantidades de Propuesta Económica** | **Descripción de Propuesta CLE** | **Cantidades Propuesta CLE** |
| SISTEMA DE AUDIO Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Sub Bajo Pasivo con sistema de colgado, cardioide de 500W/2000W (RMS/Pico 10mseg) de potencia con transductor de mínimo 15" frontal y mínimo 12" trasero, impedancia mínimo 4 ohmios, ¨SPL/W/M de mínimo 128, Respuesta en frecuencia de 40 o menos-120Hz o más, Establecer valores estándar de + - 3dB) | 2 | **Tipo de altavoz:** Sub Bajo Pasivo omnidireccional, con opción de arreglo cardioide.<br>**Potencia:** 750W/3000W (RMS/Pico)<br>**Driver:** Transductor de 18"<br>**Impedancia:** 4 ohmios<br>**SPL/W/M:** 127 dB<br>**Respuesta en frecuencia:** 32 a 250 Hz<br>(+ - 3dB) | 2 |

***Marca:*** *Bose*
***Referencia:*** *SMS 118*

A continuación, se presenta la justificación de cada parámetro:

***Tipo de altavoz:***
A través de la unión de las 2 unidades de bajo que se solicitan, se implantaría un arreglo cardiode tal como la hoja de especificaciones de la referencia SMS118 indica que es posible (se adjunta hoja de especificaciones), cumpliendo así con la solicitud del anexo técnico de un “sistema de bajos cardiode”.

***Sistema Colgado:*** Estos bajos están diseñados para poderse colgar fácilmente ya que están diseñados tanto para estar suspendidos como para dejar sobre piso, teniendo la posibilidad de añadir varios tipos de soportes para crear varios tipos de arreglos de Sub-Woofers.

***Potencia:*** La potencia especificada es de 500W RMS/2000W Pico y pasaría a ser 750W RMS /3000W Pico lo cual es una mejora ya que esta potencia nos permite llegar a un nivel de presión sonora superior para beneficio del espacio.

***Respuesta en Frecuencia:*** La respuesta en frecuencia que se encuentra en los anexos técnicos es de 40 Hz a 120 Hz, y la del Sub que se propone es de 32 Hz a 250 Hz, lo cual implica que ofrecemos un rango más amplio de cobertura.

Como sustento técnico se realizan las simulaciones para bajos, las cuales permiten observar el comportamiento al juntar las 2 unidades que se encuentran suspendidas en medio del escenario, logrando crear un arreglo cardioide que ayudará a disminuir las interferencias entre ellos aumentando el SPL hacia la audiencia, y disminuyendo el nivel hacía la zona del escenario.

A continuación, se muestra la simulación realizada para el arreglo de bajos:

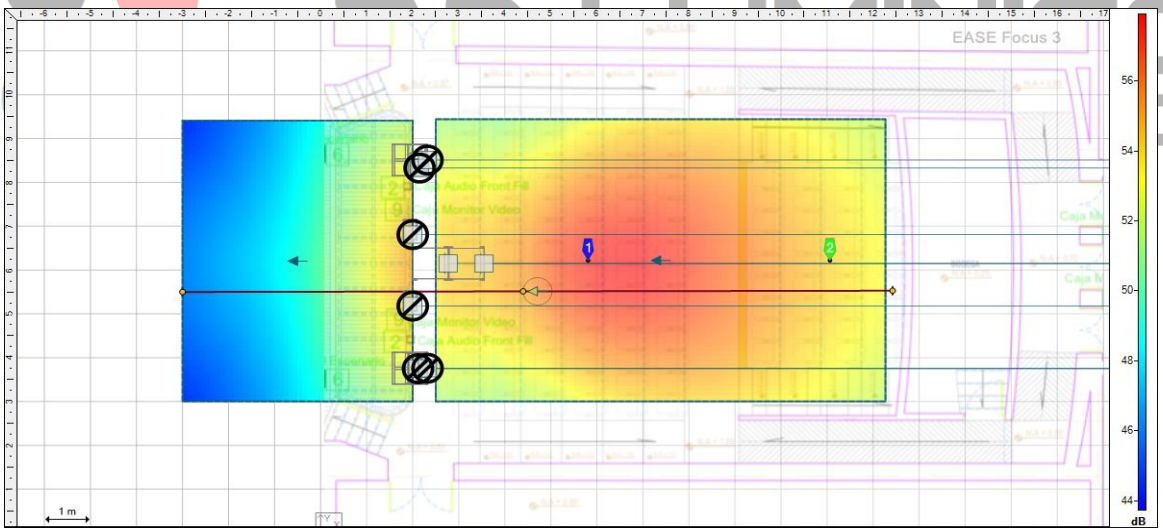



*Imagen 2. Vista de Planta | Sonido Directo (Arreglo End-Fire de Bajos) | Frecuencia evaluada de 250 Hz.*

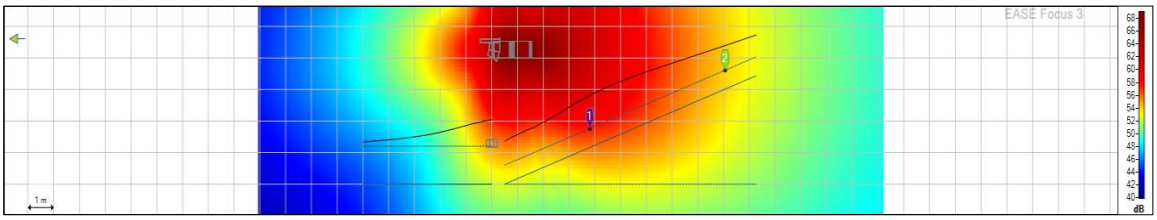



Imagen 3. Vista Isométrica | Sonido Directo (Arreglo End-Fire de Bajos) | Frecuencia evaluada de 250 Hz.

## *6.* El ÍTEM 8:

***Especificaciones del Anexo Técnico:*** "*Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz para front fill. Pasivo de 2 vias, potencia mínima de 600W RMS, respuesta en frecuencia de 130Hz o menor a 20 Khz o mayor. SPL max:127 dB/W/M, Impedancia 8 ohmios o más, cobertura mínima 100° cónico. driver LF mínimo de 8" y HF mínimo de 0,75", debe incluir bracket para muro.*"

De acuerdo al comité realizado con acta del 29 de diciembre del 2022, CLE presenta al apoyo a la supervisión, el supervisor de contrato y con los encargados de la subdirección de equipamiento cultural, la subsanación del ítem 8 front fill con simulación y especificaciones técnicas que cumple el dispositivo con mayor optimización para el sistema de audio, (Imagen 4, Imagen 5, Imagen 6, Imagen 7). No se relaciona observación alguna para este elemento.

| **Comparación de Equipos (Ítem 8)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Descripción de Propuesta Económica** | **Cantidades de Propuesta Económica** | **Descripción de Propuesta CLE** | **Cantidades Propuesta CLE** |
| SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz para front fill. Pasivo de 2 vías, potencia mínima de 600W RMS, respuesta en frecuencia de 130Hz o menor a 20 KHz o mayor. SPL max:127 dB/W/M, Impedancia 8 ohmios o más, cobertura mínima 100° cónico. driver LF mínimo de 8" y HF mínimo de 0,75", debe incluir bracket para muro.<br>El equipo especificado no existe, físicamente es imposible ofertar un equipo de 600w RMS a partir de un solo parlante de 8". | 2 | **Tipo de altavoz:** Altavoz para front fill activo de 2 vías.<br>**Potencia:** 700W (RMS)<br>**Respuesta en Frecuencia:** 57Hz - 20kHz<br>**SPL Max:** 130dB SPL<br>**Impedancia:** Altavoz activo<br>**Cobertura:** 90° x 60°<br>**Drivers:** 1 driver de LF de 8" y 1 driver de 1,75" para HF.<br>**Accesorios:** Incluye herraje en U para instalación | 4 |

***Marca:*** *Yamaha*
***Referencia:*** *DXR8MKII*

A continuación, se presenta la justificación de cada parámetro:

***Tipo de altavoz:*** El altavoz pasaría de ser pasivo a activo lo que sería una ventaja. Esta mejora se ve en la versatilidad del equipo ya que, a diferencia de los pasivos, estos no dependen de un amplificador y por ende no están forzados a mantenerse conectados a este, por lo que son equipos que podrían trasladarse sin problema de un lugar a otro y seguir funcionando.

***Potencia Mínima:*** La potencia mínima solicitada en el anexo técnico es de 600 W y el que se propone es de 700 W lo cual es superior.

**Respuesta en Frecuencia:** La respuesta en frecuencia descrita en el anexo técnico es de 130Hz o menor a 20 KHz o mayor, y la propuesta es de 57Hz - 20kHz la cual se encuentra dentro de lo especificado.

***SPL Max:*** El SPL solicitado en el Anexo Técnico es de 127 dB y el que se propone es de 130 dB, por lo cual sería un nivel superior al descrito.

***Impedancia:*** Debido a que el sistema cambiaría de ser pasivo a ser activo, no se requeriría cumplir con una impedancia determinada ya que esta lo que permite es tener una compatibilidad con el amplificador, y como son altavoces auto amplificados la impedancia resulta ser innecesaria para este caso.

***Cobertura mínima:*** La cobertura del equipo propuesto es de 90° x 60° y el solicitado en el anexo técnico es de 100° cónicos. Debido a que el altavoz va a ser usado como front-fill (El fin del altavoz front fill es cubrir las primeras filas del área de audiencia) se considera una mejora tener una cobertura de 90° x 60° ya que, al tener menor ángulo de cobertura de manera vertical (60°), permitirá enfocar mejor el sonido en las primeras filas del auditorio sin permitir que pase la zona central y posterior de este, lo que ayudará a tener una mejor inteligibilidad en toda la audiencia.

**Driver LF mínimo de 8" y HF mínimo de 0,75":** Se cumple con el mínimo exigido siendo de 8" y 1.75"

A continuación, se muestran las simulaciones realizadas con los front-fills de la marca: Yamaha referencia: DXR8MKII

***Simulación con 2 altavoces Front Fill DXR8MKII :***

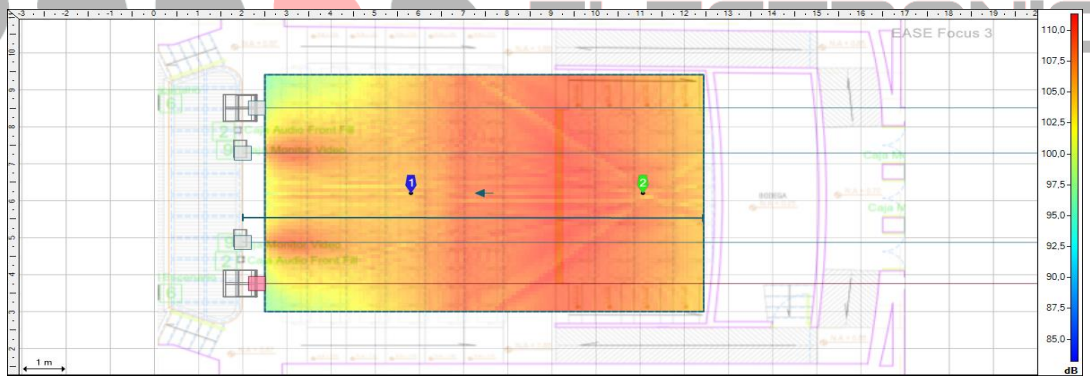



*Imagen 4. Vista de planta | Sonido Directo con 2 Front-Fills | Frecuencia evaluada de 1k - 4k Hz*

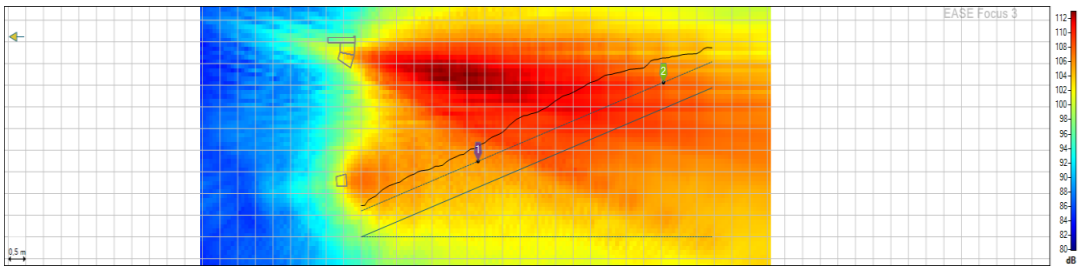



*Imagen 5. Vista Lateral | Sonido Directo con 2 Front-Fills | Frecuencia evaluada de 1k - 4k Hz.*

***Simulación con 4 altavoces Front Fill DXR8MKII:***

Por solicitud del Equipo de Idartes, Control Lumínico presentó la simulación con 4 altavoces front fills para revisar y verificar el comportamiento en las primeras filas de platea.

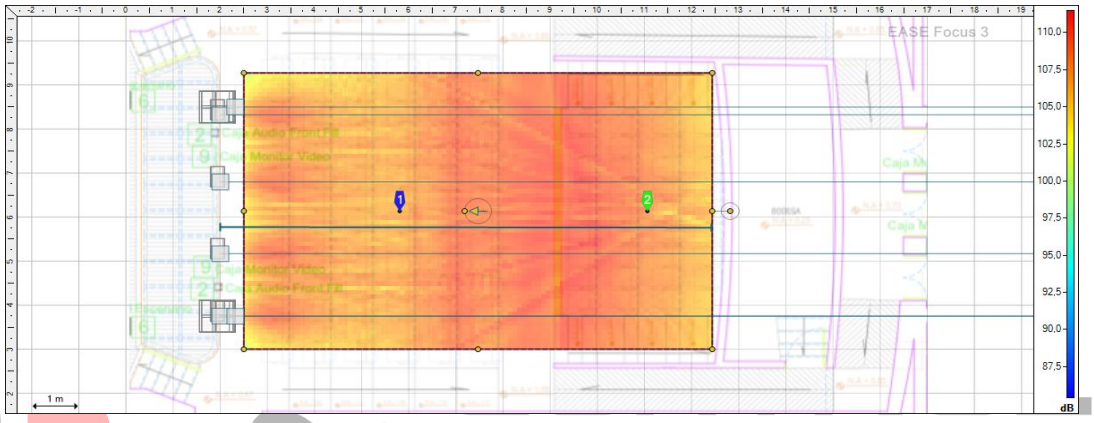



*Imagen 6. Vista de planta | Sonido Directo con 4 Front-Fills | Frecuencia evaluada de 1k - 4k Hz.*

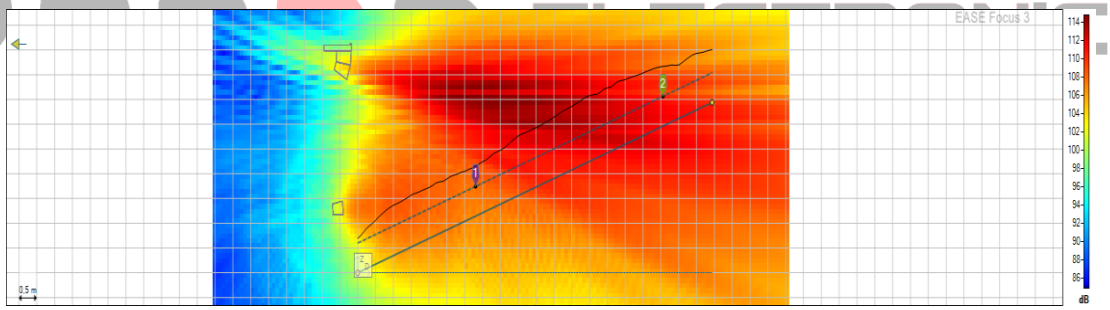



*Imagen 7. Vista Lateral | Sonido Directo con 4 Front-Fills | Frecuencia evaluada de 1k - 4k Hz.*

## *7.* El ÍTEM 9:

***Especificaciones del Anexo Técnico**: "Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz para monitor de piso en escenario. Pasivo de 2 vias, Potencia Mínima de 500 W rms, respuesta en frecuencia de 55Hz a 20 kHz. ¨SPL/W/M mínimo de 131dB, Impedancia 8 ohmios ó mayor, cobertura mínima 75° driver LF mínimo de 15" y HF mínimo de 1"."*

De acuerdo al comité realizado el 22 de diciembre del 2022 y 6 de enero del 2023, con el apoyo a la supervisión, el supervisor de contrato y con los encargados de la subdirección de equipamiento cultural, Control Lumínico Electrónico presentó la propuesta de altavoces monitores de piso, durante el desarrollo se verificó, evaluó y aprobó las justificaciones técnicas del dispositivo mediante el Acta del 22 de diciembre del 2022 y el 6 de enero del 2023.

| Comparación de Equipos | | | |
|---|---|---|---|
| **Descripción de Propuesta Económica** | **Cantidades de Propuesta Económica** | **Descripción de Propuesta CLE** | **Cantidades Propuesta CLE** |
| SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz para monitor de piso en escenario. Pasivo de 2 vias, Potencia Mínima de 500 W rms, respuesta en frecuencia de 55Hz a 20 KHz. ¨SPL/W/M mínimo de 131dB, Impedancia 8 ohmios o mayor, cobertura mínima 75° driver LF mínimo de 15" y HF mínimo de 1". | 4 | **Tipo de Altavoz:** Altavoz para monitor de piso en escenario Activo de 2 vías<br>**Potencia:** 1200W pico RMS<br>**Respuesta en frecuencia:** 47Hz a 20 KHz<br>**SPL/W/M:**132 dB pico RMS<br>**Cobertura: 90° x 60°**<br>**Drivers:** LF driver de 15" y HF mínimo de 1.35" | 4 |

***Marca**: PreSonus*
***Referencia:** AIR15*

A continuación, se presenta la justificación de cada parámetro:

***Tipo de altavoz:*** El monitor de piso pasaría de pasivo a activo. Haciendo un análisis de todo el sistema de audio solicitado para el proyecto, tiene mayores ventajas el uso de un sistema activo ya que este tipo de altavoz puede ser usado tanto para monitor de piso como para cabina, lo cual permitiría al proyecto tener un sistema mucho más versátil para ser usado en otros espacios en el caso de necesitarlo.

***Potencia:*** La potencia pasaría a ser 500 W RMS a ser 1200 W RMS, siendo superior a la especificación del anexo técnico, lo cual se considera una mejora.

***Respuesta en Frecuencia:*** Pasaría de tener una respuesta en frecuencia de 55Hz a 20 KHz a una de 47Hz a 20 KHz. Lo cual se considera una mejora.

***Nivel de Presión Sonora (SPL):*** Pasaría a tener un Nivel de presión sonora de 131 dB a 132 dB, superando las especificadas en el anexo técnico.

## *8.* El ITEM 24:

***Especificaciones del Anexo Técnico**: "Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Video proyector de fuente Laser de 7000 a 8000 Lumens, Resolución Nativa WUXGA 1920 x 1200, Horas de vida 20.000 Hrs, desplazamiento/zoom/foco motorizados, Keystone horizontal y vertical, señal de entrada de video (puertos HDMI y HDBaseT) 480i/480p/576i/576p/720p/1080i/1080p. Puertos: HDMI (HDCD2.2), RJ45 HD BaseT, Puerto de control RS-232, Remoto, LAN. Debe incluir lente para una distancia entre 6 y 7 mt. Incluye lente de tele y gran angular - Incluye lentes intercambiables."*

De acuerdo a las visitas realizadas al Teatro el Parque, las reuniones técnicas entre Control Lumínico Electrónico, el equipo al apoyo a la supervisión, el supervisor de contrato y a los encargados de la subdirección de equipamiento cultural; se encontró que para la selección correcta de los lentes de proyección se debía realizar la simulación de los mismos de acuerdo a las diferentes distancias de proyección deseadas dentro del escenario. Se solicitó la proyección a tres distancias diferentes correspondientes a la boca del escenario, telón de proyección (ítem 25) y ciclorama (ítem 54).

El 27 de enero del 2023, Control Lumínico presenta la simulación del comportamiento del Video Proyector con lentes ET-ELW20 y ET-ELS20, al equipo de apoyo a la supervisión, el supervisor de contrato y a los encargados de la subdirección de equipamiento cultural, en donde se verificó, evaluó y aprobó las justificaciones técnicas del dispositivo mediante Acta del 22 de febrero del 2023.

La especificación de los lentes se realizó de acuerdo a la distancia y al tamaño de la imagen de proyección, para nuestro caso en particular se necesitan de 310" @ 10m y 346" @ 12m formato 16:10. Los resultados de la simulación realizada con estos lentes se pueden encontrar en el documento “Propuesta AVI teatro Al Parque” páginas 19 a la 22.

***9.*** **El ÍTEM 25:**

***Especificaciones del Anexo Técnico****: “Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Pantalla de proyección con despliegue Eléctrica de 234"de diagonal, Formato 16:10, eléctrica (220v), Blanco Mate, pre-tensionada, debe incluir elemento de integración a sistema de control. Ganancia 1, Tamaño de proyección 3,15mts x 5 mts, debe incluir extra drop de 1M.”*

En el comité realizado el 27 de enero del 2023, Control Lumínico Electrónico presentó la simulación y el comportamiento del Telón con respecto a la posición del proyector a el equipo de apoyo a la supervisión, el supervisor de contrato y con los encargados de la subdirección de equipamiento cultural. Durante el desarrollo se verificó, evaluó y aprobó las justificaciones técnicas del dispositivo mediante el Acta del 22 de febrero del 2023.

***Tamaño:***

El tamaño del telón aumentaría pasando de una medida de 3,15 x 5 m a un tamaño de 6,7 x 4,2 m.

Con la simulación de los lentes del video proyector se logra identificar que hay una mejor cobertura si se aumenta las dimensiones del telón, en beneficio desde boca de escenario hasta el ciclorama.

***Despliegue Eléctrico:***

Se considera que el elemento debe ser manual para utilizar y distribuir en las barras de la torre escénica, lo que permite una manipulación más amigable con el usuario.

Observar la simulación realizada con estos lentes en el documento “Propuesta AVI teatro Al Parque” páginas 19 a la 22.

***10.*** **El ÍTEM 26:**

***Especificaciones del Anexo Técnico****: "Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Soporte de techo para proyector con sistema de ajuste vertical y horizontal sistema de desplazamiento tipo tijera de 2 mts. en sentido vertical."*

De acuerdo al comité realizado el 01 de diciembre del 2022, se solicita a Control Lumínico Electrónico hacer una cotización del soporte del video proyector para que baje una distancia entre 4 a 6 metros desde el puente a platea, con el fin de mejorar la operación técnica, cambio de los lentes, posición, mantenimiento y/o reparación, con fácil acceso para la manipulación del elemento (Cotizacion_1200_Teatro al Parque_Adicionales). Es por esto que se decide aumentar la longitud del soporte de techo.

El 22 de febrero del 2023 en comité se aprobó el elemento una vez haya sido ajustadas y actualizadas las especificaciones técnicas con respecto a la necesidad manifestada.

El ascensor del video proyector cuenta con un motor eléctrico, para ser controlado con un control de radio frecuencia con un alcance hasta 30 metros, cuya capacidad de carga soporta hasta 35 kilogramos, su longitud se despliega hasta los 5 metros de longitud y permite graduar el recorrido.

***11.*** **El ÍTEM 28:**

***Especificaciones del Anexo Técnico****: "Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Transmisor digital multimedia autoswitching, entrada HDMI, VGA, USB con audio estéreo soporta DVI y resoluciones WUXGA alimentados por POE o POH, salida HDBase Transmisión por CAT5/6 hasta 100mts"*

De acuerdo a la reunión del 09 de febrero, donde se solicita la subsanación a la observación de carta de proveedor, comunicando que el dispositivo se encuentra fuera de mercado, y cuya propuesta inicial de Control Lumínico es de adquirir 3 cantidades para el sistema; se verificó, evaluó y aprobó las justificaciones técnicas del dispositivo mediante Acta del 22 de febrero del 2023.

Analizando todos los equipos de video solicitados en la Ficha Técnica, se realizó un diagrama de flujo de señal en el que se planteó la interconexión más óptima y versátil para la necesidad del Teatro al Parque. Con el diagrama se pudo verificar que se requieren 3 transmisores, de los cuales 2 estarían ubicados en escenario para conectar en las cajas del ítem 31, con un transmisor en cabina disponible para otra conexión. El diagrama de señal propuesto por Control Lumínico se encuentra adjunto en el documento "Propuesta AVI teatro Al Parque" Página 18.

***12.*** **El ÍTEM 47:**

***Especificaciones del Anexo Técnico****: "Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de acondicionador de linea de voltaje AC con 11 outlets filtrados y protegidos de 120VAC, monitoreo de voltaje (AVM), puerto de carga USB frontal, Protección de Antenna de satélite, LAN y TELCO, regulador de 120VAC, indicador frontal de voltaje (display)."*

De acuerdo al comité realizado el 27 de enero del 2023, se solicita a Control Lumínico hacer una cotización de una UPS DE 10KVA que permitirá proteger los dispositivos de dotación que se encuentran conectados cuando hay elevación o disminución de tensión, y mantenerlos en funcionamiento cuando suceden cortes de energía.

El 06 de febrero del 2023, Control Lumínico Electrónico presenta la cotización correspondiente (Cotizacion_1200_Teatro al Parque_Adicionales) la cual fue verificada, evaluada y aprobada por el apoyo a la supervisión, el supervisor de contrato y con los encargados de la subdirección de equipamiento cultural.

***13.*** **El ÍTEM 56:**

***Especificaciones del Anexo Técnico****: "Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Dos (2) Splitter DMX. Debe tener por lo menos 1 entrada DMX Conector XLR-5 pines + salida paralela. Debe tener por lo menos ocho salidas aisladas DMX XLR-5 pines. Compatible con USITT DMX512-A. Fuente de alimentación interna. Aislamiento de ≥1000 V ópticamente. Debe soportar comunicación RDM (norma ANSI E1-.20) Debe ser empotrable en Rack de 19"*

Dentro de la propuesta realizada por Control Lumínico y el diseño del sistema de iluminación, no se requiere la adquisición de este elemento.

Realizado el análisis correspondiente de la distribución de señal DMX en el sistema de iluminación artística, se verificó que para actualizar el sistema a una distribución tipo Arnet / sACN, no necesario el uso de un splitter DMX ya que permite que los nodos vayan directamente al switch ethernet mencionado en el ítem 59. Observar diagrama realizado en el documento "Propuesta AVI teatro Al Parque" página 27, con el flujo de señal de iluminación artística.

Este sistema tiene las siguientes ventajas de distribución tipo red respecto al DMX convencional:

- Permite configurar en cada barra o tenedor de iluminación un total de 4 universos en lugar de 1.
- Cada universo en la barra de luces o tenedor permite configurar la distribución de los universos de manera más homogénea para el recinto.
- Permite potencializar la capacidad total de universos DMX de la consola de luces.
- Permite aumentar luces escénicas.
- Con el cable de red permite enviar más de 65.000 universos DMX, a diferencia del sistema convencional.

***14.*** **El ÍTEM 59:**

***Especificaciones del Anexo Técnico****: "Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Switch capa 2/3 con al menos 8 puertos. Funciones VLAN (Red de área local virtual), IGMP (Protocolo de administración de grupos de Internet) y RSTP (Protocolo de árbol de expansión rápida). Debe admitir al menos los siguientes protocolos: sACN, Art-Net, IGMP / IGMP Snooping, RSTP, IEEE 802.1p CoS (clase de servicio), DiffServ (DSCP) e IEEE 1588 PTP V2."*

Control Lumínico propone adquirir un Switch de 24 puertos y no como se encuentra contemplado en el anexo técnico, 2 switch de 8 puertos.

Inicialmente la propuesta permite tener un universo DMX en cada barra de iluminación, limitando el espacio a 512 canales impidiendo el control individual. Como solución se propone mejorar el sistema a uno tipo Arnet con múltiples universos disponibles en cada barra y salida de iluminación artística. Al realizar esta actualización del sistema, y aumentar la capacidad del switch a 24 puertos, se hace posible llevar señal de red a todos los puntos del teatro superando lo solicitado en el anexo técnico.

Además, una mayor cantidad de puertos permitirá tener puertos libres suficientes en caso de que se necesite enviar señal de Arnet a otro lugar del teatro.

Dentro de las características, el switch es POE permitiendo enviar datos y voltaje a los nodos remotos en cada barra y tenedor de iluminación artística.

***15.*** **El ITEM 60:**

***Especificaciones del Anexo Técnico****: "Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Nodo Ethernet-DMX de 8 universos. Debe poderse configurar remotamente desde la consola. Conexión Ethernet de 1000 Mbit/s. AC 100 - 240 V; 50/60 Hz. Conector powerCON TRUE1 o 20A, Conector etherCON/RJ45, 8 conectores DMX512-A Out (5pin DMX hembra) Protocolos DMX, RDM, Art-Net y sACN. Pantalla en la parte frontal de mínimo 2,6. "*

Dentro de los diseños y diagramas de la propuesta se logra identificar que se necesita aumentar de 1 a 10 Nodos. Con la actualización del sistema y al adicionar nodos en cada salida DMX, Barras, tenedores y salidas de piso, es posible convertir la señal de red Arnet en señal DMX la cual acepta cada luminaria.

Al tener 4 barras de luces en el escenario, una barra frontal, dos tenedores y dos salidas para calles en escenario, es necesario tener al menos 9 nodos y 1 adicional de reserva.

Los nodos propuestos proporcionan 4 salidas DMX y no necesitan pantalla frontal porque son configurables remotamente desde la consola. Las 4 salidas están disponibles en cada punto de iluminación artística. Remotamente se puede configurar el universo para cada salida.

***16.*** **El ÍTEM 63:**

***Especificaciones del Anexo Técnico****: "Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz para empotrar en techo, tipo coaxial de 2 vías, con transformador de 70V, estructura de caja acústico empotrado, diámetro mínimo 6". Membrana en polipropileno de alta resistencia o de igual o superior características. Tweeter de mínimo 1". Frecuencia de reproducción 100Hz o menos A 19KHz o más, Potencia de 30W, Sensibilidad mínima: 85dB/W/m. Transformador con Tap de 7.5/15/30 W y 8 Ohms. Cobertura nominal mínima de 100 grados (cónica)."*

De acuerdo a las observaciones realizadas con número de radicado 20224000112571, y visitas realizadas al Teatro el Parque, se identificó en los recorridos que el sistema ambiental debe cubrir las zonas con más tránsito de personas, tales como: camerinos, lobby y entrada al teatro. Evaluados estos espacios se determina que no es necesario adquirir 25 unidades del Ítems, la proporción adecuada para los llamados es suficiente con 12 altavoces de techo.

En los comités Control Lumínico presentó los diagramas de flujo con respecto al sistema ambiental y las 12 cantidades ajustadas para los espacios propuestos en el documento "Propuesta AVI teatro Al Parque" página 9.

***17.*** **El ÍTEM 68:**

***Especificaciones del Anexo Técnico****: "Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Kit extender HDMI 4K UHD con alcance de 150 metros por cableado tranzado Cat6. Resolución compatible: 3840x2160 a 60Hz 4:2:0), Alta taza de bits 7.1 canales, Puerto RS-232, comunicación Iren doble vía. Tecnología Power Over Line para TX y RX, HDCD 2.2, EDID seleccionable, Frecuencia de muestreo de imagen:300MHz. para comunicar el distribuidor de HDMI con los TVs ubicados en lobbys y camerinos, para distancias superiores a los 100 mts de debe suministrar transmisor de fibra con sus respectivos transivers."*

Control Lumínico Electrónico realiza y presenta una propuesta al apoyo a la supervisión, el supervisor de contrato y a los encargados de la subdirección de equipamiento cultural, demuestra que el cableado del elemento no superará una distancia de 70 metros al interior del teatro. El dispositivo ofrecido permite un alcance de hasta de 120 metros cubriendo la necesidad del sistema. Realizado un análisis detallado con un diagrama unifilar del proyecto, el trayecto más largo de cableado de video corresponde de cabina a los televisores del camerino 1 & 2.

Por acta del 9 de febrero del 2023, se aprueba la actualización de las especificaciones técnicas del ítem.

***18.*** **El ÍTEM 69:**

***Especificaciones del Anexo Técnico*** *"Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Televisor de 75", tecnología LED o superior, 4K o superior (Resolución 3840 x 2160 o mayor), Dolby digital certified, Wi-fi, mínimo 1 puerto RJ45 ethernet, Smart TV y full web browser, mínimo 2 puertos HDMI, mínimo 2 puertos USB, mínimo 1 puerto de audio digital (óptico). Debe incluir soporte para muro."*

De acuerdo a la visita técnica del 01 de noviembre del 2023 al teatro, se genera observaciones con relación a las dimensiones de los televisores del anexo técnico. Se identificó que, por obra y modificaciones al interior, las dimensiones del ítem 69 deben estar de acuerdo a la proporción del recinto, se proporcionarán 2 televisores Smart TV de 55", que serán instalados en los muros laterales del lobby de Teatro el Parque, con la misma descripción que contempla el anexo técnico.

Por acta del 22 de febrero del 2023, se verificó, evaluó y aprobó el ajuste de especificaciones técnicas del dispositivo.

***19.*** **El ITEM 70:**

***Especificaciones del Anexo Técnico:*** *"Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Televisor de 55", tecnología LED o superior, 4K o superior (Resolución 3840 x 2160 o mayor), Dolby digital certified, Wi-fi, mínimo 1 puerto RJ45 ethernet, Smart TV y full web browser, mínimo 2 puertos HDMI, mínimo 2 puertos USB, mínimo 1 puerto de audio digital (óptico). Debe incluir soporte para muro."*

De acuerdo a la visita técnica del 01 de noviembre del 2023 al teatro, se genera observaciones con relación a las dimensiones de los televisores de las especificaciones. Se identificó que, por obra y modificaciones al interior en (camerinos, escenario y foso), se deben ajustar los tamaños del ítem 70 con la misma descripción del anexo técnico. A continuación, se relaciona la siguiente información de cantidades que se instalaran en los espacios mencionados:

| ***Dimensión de Televisor*** | 50" | 43" |
|---|---|---|
| ***Referencia*** | Samsung UN50BU8200GXZS | Samsung QN43Q65BAFXZX |
| Cantidad | 4 | 3 |
| Ubicación | Camerinos | Escenario y foso |
| Soporte Pared | 4 | 1 |
| Soporte Piso | 0 | 2 |

Por acta del 22 de febrero del 2023, se verificó, evaluó y aprobó el ajuste de especificaciones técnicas del dispositivo.

La reducción del tamaño de los televisores especificados inicialmente implica una reducción de costos, atendiendo la necesidad de la entidad frente a la necesidad de adquirir un televisor adicional, Control Lumínico Electrónico se permite balancear el costo del ítem incluyendo un televisor adicional de 43” y 2 bases de piso para los televisores destinados al escenario.

## B. ADICIÓN

Teniendo en cuenta el trabajo de diseño realizado desde el inicio del contrato, se ha venido manifestando la necesidad de incluir algunos elementos adicionales de manera que el teatro quede lo mejor equipado posible. Por lo que solicitamos la aprobación de los elementos descritos en la siguiente tabla.

| **Ítems adicionales** | | |
|---|---|---|
| **Ítem** | **Equipo** | **Cantidad** |
| 4 | Caja Line Array | 2 Unidades |
| 8 | Front Fill | 2 Unidades |
| 9 | Cabina o Monitor de Piso | 2 Unidades |
| 60 | Nodo Ethernet DMX (8 Nodos) | 9 unidades |

## C. PRORROGA

Amablemente solicitamos a ustedes aprobar prorroga al **CONTRATO N° 1962-2022** por un tiempo de 6 meses teniendo en cuenta:

- Que dentro de nuestro contrato está contemplado el suministro e instalación de cableado de control para todos los equipos de dotación técnica especializada.
- Que a la fecha la obra no ha instalado la infraestructura necesaria que nos permita instalar el cableado de control
- Que a la fecha no hemos podido iniciar con los trabajos para la instalación del cableado de control y aún no tenemos una fecha definida para poder ingresar a obra.
- Que la instalación del cableado de control nos puede tomar entre 2 y 3 meses.
- Que dentro de nuestro contrato no está contemplado los puntos eléctricos para energizar los equipos de dotación técnica especializada.
- Que la obra es la encargada de entregar los puntos eléctricos y la ductería por donde se debe pasar el cableado de control.
- Que para la instalación final de los equipos de dotación técnica especializada requerimos de al menos un mes en obra, una vez se haya terminado la instalación de cableado de control y que obra haya hecho entrega de los puntos eléctricos.
- Que requerimos la emisión del modificatorio aprobando la ficha técnica y elementos adicionales en mención para iniciar el proceso de importación de dichos elementos, los cuales pueden tomar entre 2 y 4 meses.
- Que una vez emitido el modificatorio, requerimos realizar el proceso de importación aérea de los equipos de control para posteriormente iniciar el proceso de

programación y configuración electrónica de los sistemas de control que integran todos los sistemas de audio, video e iluminación, Proceso que está programado desarrollar en un periodo de dos meses en nuestro laboratorio.

- Que para nosotros es de vital importancia continuar con las visitas en obra para poder verificar que la infraestructura solicitada se haga de acuerdo a la necesidad y de esta manera evitar contratiempos al momento de realizar la instalación de los diferentes sistemas

**D. MODIFICATORIO FORMA DE PAGO**

Amablemente solicitamos a ustedes modificar la forma de pago del contrato 1962 de 2022, consignada en el: "EXTRACTO DE CONDICIONES BÁSICAS DEL CONTRATO ELECTRÓNICO DE COMPRAVENTA N° 1962-2022" - 2. DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DEL CONTRATO – Literal B, el cual actualmente establece:

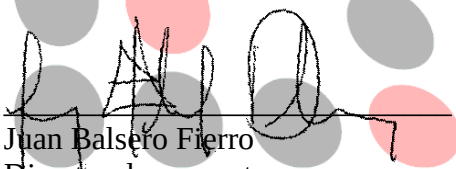
> 2. DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DEL CONTRATO:
>
> El valor del contrato que se pretende realizar asciende a la suma de DOS MIL CINCUENTA Y CINCO MILLONES CIENTO CUARENTA MIL PESOS M/CTE ($2.055.140.000) INCLUIDO IVA costos, gastos e, impuestos que deba asumir el contratista en ejecución del objeto contractual.
>
> El IDARTES se compromete a pagar el valor del contrato, subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto de la siguiente manera:
>
> El Instituto pagará al contratista en Bogotá D.C., a través de la Secretaría Distrital de Hacienda, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la presentación de la factura, radicación del informe de gestión, y cumplimiento de los requisitos administrativos, fiscales y parafiscales.
>
> El INSTITUTO le pagará al CONTRATISTA, en la ciudad de Bogotá, D.C., a través de la Secretaría Distrital de Hacienda, así:
>
> A. Un cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato como anticipo, previa aprobación de la garantía única por parte del IDARTES, el cual será consignado dentro de los treinta (30) días calendario siguientes al recibo de la información de la fiducia o patrimonio autónomo que deberá constituir el contratista en un plazo no mayor a siete (7) días calendario posteriores al cumplimiento de los requisitos establecidos para la constitución de la fiducia establecidos en el anexo CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN
>
> B. El 50% restante del valor del contrato, se cancelará en un único pago, contra la entrega y cumplimiento del 100% de las actividades y contra presentación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato, presentación del informe final de actividades detallando el listado y proceso de instalación de los elementos requeridos en las fichas técnicas y especificaciones técnicas.

Solicito se estudie la posibilidad de modificar el literal B, de tal manera que, para el 50% restante del valor del contrato, se permita realizar pagos parciales mensuales, de acuerdo a los equipos que se puedan ir suministrando e instalando en el Teatro El Parque, de acuerdo al avance de la obra, y contra presentación de cumplimiento expedida por la

supervisión del contrato, presentación de informes parciales de actividades detallando el listado y proceso de instalación de los elementos requeridos en las fichas técnicas y especificaciones técnicas.

Lo anterior teniendo en cuenta, la prórroga del contrato y así evitar un desequilibrio económico para nuestra empresa.

Cordialmente,



Juan Balsero Fierro
Director de proyecto
Control Lumínico Electrónico SAS

# Propuesta de Sistema de Audio para PA Principal de Teatro el Parque V5.0

En el presente informe podrá encontrar la nueva propuesta para el sistema de audio del PA Principal realizada para el Teatro al Parque, referente al contrato N° 1962-2022. A continuación, encontrará los posibles equipos a utilizar, su cobertura y conexión entre los respectivos. ***En esta nueva propuesta se realizan cambios con respecto a la referencia de los altavoces Front Fills.***

Los equipos que se proponen corresponderían a los Ítems mostrados a continuación:

| Número de Ítem | Imagen | Tipo | Referencia |
|---|---|---|---|
| Ítem 4 |  SM10 SM20 | Line Array (L) | SM10X70 + SM20X70 |
| | | Line Array (R) | SM10X70 + SM20X70 |
| Ítem 6 |  x2 | Bajos de 18" | Bose SMS118 |
| Ítem 5 & 7 |  | Herraje para Line Array y para arreglo cardioide de bajos | CLE |
| Ítem 8 |  X4 | FrontFill (L) \| 2 und | Yamaha DXR8mkII |
| | | FrontFill (R) \| 2 und | Yamaha DXR8mkII |
| Ítem 9 |  X4 | Monitor de piso Activo 1 | PreSonus AIR 15 |
| | | Monitor de piso Activo 2 | PreSonus AIR 15 |
| | | Monitor de piso Activo 3 | PreSonus AIR 15 |
| | | Monitor de piso Activo 4 | PreSonus AIR 15 |
| Ítem 10 |  X2 | Amplificador de Audio | Crown DCi 4\|1250DA |

*Tabla 1. Referencias de Equipos propuestos para los ítems 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10*

# SIMULACIÓN DE PA PRINCIPAL

## Fuentes de Sonido Evaluadas

En la presente simulación se incluyen los altavoces para FrontFill de referencia DXR8MK2, un sistema LineArray cómo sistema principal conformado por 2 cajas en arreglo (SM10 & SM20), esto por cada lado para un sistema estéreo, y se describe un arreglo de bajos cardiode de referencia SMS118.

Las especificaciones del sistema lineArray y bajos se encuentra a continuación:

*Tabla 2. Datos de Line Array propuesto de marca Bose referencias SM10 & SM20&.*

| Item | QTY | SKU | Description |
|---|---|---|---|
| Bose SM10 | 1 | 730999-8850 | SHOWMATCH SM10 DELTAQ ARRAY LOUDSPEAKER |
| Bose SM20 | 1 | 730999-8860 | SHOWMATCH SM20 DELTAQ ARRAY LOUDSPEAKER |

| Array Within WLL | Pickup Point | ❶ Frame Pitch | | Pull Bracket | Rigging |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Target | Predicted | | |
| YES | BY5 | 5.50 ° | 4.41 ° | NA | Center-multipoint |

**Array Design is Within Acceptable Limits**

| *Calculated Values* | *Metric* | *US* |
|---|---|---|
| Total Array Weight | 78.3 kg | 172.7 lb. |
| ❷ Array Hang Height | 4.71 m | 15.46 ft. |
| ❸ Array Frame Load (per side) | 39.2 kg | 86.3 lb. |
| ©Array Center of Gravity (X-axis) | -17.7 cm | -7.0 in. |
| ©Array Center of Gravity (Z-axis) | -20.6 cm | -8.1 in. |

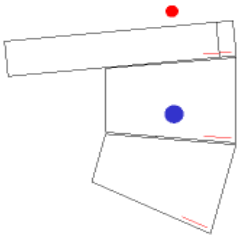


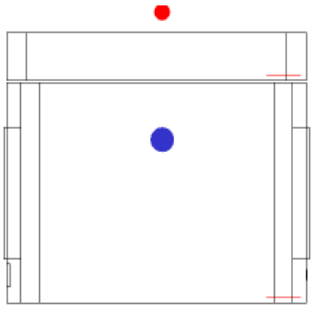
*Tabla 3. Datos de colgado de Subwoofer marca Bose referencia SMS118.*

| Item | QTY | SKU | Description |
|---|---|---|---|
| Bose SMS118 | 1 | 734302-0110 | SHOWMATCH SMS118 DELTAQ ARRAY SUBWOOFER |

| Array Within WLL | Pickup Point | ❶ Frame Pitch | | Pull Bracket | Rigging |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Target | Predicted | | |
| YES | CY2 | 0.00 ° | -0.08 ° | NA | Center-multipoint |

**Array Design is Within Acceptable Limits**

| *Calculated Values* | *Metric* | *US* |
|---|---|---|
| Total Array Weight | 99.0 kg | 218.2 lb. |
| ❷ Array Hang Height | 4.74 m | 15.54 ft. |
| ❸ Array Frame Load (per side) | 49.5 kg | 109.1 lb. |
| ©Array Center of Gravity (X-axis) | -35.2 cm | -13.8 in. |
| ©Array Center of Gravity (Z-axis) | -15.7 cm | -6.2 in. |



# Simulación de Sonido Directo sobre el área de Audiencia:

En la simulación realizada se obtuvo el sonido directo sobre el área de audiencia en un rango de frecuencias de 1k – 4kHz, siendo este el rango en el que se puede evaluar el comportamiento del sistema de audio para tener una buena inteligibilidad en el rango vocal.

## Simulación con 2 altavoces Front Fill DXR8MKII :

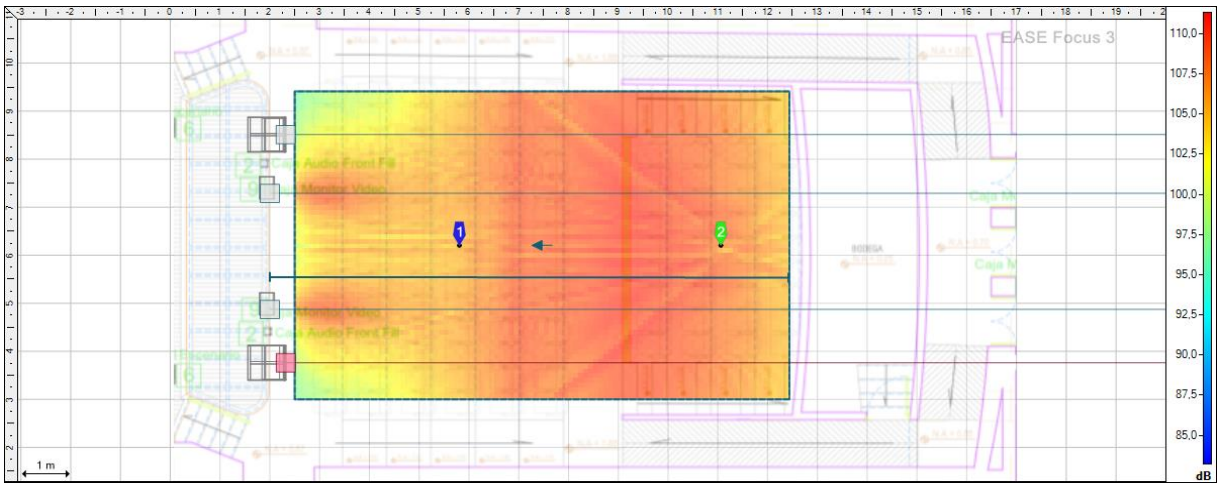



*Imagen 1. Vista de planta | Sonido Directo con 2 Front-Fills | Frecuencia evaluada de 1k - 4k Hz*

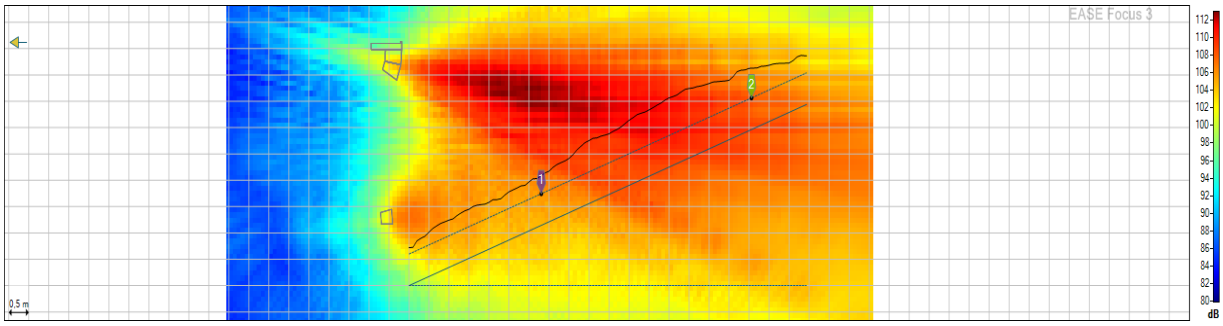



*Imagen 2. Vista Lateral | Sonido Directo con 2 Front-Fills | Frecuencia evaluada de 1k - 4k Hz.*

## Simulación con 4 altavoces Front Fill DXR8MKII:

Por solicitud del Equipo de Idartes, se realiza una simulación con 4 altavoces front fills en vez de 2 para un mejor cubrimiento de las filas más cercanas al escenario. La simulación realizada corresponde a la mostrada a continuación:

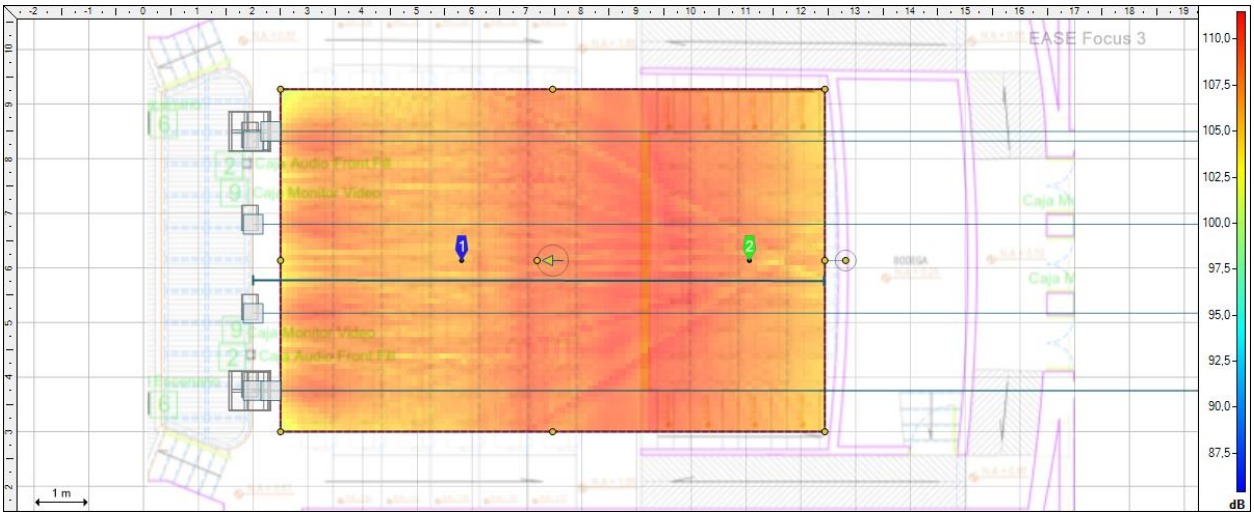



*Imagen 3. Vista de planta | Sonido Directo con 4 Front-Fills | Frecuencia evaluada de 1k - 4k Hz.*

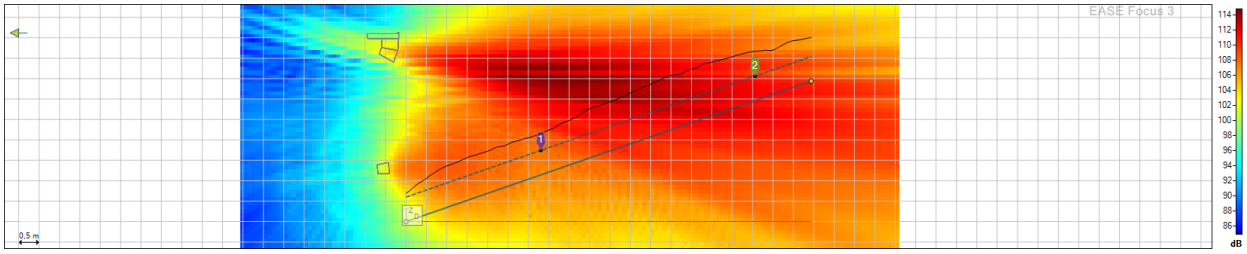



*Imagen 4. Vista Lateral | Sonido Directo con 4 Front-Fills | Frecuencia evaluada de 1k - 4k Hz.*

# Distribución de Amplificación de Equipos de Audio Pasivos

Debido a que se propone cambiar los monitores de piso por monitores activos estos no van incluidos en esta tabla. Los equipos amplificados corresponderían a los line Array y los Front Fill.

La distribución de potencia de los equipos de audio sobre los amplificadores quedaría como se muestra a continuación:

*Tabla 4. Distribución de potencia en Amplificador 1 (Dci 4 | 1250DA)*

| **Amplificador 1 (DCi 4\|1250DA)** | | | |
|---|---|---|---|
| ***Amplificador 1*** | | ***Altavoces*** | |
| ***CANAL 1*** | 1250 W | SMS 118 #1 \| 4 ohms | 1250 W |
| ***CANAL 2*** | 1250 W | | |
| ***CANAL 3*** | 1250 W | SMS 118 #2 \| 4 ohms | 1250 W |
| ***CANAL 4*** | 1250 W | | |
| Watts por canal | | Watts Requeridos por altavoz | |

*Tabla 5. Distribución de potencia en Amplificador 2 (Dci 4 |1259DA)*

| **Amplificador 2 (DCi 4\|1250DA)** | | | |
|---|---|---|---|
| ***Amplificador 2*** | | ***Altavoces*** | |
| ***CANAL 1*** | 1250 W | SM20 & SM10 HF \| Right \| 3 ohms | 2x125 W |
| ***CANAL 2*** | 1250 W | SM20 & SM10 \| HF \| Left \| 3 ohms | 2x125 W |
| ***CANAL 3*** | 1250 W | SM20 & SM10 \| LF \| Right \| 4 ohms | 2x600 W |
| ***CANAL 4*** | 1250 W | SM20 & SM10 \| LF \| Left \| 4 ohms | 2x600 W |
| Watts por canal | | Watts Requeridos por altavoz | |

# Diagrama de flujo de Señal entre Equipos de Audio Propuestos

En la siguiente página podrá encontrar el diagrama con la conexión de todos los equipos de video y control propuestos en el presente documento.

Cualquier duda o inquietud el equipo de Control Lumínico quedará al tanto para responder sus dudas.

Cordialmente,

Ing. Valeria Cerón
Control Lumínico Electrónico SAS
Tel: +57 (1) 6838677
Cel: 3146314100 ó 3153755493

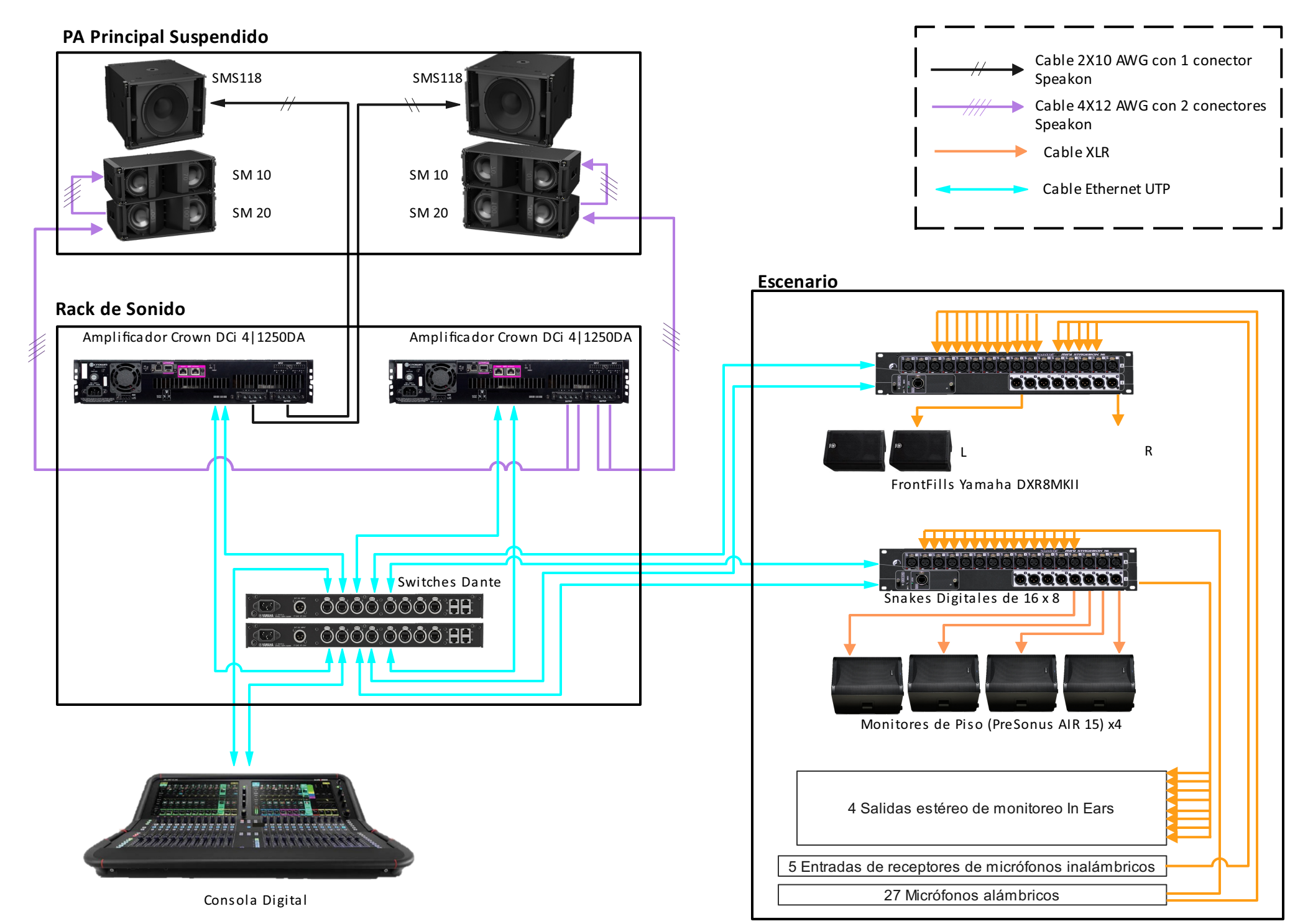



Diagrama de Flujo de Señal PA Principal| Proyecto: Teatro al Parque | Diseñado por: Ing. Valeria Cerón | Control Lumínico Electrónico | 29/11/22

Cabina



HS5
Yamaha



HS5
Yamaha

Rack AVI

Matriz de Video 8x8
HDMMX1616-4K

Audio Proyector R & L

Audio Monitor R & L

Audio Proyector

Audio Hall

Audio Camerinos

Audio Monitor

Micrófonos
Inalámbricos
con distrbuidor
y antena RF.



Avantis



Audio
Camerinos

Audio
Hall



Punto Dante en
Cabina

Rack de Audio



Switch Primario Dante

**Amplificadores de PA Princial en Rack Audio**
DCi 4|1250DA
&
DCi 4|600DA

**Snakes Digitales Dante (16 x 8)**
Snake 1 + AES/EBU
&
Snake 2 + AES/EBU

En Escenario



Switch Secundario Dante

Cable XLR

Cable Ethernet UTP

Cable de audio estéreo
a doble XLR macho

## Rack de Audio

## Cabina

Avantis



Switch Primario Dante

Switch Secundario Dante

Expansor de Canales AR84

## Escenario

Caja de Piso en Escenario #1

Caja de Piso en Escenario #2

Snake DT168



Snake DT168





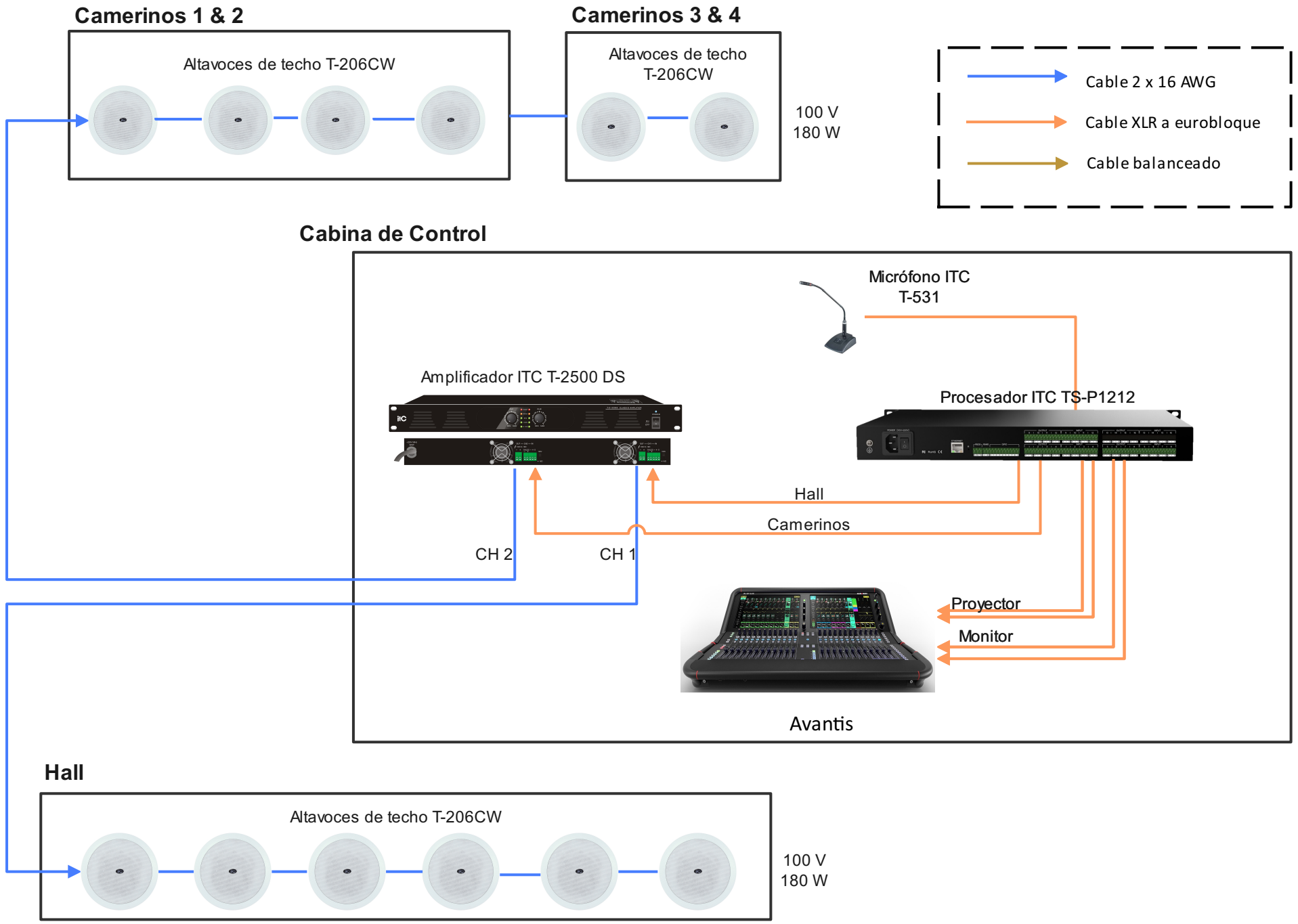
Expansor para 8 AES/EBU



Expansor para 8 AES/EBU

Transmisión Dante (RJ45)

Transmisión S-Link (RJ45)


Camerinos 1 & 2
Altavoces de techo T-206CW
Camerinos 3 & 4
Altavoces de techo T-206CW
100 V
180 W
Cable 2 x 16 AWG
Cable XLR a eurobloque
Cable balanceado
Cabina de Control
Micrófono ITC T-531
Amplificador ITC T-2500 DS
Procesador ITC TS-P1212
Hall
Camerinos
CH 2
CH 1
Proyector
Monitor
Avantis
Hall
Altavoces de techo T-206CW
100 V
180 W

# Propuesta de Sistema de Video y Control de Teatro el Parque V3

En el presente informe podrá encontrar la propuesta para el sistema de video y control realizada para Teatro al Parque, especificando los equipos a utilizar y conexión entre los respectivos.

Las referencias y marcas de los equipos que se proponen corresponderían a los Ítems mostrados a continuación:

| MARCAS YREFERENCIAS DE VIDEO Y CONTROL | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ítem** | **Descripción** | **Cantidad** | **Unidad** | **Marca** | **Referencia** |
| 24 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Video proyector de fuente Laser de 7000 a 8000 Lumens, Resolución Nativa WUXGA 1920 x 1200, Horas de vida 20.000 Hrs, desplazamiento/zoom/foco motorizados, Keystone horizontal y vertical, señal de entrada de video (puertos HDMI y HDBaseT) 480i/480p/576i/576p/720p/1080i/1080p. Puertos: HDMI (HDCD2.2), RJ45 HD BaseT, Puerto de control RS-232, Remoto, LAN. Debe incluir lente para una distancia entre 6 y 7 mt. Incluye lente de tele y gran angular - Incluye lentes intercambiables. | 1 | UN | Panasonic | PT-MZ780<br>+Lente ET-ELW20<br>+Lente ET-ELS20 |
| 25 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Pantalla de proyección con despliegue Eléctrica de 234"de diagonal, Formato 16:10, eléctrica (220v), Blanco Mate, pre tensionada, debe incluir elemento de integración a sistema de control. Ganancia 1, Tamaño de proyección 3,15mts x 5 mts, debe incluir extra drop de 1M | 1 | UN | Futurescreen | 310" 16:10<br>6,7x4,2m |
| 26 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Soporte de techo para proyector con sistema de ajuste vertical y horizontal sistema de desplazamiento tipo tijera de 2 mts. en sentido vetical | 1 | UN | Futurescreen | Ascensor 5m |
| 27 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Matriz digital de video modular de 8X8. Entradas 8 HD_BaseT y 8 salidas HD-BaseT. . Debe tener la capacidad de desembeber el audio y disponer de un puerto de Control RS-232, TCP / IP o similar. Incluye conmutador Ethernet integrado con puerto LAN Gigabit. Seguridad a nivel de hardware mediante autenticación 802.1x. | 1 | UN | KanexPro | HDMMX1616-4K |
| 28 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Transmisor digital multimedia autoswitching, entrada HDMI, VGA, USB con audio estéreo soporta DVI y resoluciones WUXGA alimentados por POE o POH, salida HDBase Transmisión por CAT5/6 hasta 100mts | 3 | UN | Infobit | iSwitch 501H |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 29 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Camara PTZ HD 4K con sensor 1/2,5. Zoom 12X. Sistema de enfoque Automático/Manual. Codificación H.264 y H.265. Puerto de salida HDMI. Interfaz de control de cámara VISCA RS-422.Debe incluir un controlador con joistick que permita manejar cámaras a través de una red IP o 7 cámaras a través de una red tradicional con control VISCA. | 1 | UN | Infobit | iCam P30<br>+<br>iControl J10 |
| 30 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Smart TV 32" o más LED o superior UHD (4K), Entrada HDMI x 2 o más, Altavoces 10w o superior. | 1 | UN | Samsung | QN32LS03BBKXZL |
| 31 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Caja de Piso o Muro tipo wiremold de 6 gangs para conexión de dispositivos de audio y video debe incluir transmisor HDMI - HDBT, 2 puertos RJ 45, toma regulada de 120v/15 Amp | 2 | UN | CLE | CLE |
| 32 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Procesador de control programable con capacidad de controlar dispositivos a través de una LAN. Debe tener como mínimo 8 puertos infrarojos, 8 puertos de salida tipo relay asilados normalmente abiertos, 3 puertos COM bidireccionales RS-232, puerto de control RJ45 ethernet 100/1000 Mbps con conmutación automática. Memoria SD RAM mínimo de 512MB. | 1 | UN | ITC | TS-9100N |
| 33 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Módulo de presentaciones inalámbricas. Compatible con sistemas operativos Windows 10 o superior. Debe tener como mínimo 1 puerto RS-232, 1 puerto RJ45 ethernet, 1 puerto USB para actualización de firware, 1 puerto de salida HDMI.<br>Debe soportar múltiples resoluciones de salida de video incluidas HD y Full HD | 1 | UN | Infobit | iShare E400<br>+<br>2 x iShare H11E |
| 34 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Interfaz para la comunicación entre el procesador de control y los dimmers. Un puerto de comunicación LAN para comunicación con el procesador de control a DMX 512. | 1 | UN | ADF Web | HD67046 |
| 35 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Pantalla táctil de montaje en pared de mínimo 7 pulgadas, con navegación web, tecnología de software HTML5, íconos programables personalizados, transmisión de video H.265 / H.264, conectividad Wi-Fi y Alimentación de red PoE + (Power over Ethernet Plus). Debe ser compatible con el procesador de control. | 1 | UN | ITC | TS-9110A |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 36 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Pantalla táctil inalámbrica tipo tableta. Tamaño mínimo 7" y memoria mínima de 32Gb. Incluye app para interfaz de usuario compatible con el sistema de control. | 1 | UN | Samsung | Galaxy TAB A 10.5 |
| 37 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Dimmer de iluminación de al menos 8 canales. Potencia mínima de 4 amperios por canal. Puerto de control DMX-512. Los canales deben poderse configurar dimerizables, no dimerizable o 0-10V. Voltaje de entrada 100-240 volts | 2 | UN | Liteputer | 02 und \| EDX-F04R |
| 38 | RED<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Switch para comunicaciones de sistema de audio , comunicación Dante, ethernet de 8 puertos Gigabit 10/100/1000 de alto desempeño Etercon Connector y 4 puertos Gigabit 10/100/1000 RJ 45, capacidad de swicheo 36 Gbit/s , equipo rackeable 19" debe incluir fuente de poder. | 2 | UN | Stage Switch POE | Swissonic |
| 39 | RED<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Switch ethernet de 24 puertos Gigabit 10/100/1000 , equipo rackeable 19" | 1 | UN | TP-link | TL-SG1024DE |
| 40 | RED<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Access point IEEE 802.11a,b,g,n,ac, MIMO 4x4 con soporte MU-MIMO, operación doble banda 2.4GHz y 5GHz, POE, 2.4 GHz 802.11b @11Mbps: -89dBm, 802.11g @54Mbps: -75dBm, 802.11n 20MHz @MCS7: -72dBm, 802.11n 40MHz: @MCS7 -69dBm, 5 GHz 802.11a @54Mbps: -75dBm, 802.11n 20MHz @MCS7: -71dBm, 802.11n 40MHz @MCS7: -68dBm, 802.11ac 20MHz @MCS9: -65dBm, 802.11ac 40MHz @MCS9: -62dBm, 802.11ac 80MHz @MCS9: -59dBm o fuente de poder 110VAC-240VAC. | 1 | UN | Linksys | LAPAX3600C |
| 67 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Distribuidor de HDMI 1 Entrada por 8 salidas resolución WUXGA | 1 | UN | Infobit | iSwitch 108 |
| Adicional | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Distribuidor de HDMI 1 Entrada por 2 salidas resolución WUXGA | 1 | UN | Infobit | iSwitch 102 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 68 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Kit extender HDMI 4K UHD con alcance de 150 metros por cableado tranzado Cat6. Resolución compatible: 3840x2160 a 60Hz 4:2:0), Alta taza de bits 7.1 canales, Puerto RS-232, comunicación Iren doble vía. Tecnología Power Over Line para TX y RX, HDCD 2.2, EDID seleccionable, Frecuencia de muestreo de imagen:300MHz. para comunicar el distribuidor de HDMI con los TVs ubicados en lobbys y camerinos, para distancias superiores a los 100 mts de debe suministrar transmisor de fibra con sus respectivos transivers. | 8 | UN | Infobit | E150CG |
| | | 9 | UN | Infobit | Receptor (E150CG RX) |
| 69 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Televisor de 75", tecnología LED o superior, 4K o superior (Resolución 3840 x 2160 o mayor), Dolby digital certified, Wi-fi, mínimo 1 puerto RJ45 ethernet, Smart TV y full web browser, mínimo 2 puertos HDMI, mínimo 2 puertos USB, mínimo 1 puerto de audio digital (óptico). Debe incluir soporte para muro. | 2 | UN | Samsung | UN55BU8200GXZS |
| 70 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Televisor de 55", tecnología LED o superior, 4K o superior (Resolución 3840 x 2160 o mayor), Dolby digital certified, Wi-fi, mínimo 1 puerto RJ45 ethernet, Smart TV y full web browser, mínimo 2 puertos HDMI, mínimo 2 puertos USB, mínimo 1 puerto de audio digital (óptico). Debe incluir soporte para muro. | 6 | UN | Samsung | UN50BU8200GXZS + QN43Q65BAFXZX |

# Distribución de Señales de Video en Matriz de Video

En la presente tabla se podrá encontrar la distribución de las señales de video, tanto entradas y salidas, que se procesarían en la Matriz de Video Propuesta de referencia HDMMX1616-4Km matriz que contendría 8 señales de entrada (4 HDMI y 4 HDBaseT) y 8 salidas (4 HDMI y 4 HDBaseT).

| MATRIZ VIDEO HD BASE T | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IN** | **TIPO** | **Equipo** | **Ítem** | **OUT** | **TIPO** | **Equipo** | **Ítem** |
| 1 | HDBT | Libre | NA | 1 | HDMI | Libre | NA |
| 2 | HDBT | TX HD Base T \| Caja Escenario (1) | 28 | 2 | HDMI | Monitor de Cabina 32" | 30 |
| 3 | HDBT | TX HD Base T \| Caja Escenario (2) | 28 | 3 | HDMI | Splitter 1x2 \| TX \|RX HDBaseT de Televisor 1 - 75" Hall | 68 |
| | | | | | | Splitter 1x2 \| TX \| RX HDBaseT de Televisor 2 - 75" Hall | 68 |
| 4 | HDBT | Entrada Aux. en Cabina | 28 | 4 | HDMI | Splitter 1x4 \|TX \| RX HDBaseT de Televisor 1 - 55" Camerinos | 68 |
| | | | | | | Splitter 1x4 \| TX \| RX HDBaseT de Televisor 2 - 55" Camerinos | 68 |
| | | | | | | Splitter 1x4 \| TX \| RX HDBaseT de Televisor 3 - 55" Camerinos | 68 |
| | | | | | | Splitter 1x4 \| TX \| RX HDBaseT de Televisor 4 - 55" Camerinos | 68 |
| 5 | HDMI | Módulo de presentación Inalámbrico | 33 | 5 | HD Base T | Proyector | 24 |
| 6 | HDMI | Cámara PTZ | 29 | 6 | HD Base T | RX HDBaseT de Televisor 5 - 55" Escenario # 1 | 68 |
| 7 | HDMI | Libre | NA | 7 | HD Base T | RX HDBaseT de Televisor 6 - 55" Escenario # 2 | 68 |
| 8 | HDMI | Libre | NA | 8 | HD Base T | RX HDBaseT \| Escenario # 3 ó Televisor Foso | 68 |

# Cambios en Cantidades y Equipos Adicionales

En la siguiente tabla podrá encontrar una comparación entre la cantidad de equipos contratados y la cantidad de equipos que se propone usar, todo esto según el diagrama de flujo de señal de audio y control.

| Ítem | Descripción | Marca | Referencia | Imagen | CANTIDADES | | Justificación | Cambio en Cantidades |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | CONTRATADO | PROPUESTO | | |
| 27 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Matriz digital de video modular de 8X8. Entradas 8 HD_BaseT y 8 salidas HD-BaseT. . Debe tener la capacidad de desembeber el audio y disponer de un puerto de Control RS-232, TCP / IP o similar. Incluye conmutador Ethernet integrado con puerto LAN Gigabit. Seguridad a nivel de hardware mediante autenticación 802.1x. | KanexPro | HDMMX1616-4K |  | 1 | 1 | No todos los equipos que se contrataron para el sistema de video pueden conectarse por HD Base T porque no hay los transmisores y receptores suficientes, y no todos los equipos tiene esta opción de envío HD Base T (Como televisores, Monitores, Cámara PTZ, Módulo de presentación Inalámbrico). Resulta más favorable cambiar por una matriz que tenga la opción de conectar algunos dispositivos por HDMI, además se tendría la opción de dejar algunos puertos libres en entrada y salida para poder conectar algún equipo extra si se llega a requerir. | Se Mantiene |
| 28 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Transmisor digital multimedia autoswitching, entrada HDMI, VGA, USB con audio estéreo soporta DVI y resoluciones WUXGA alimentados por POE o POH, salida HDBase Transmisión por CAT5/6 hasta 100mts | Infobit | iSwitch501H |  | 4 | 4 | Se requeriría de 1 Transmisor para cámara PTZ y 2 para Escenario para llevar la señal hacía la Matriz como se observa en el Diagrama de Flujo de Señal de Video. | Se Mantiene |
| 28 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Transmisor digital multimedia autoswitching, entrada HDMI, VGA, USB con audio estéreo soporta DVI y resoluciones WUXGA alimentados por POE o POH, salida HDBase Transmisión por CAT5/6 hasta 100mts | Infobit | iSwitch 501H |  | 4 | 3 | Como se muestra en el diagrama de flujo de video, sólo se requerirían 3 transmisores, de los cuales 2 de ellos estarían en escenario para conectar en las cajas solicitadas del ítem 31, y otro transmisor en cabina. | Sobra 1 |
| 68 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Kit extender HDMI 4K UHD con alcance de 150 metros por cableado tranzado Cat6. Resolución compatible: 3840x2160 a 60Hz 4:2:0), Alta taza de bits 7.1 canales, Puerto RS-232, comunicación Iren doble vía. Tecnología Power Over Line para TX y RX, HDCD 2.2, EDID seleccionable, Frecuencia de muestreo de imagen:300MHz. para comunicar el districuidor de HDMI con los TVs ubicados en lobbys y camerinos, para distancias superiores a los 100 mts de debe suministrar transmisor de fibra con sus respectivos transivers. | Infobit | Transmisor (E150CG TX)<br>&<br>Receptor (E150CG RX) |  | 8 | 6 | Como se muestra en el Diagrama de Flujo realizado en la propuesta de Video, sólo se requerirían de 6 Transmisores dentro del Rack para poder enviar señal a los televisores en Camerinos y Hall. | Sobran 2 |
| | | | |  | 8 | 10 | Se requerirían 6 para los televisores en camerinos y Hall, 2 salidas en Escenario, 1 Extensor para dejar disponible una salida auxiliar sobre el Escenario y 1 de reserva. | Falta 2 |
| Adicional | | Infobit | iSwitch 102 |  | 0 | 1 | Debido a que hay 8 televisores dentro de lo contratado, el distribuidor 1 x 8 del Ítem 67, hará que se envíe la misma imagen a los 8 televisores.<br><br>La ventaja de tener un segundo distribuidor HDMI 1 x 2 es que se podrá enviar 2 señales diferentes según la ubicación de estos especialmente para los 2 televisores del Hall. | Falta 1 (Sin costo adicional) |

# Cambios en especificaciones

## *Ítem 25*

*Descripción propuesta económica:*

"Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Pantalla de proyección con despliegue Eléctrica de 234"de diagonal, Formato 16:10, eléctrica (220v), Blanco Mate, pre-tensionada, debe incluir elemento de integración a sistema de control. Ganancia 1, Tamaño de proyección 3,15mts x 5 mts, debe incluir extra drop de 1M"

De acuerdo a las visitas realizadas en sitio del Teatro al Parque y arduo análisis junto con el equipo de Idartes, se consideró necesario y favorable cambiar las siguientes especificaciones del Ítem 25 correspondiente al Telón de proyección:

***Tamaño:***

El tamaño del telón aumentaría pasando de una medida de 3,15 x 5 m a un tamaño de 6,7 x 4,2 m.

Para aprovechar la utilización de los dos lentes que tiene el proyector de video y lograr una cobertura total de proyección en el escenario, desde boca hasta ciclorama, se hace necesario aumentar el tamaño del telón. Al aumentar el tamaño del telón también aprovechamos las características de los lentes para ampliar la imagen proyectada.

***Despliegue Eléctrico:***

Se consideró que el cambio de motor eléctrico a manual tiene grandes ventajas como dar al espacio la posibilidad de mover el telón de proyección para cualquier barra adaptándose a cualquier necesidad de proyección, el peso de un telón motorizado lo limita en movilización física y eléctrica debido a que necesita un punto eléctrico para su funcionamiento.

## *Ítem 69 y 70*

De acuerdo a las visitas realizadas en sitio del Teatro al Parque, por parte de Idartes se solicita cambiar el tamaño de los televisores. Las nuevas medidas solicitadas serían:

- Para ítem 69 el tamaño del televisor pasaría de ser 75" a 55".
- Para ítem 70 el tamaño del televisor pasaría de ser 55" a: 4 televisores de 50" y 2 televisores de 43".

De acuerdo a estos cambios se propones las siguientes referencias:

| **Televisores** | | | |
|---|---|---|---|
| ***Dimensión de Televisor*** | 55" | 50" | 43" |
| ***Referencia*** | Samsung UN55BU8200GXZS | Samsung UN50BU8200GXZS | Samsung QN43Q65BAFXZX |
| Tecnología LED o superior | LED | LED | QLED |
| 4K o superior (Resolución 3840 x 2160 o mayor | Si | Si | Si |
| Dolby digital certificado | Si | Si | Si |
| Wi-fi | Si | Si | Si |
| Mínimo 1 puerto RJ45 ethernet | Si | Si | Si |
| Smart TV | Si | Si | Si |
| Full web browser | Si | Si | Si |
| Mínimo 2 puertos HDMI | 3 | 3 | 3 |
| Mínimo 2 puertos USB | 2 | 2 | 2 |
| Mínimo 1 puerto de audio digital (óptico) | Si | Si | Si |
| Debe incluir soporte para muro | Se incluye | Se Incluye | Se incluye |

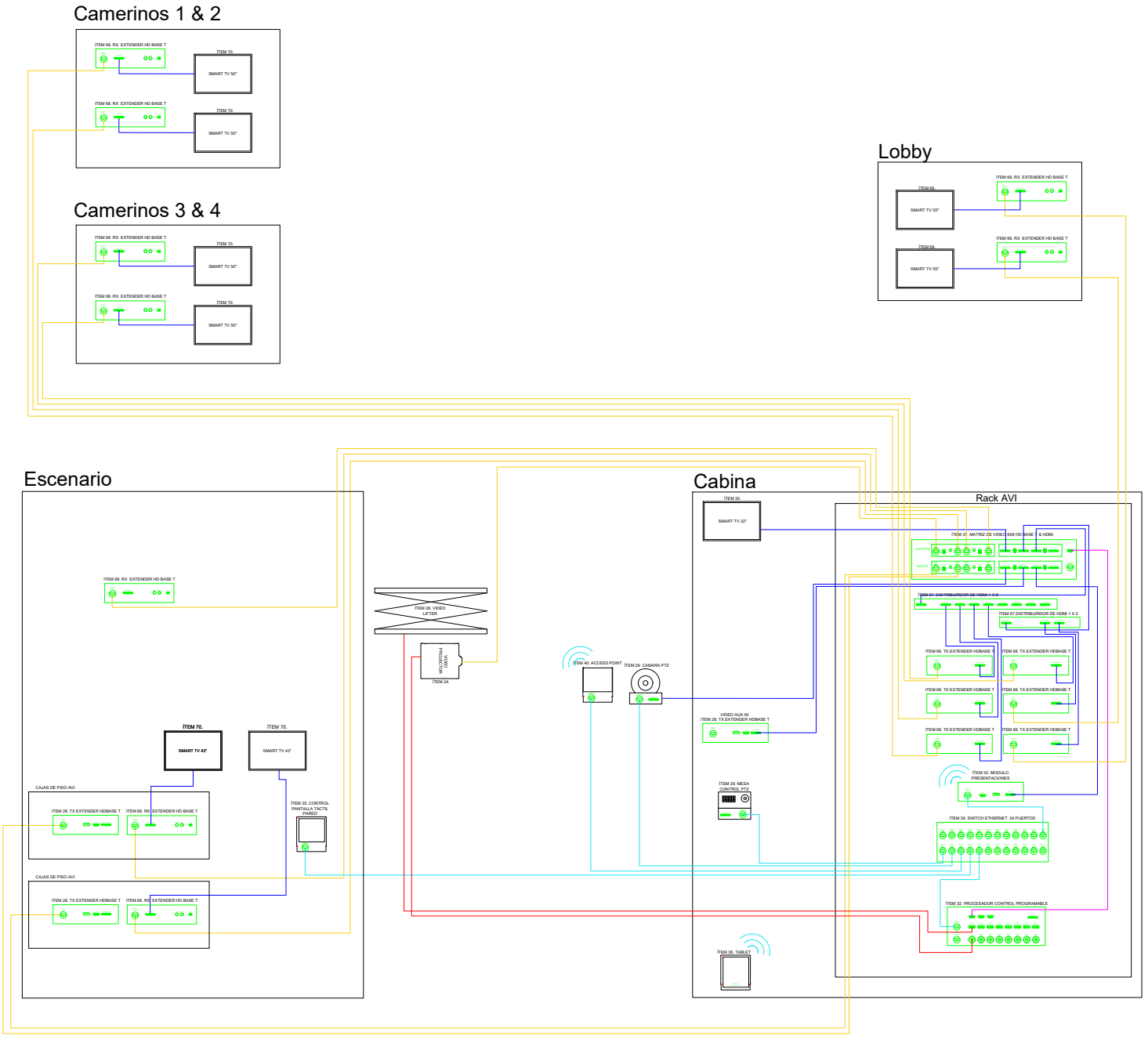
## Diagrama de Flujo de Señal de Video y Control

En la siguiente página podrá encontrar el diagrama con la conexión de todos los equipos de video y control propuestos en el presente documento, y las simulaciones correspondientes a los lentes del proyector propuesto.

Cualquier duda o inquietud el equipo de Control Lumínico quedará al tanto para responder sus dudas.

Cordialmente,

Juan Balsero
Control Lumínico Electrónico SAS
Tel: +57 (1) 6838677
Cel: 315 3755493 o 3146314100




PROYECTO:

Teatro al Parque

PLANO:

Diagrama de flujo de Señal de Sistema de Video

NOTAS:

ELABORA

Ing. Valeria Cerón Insuasty
Ing. de Soporte

# Lente Tele Angular Tiro 7m Imagen 5.66x3.54m

English / Japanese

Simple | Advance

Help | Print



**Model type**

All

**Model number**

Model search

PT-MZ780

7.000 lm / WUXGA



**Lenses**

Lens search

ET-ELW20

**Aspect ratio**

16:10(WUXGA)

Unit: m / ft / inch

| | depth | width | height |
|---|---|---|---|
| Room dimensions in m | 15.000 | 10.000 | 7.000 |

Installation place: Ceiling

- [ ] Lock horizontal position
- [x] Lock vertical position
- [ ] Lock screen size
- [ ] Lock projection distance

Simulation type: Flat

Screen size

| Diagonal | | Width | | Height | |
|---|---|---|---|---|---|
| 263.11 | inch | 5.667 | m | 3.542 | m |

Distance to screen: 7.000 m

Screen gain: 1.00

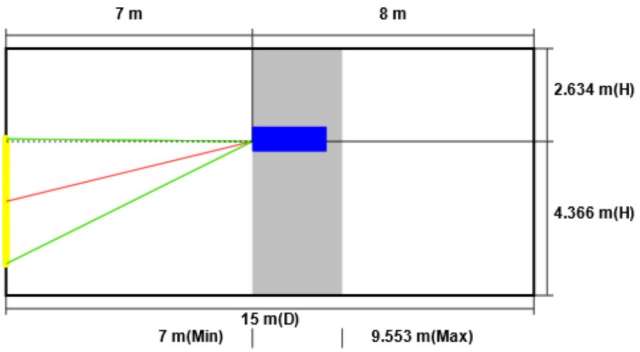
Ambient light: 200 lux

Reset

| | |
|---|---|
| Size of screen | 193 inch ~ 263 inch |
| Width | 4.161 m ~ 5.667 m |
| Height | 2.601 m ~ 3.542 m |
| Distance to screen(Min~Max) | 7 m ~ 9.553 m |
| Screen illuminance(Center) | 349 lux |
| Screen luminance(Center) | 111 cd/m² |
| Screen contrast(Center) | 2.7:1 |

Side View

-48

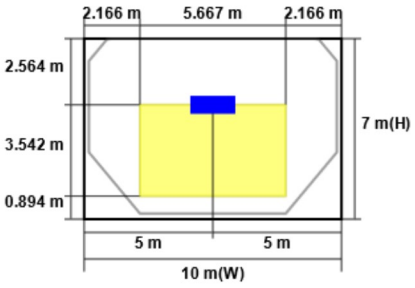



Position

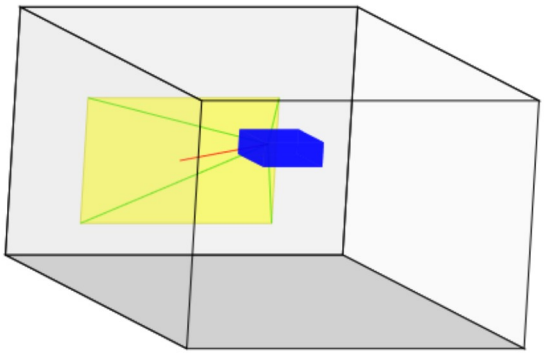
Front View

-48

0




3D View



3D View / Top View

**NOTE**

- The calculated values may vary depending on usage and ambient conditions.
- Calculator accuracy: ±5%(for all values except projector output and screen luminance).
- The scale of projector is not accurate.
- The calculation result is from the lens center of projector.
- Lens layout varies dependent on projector.

# Lente Tele Angular Tiro 10m Imagen 6.67x4.17m

English Japanese

Simple | Advance

Help Print



**Model type**

All

**Model number**

Model search

PT-MZ780

7.000 lm / WUXGA



**Lenses**

Lens search

ET-ELW20

**Aspect ratio**

16:10(WUXGA)

Unit m ft inch

| | depth | width | height |
|---|---|---|---|
| Room dimensions in m | 15.000 | 10.000 | 7.000 |

Installation place: Ceiling

Lock horizontal position — Lock vertical position

Lock screen size — Lock projection distance

Simulation type: Flat

Screen size

| Diagonal | | Width | | Height | |
|---|---|---|---|---|---|
| 310.00 | inch | 6.677 | m | 4.173 | m |

Distance to screen: 10.026 m

Screen gain: 1.00

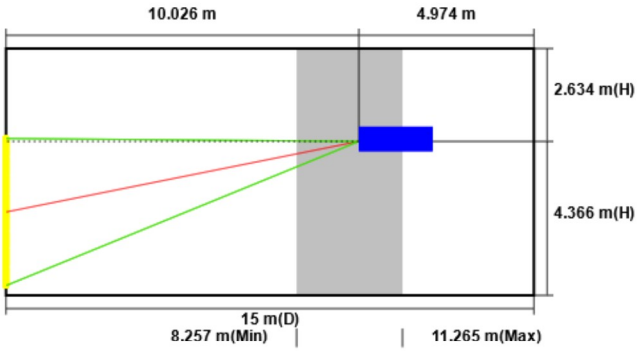
Ambient light: 200 lux

Reset

| | |
|---|---|
| Size of screen | 228 inch ~ 310 inch |
| Width | 4.903 m ~ 6.677 m |
| Height | 3.064 m ~ 4.173 m |
| Distance to screen(Min~Max) | 8.257 m ~ 11.265 m |
| Screen illuminance(Center) | 251 lux |
| Screen luminance(Center) | 80 cd/m² |
| Screen contrast(Center) | 2.3:1 |

Side View

-48

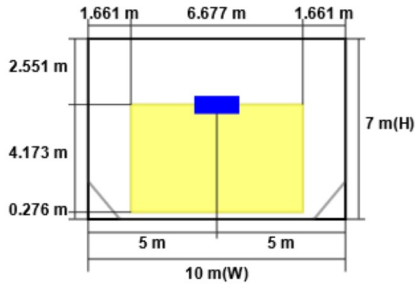



Position

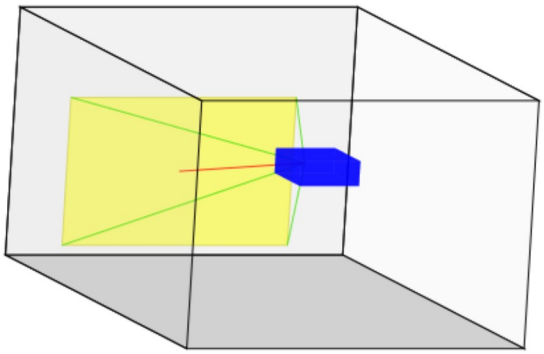
Front View

-48

0




3D View



3D View

Top View

**NOTE**

- The calculated values may vary depending on usage and ambient conditions.
- Calculator accuracy: ±5%(for all values except projector output and screen luminance).
- The scale of projector is not accurate.
- The calculation result is from the lens center of projector.
- Lens layout varies dependent on projector.

# Lente Gran Angular Tiro 12.3m Imagen 6.67x4.17m

English / Japanese

Simple | Advance

Help | Print



**Model type**

All

**Model number**

Model search

PT-MZ780

7.000 lm / WUXGA



**Lenses**

Lens search

Supplied lens/ET-ELS20

**Aspect ratio**

16:10(WUXGA)

Unit m / ft / inch

| | depth | width | height |
|---|---|---|---|
| Room dimensions in m | 15.000 | 10.000 | 6.000 |

Installation place: Ceiling

- [ ] Lock horizontal position
- [x] Lock vertical position
- [x] Lock screen size
- [ ] Lock projection distance

Simulation type: Flat

Screen size

| Diagonal | | Width | | Height | |
|---|---|---|---|---|---|
| 310.00 | inch | 6.677 | m | 4.173 | m |

Distance to screen: 12.374 m

Screen gain: 1.00

Ambient light: 200 lux

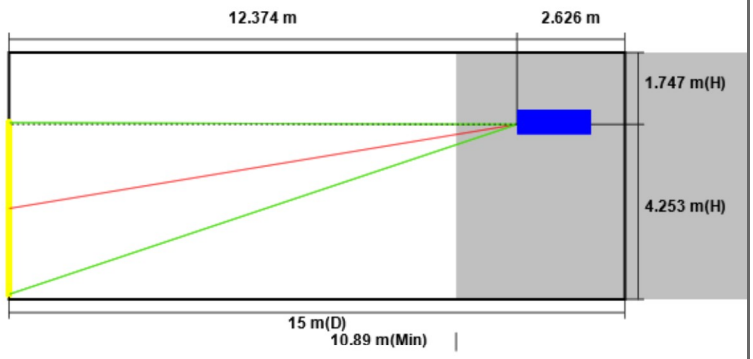
Reset

| | |
|---|---|
| Size of screen | 182 inch ~ 310 inch |
| Width | 3.924 m ~ 6.677 m |
| Height | 2.452 m ~ 4.173 m |
| Distance to screen(Min~Max) | 10.89 m ~ 18.566 m |
| Screen illuminance(Center) | 251 lux |
| Screen luminance(Center) | 80 cd/m² |
| Screen contrast(Center) | 2.3:1 |

Side View

-49

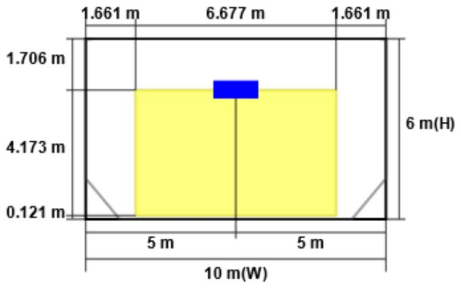
Position



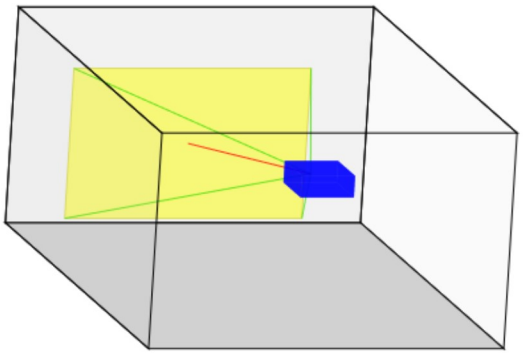

Front View

-49

0




3D View



3D View / Top View

NOTE:

- The calculated values may vary depending on usage and ambient conditions.
- Calculator accuracy: ±5%(for all values except projector output and screen luminance).
- The scale of projector is not accurate.
- The calculation result is from the lens center of projector.
- Lens layout varies dependent on projector.

# Lente Gran Angular Tiro 12.3m Imagen 7.47x4.67m

English / Japanese

Simple | Advance

Help | Print



**Model type**

All

**Model number**

Model search

PT-MZ780

7.000 lm / WUXGA



**Lenses**

Lens search

Supplied lens/ET-ELS20

**Aspect ratio**

16:10(WUXGA)

Unit: m / ft / inch

| Room dimensions in m | depth | width | height |
|---|---|---|---|
| | 15.000 | 10.000 | 6.000 |

Installation place: Ceiling

- [ ] Lock horizontal position
- [x] Lock vertical position
- [x] Lock screen size
- [ ] Lock projection distance

Simulation type: Flat

Screen size

| Diagonal | | Width | | Height | |
|---|---|---|---|---|---|
| 346.90 | inch | 7.472 | m | 4.670 | m |

Distance to screen: 12.386 m

Screen gain: 1.00

Ambient light: 200 lux

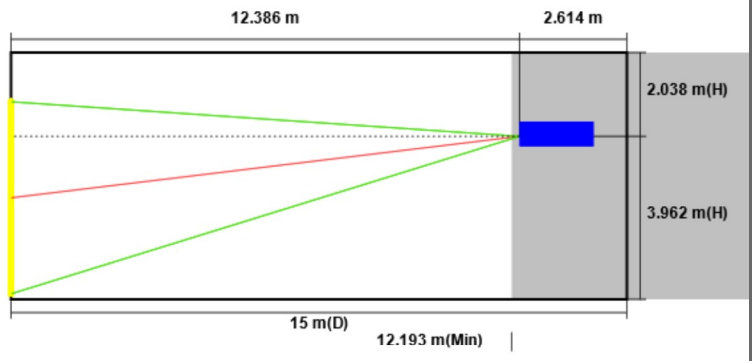
Reset

| | |
|---|---|
| Size of screen | 204 inch ~ 347 inch |
| Width | 4.391 m ~ 7.472 m |
| Height | 2.744 m ~ 4.67 m |
| Distance to screen(Min~Max) | 12.193 m ~ 20.782 m |
| Screen illuminance(Center) | 201 lux |
| Screen luminance(Center) | 64 cd/m² |
| Screen contrast(Center) | 2:1 |

Side View

-32

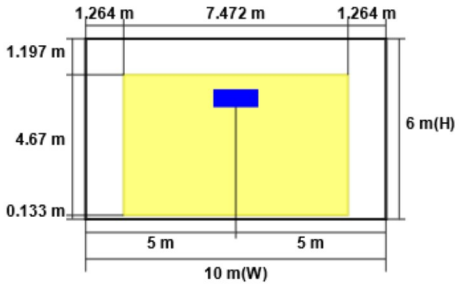
Position



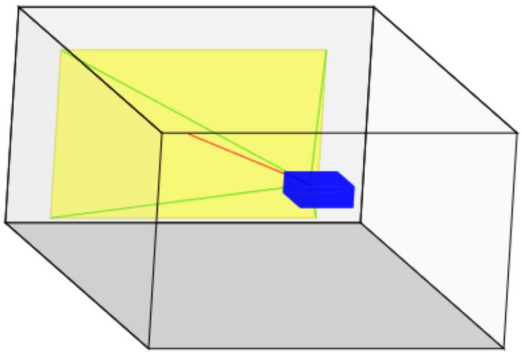

Front View

-32

0




3D View



3D View / Top View

NOTE:

- The calculated values may vary depending on usage and ambient conditions.
- Calculator accuracy: ±5%(for all values except projector output and screen luminance).
- The scale of projector is not accurate.
- The calculation result is from the lens center of projector.
- Lens layout varies dependent on projector.

Cordialmente,

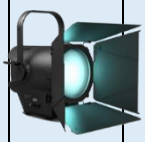
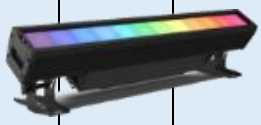
Juan Balsero
Control Lumínico Electrónico SAS
Tel: +57 (1) 6838677
Cel: 315 3755493 o 3146314100

# Propuesta Iluminación Artística Teatro el Parque V1

En el presente informe podrán encontrar la propuesta para el sistema de iluminación artística para Teatro al Parque, incluyendo el sistema de control Arnet/ DMX, especificación de equipos y su respectiva conexión.

Las referencias y marcas de los equipos que se proponen corresponderían a los Ítems mostrados a continuación, en esta tabla también se establece la relación entre lo contratado y lo propuesto de manera que se implemente un sistema de control mucho más robusto y de mayor capacidad en términos de cubrimiento con señal DMX.

| Item | Descripción | Cantidad | Unidad | Imagen | Referencia | Marca | Cantidad Propuesta | Cambio en cantidades |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2,6** | **SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA** | | | | | | | |
| 48 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Cabeza robótica tipo SPOT LED, CMY. Zoom Motorizado en un rango de: mínimo de 8° o menos a 40° o más. 19,000 lumens o más. CTO, CMY 6 o más colores dicroicos, 7 o más gobos rotatorios Frost, Rueda de Animación Gráfica. Shutter y strobo. Velocidad, iris y foco motorizado, Sistema de enfriamiento silencioso,. Ventiladores de velocidad variable autoajustables para un funcionamiento silencioso (modo automático). Protección de seguridad contra excesos de temperatura. Curvas de dimerización, control DMX compatible con DMX-RDM. | 4 | UN |  | Neptune Profile | Silver | **4** | Ninguna |
| 49 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Luminaria Tipo PAR LED RGBW/FC. Flujo luminoso mínimo: (@12°) 1'700 lm o más. Zoom motorizado entre 12° ó menos a 27°o más (Grados en Ángulo Beam: 50% ), estrobo y shutter electrónico, Múltiples modos/personalidades de control DMX. Consumo eléctrico máximo 240W. Incluye clamp y guaya de seguridad. Duración promedio 50,000 Horas. Curvas de atenuación: 4 modos de atenuación seleccionables. Refrigeración silenciosa. - Debe ser IP65 o superior. | 12 | UN |  | Z120 G2 | Cameo | **12** | Ninguna |

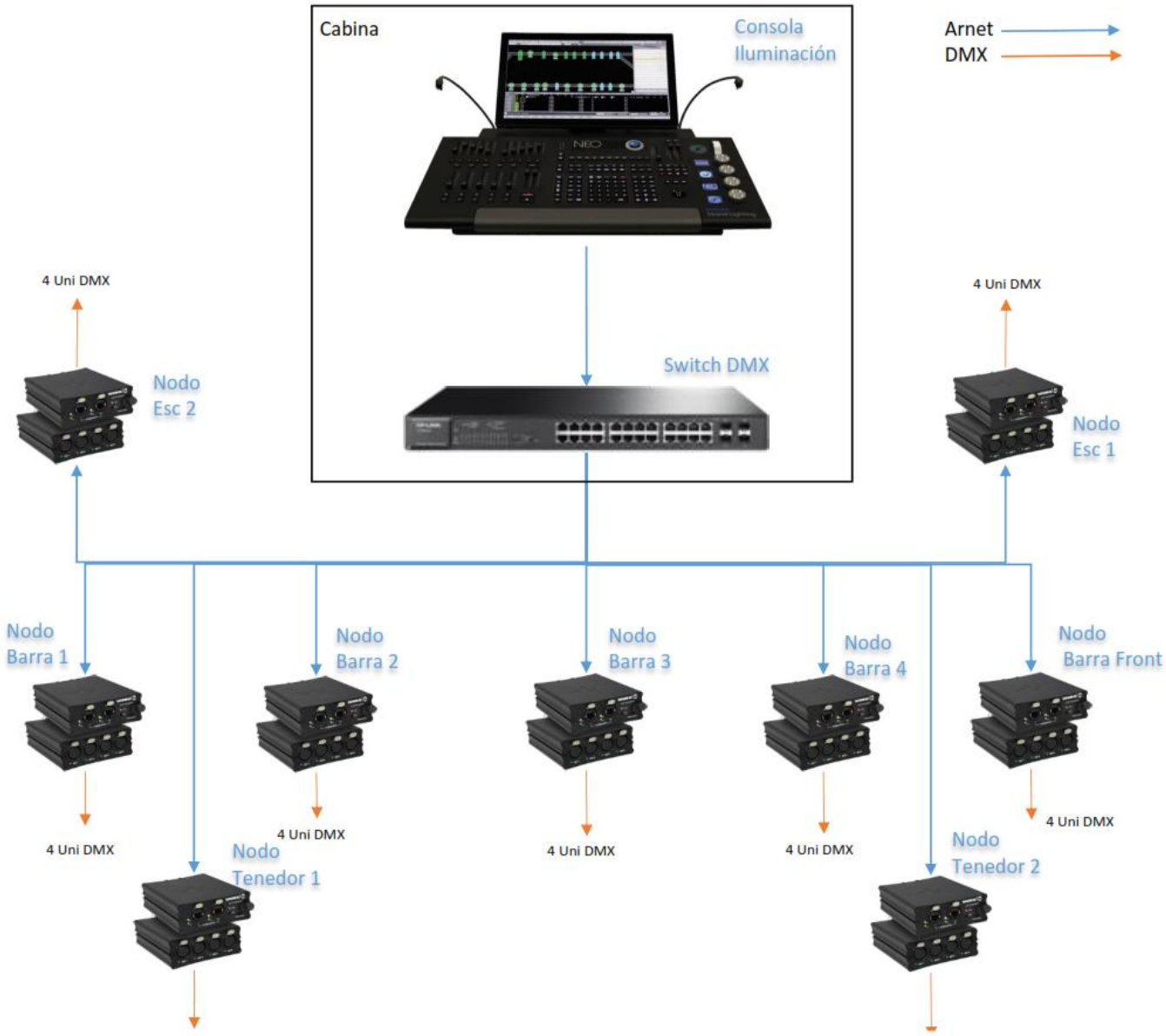
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de luz tipo elipsoidal LED Temperatura de color DE 2700K A 8000K. Consumo eléctrico máximo 300W. Protocolo de comunicación DMX, RDM. Strobo / shutter electrónico . Debe incluir lente variable entre 25° o menos a 50° o más. Debe incluir cuchillas. Debe incluir accesorio de diafragma (iris); clamps y guaya de seguridad, duración promedio 50,000 Horas. Flujo luminoso mínimo 4200 lm. | 8 | UN |  | Eclipse Prime Hex | Silver | **8** | Ninguna |
| 51 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de fresnel LED, lente de entre 7 - 9" / 0.31" warm white, rango de temperatura de color DE 2700K o menos A 6000K o más. Flujo luminoso mínimo 10,000 lumens en su ángulo más abierto. Zoom de 17° a 42 °. Consumo eléctrico máximo 360W. Debe incluir banderas, clamps y guaya de seguridad. Duración promedio 50,000 Horas. Protocolo de control: DMX512, RDM. | 8 | UN |  | F4 FC | Cameo | **8** | Ninguna |
| 52 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Seguidor LED. Rueda de color dicroica automatizada de siete (7) facetas interna o más. Rueda CTO dicroica automatizada interna de tres (3) facetas o más. Flujo luminoso mínimo 13,000 lumens . Lente con zoom de 7º o menos A 13º o más·. Temperatura de color de 2700º o menos A 5600º o más. Consumo eléctrico máximo 800W. Incluye trípode de soporte. -Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association. -Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder (AC) COMPATIBLE CON EL CONECTOR HEMBRA DE LAS BARRAS DE ILUMINACIÓN con IP20 o superior. | 1 | UN |  | JEG-1780 | Silver | **1** | Ninguna |
| 53 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de luminaria LED lineal de 0,90 m o más RGBWA+UV / RGBALC / RGBAL para ciclorama. Rango de temperatura de color de 3.200 K o menos A 6000K o más. Ángulo de cobertura de 14° a 25º (ángulo beam) . Flujo luminoso mínimo 4000 lumens incluído cualquier filtro adicional. Shutter y strobo electrónico, control DMX | 6 | UN |  | NeoCyc IP | Silver | **6** | Ninguna |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Telon para cyclorama blanco mate con groomets y marco , dimenciones 15Mts de ancho por 7mts de alto. | 1 | UN | | 15x7 groomets | Future | **1** | Ninguna |
| 55 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Consola de control de iluminación.<br>Protocolo DMX y Art -Net2 o superior.<br>Mínimo (1) puerto etherCON/RJ45 con switch adicional de 8 puertos,<br>Mínimo 4 puertos DMX512-A Out (5pin XLR),<br>Mínimo 1 puerto DMX512-A In (5pin XLR ),<br>Mínimo 1 puerto MIDI In y 1 puerto MIDI Out (5pin DIN ).<br>Mínimo 1 puerto de entrada de audio (3pin XLR female),<br>Mínimo 4 puertos USB 2.0<br>Mínimo 1 puerto para luz de escritorio.<br>Mínimo 1 lámpara de escritorio.<br>Mínimo 5 encoders.<br>Mínimo 10 fader motorizados.<br>Mínimo 30 ejecutores/playbacks independientes.<br>Mínimo 10 botones para funciones configurables<br>Mínimo 1 pantalla multitáctil de monitor plegable interno<br>Voltaje de entrada autoajustable 100 - 240 Vac; 50/60 Hz. | 1 | UN |  | IEO CONSOLE + PLAYBACK WING + 3 MONITORES TÁCTILES 22” | STRAND | **1** | Ninguna |
| 56 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Dos (2) Splitter DMX.<br>Debe tener por lo menos 1 entrada DMX Conector XLR-5 pines + salida paralela<br>Debe tener por lo menos ocho salidas aisladas DMX XLR-5 pines.<br>Compatible con USITT DMX512-A. Fuente de alimentación interna. Aislamiento de ≥1000 V ópticamente.<br>Debe soportar comunicación RDM (norma ANSI E1-.20)<br>Debe ser empotrable en Rack de 19” | 2 | UN | | | | **0** | No se necesitan por lo que se eliminan |
| 57 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Barra de Iluminación artística descolgada desde mecanismo de tramoya. Capacidad para 6 circuitos independientes, cableada internamente con 1 terminal DMX y 1 puerto de Artnet. | 5 | UN | | | CLE | **5** | Ninguna |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 58 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Tenedor lateral de Iluminacion artistica instalado en muro. Capacidad para 6 circuitos independientes, cableado internamente con 1 terminal DMX para control y 1 puerto de control artnet. | 2 | UN | | | CLE | **2** | Ninguna |
| 59 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Switch capa 2/3 con al menos 8 puertos. Funciones VLAN (Red de área local virtual), IGMP (Protocolo de administración de grupos de Internet) y RSTP (Protocolo de árbol de expansión rápida). Debe admitir al menos los siguientes protocolos: sACN, Art-Net, IGMP / IGMP Snooping, RSTP, IEEE 802.1p CoS (clase de servicio), DiffServ (DSCP) e IEEE 1588 PTP V2. | 2 | UN |  | TEG5328P-24-410W | Tenda | **1** | Se elimina 1 |
| 60 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Nodo Ethernet-DMX de 8 universos.<br>Debe poderse configurar remotamente desde la consola.<br>Conexión Ethernet de 1000 Mbit/s. AC 100 - 240 V; 50/60 Hz.<br>Conector powerCON TRUE1 o 20A,<br>Conector etherCON/RJ45, 8 conectores DMX512-A Out (5pin DMX hembra)<br>Protocolos DMX, RDM, Art-Net y sACN.<br>Pantalla en la parte frontal de mínimo 2,6 " | 1 | UN |  | LS-Node 4 | Work Pro | **10** | Se necesitan 10 en Total con 4 puertos DMX de salida y sin pantalla frontal |
| 61 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de cable de señal de iluminación DMX de 2m, 5m, 10m y 20m de largo con las siguientes especificaciones: | 38 | UN | | Cable DMX | CLE | **38** | |
| 62 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de extensión eléctrica toma y clavija de tipo industrial NEMA 5-15 (120v - 15A) de 2m, 5m y 10m, con las siguientes especificaciones: | 36 | UN | | Extensión | CLE | **36** | |

# Diagrama de Flujo de Señal Control Arnet DMX

En la siguiente página podrá encontrar el diagrama con la conexión de todos los equipos de iluminación y control propuestos en el presente documento.




Cordialmente,

Ing. Juan Balsero
Cel: 315 3755493
Control Lumínico Electrónico SAS

| FICHA TÉCNICA PROPUESTA ECONOMICA VS PROPUESTA CLE | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SISTEMA DE SONIDO SISTEMA PERIFONEO AUDIOAMBIENTAL Y CAMERINOS** | | | | | | | | | | |
| **Nº** | **Descripción** | **Cantidad de propuesta** | **Presupuesto UNITARIO Contratado IVA incluido** | **Presupuesto TOTAL Contratado IVA incluido** | **Descripción CLE** | **Cantidad Oferatada CLE** | **Valor UNITARIO Ofertado CLE (IVA incluido)** | **Valor TOTAL Ofertado CLE (IVA incluido)** | **Marca** | **Referencia** |
| 1 | SISTEMAS DE AUDICION PUBLICA:<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Amplificador de audio profesional de 2 Canales de minimo 500W por canal a 4Ω.<br>THD <0,4% a máxima potencia del equipo. Respuesta de frecuencia: 20-20,000 Hz o mejor.<br>Entrada de señal por conectores TRS y XLR por canal. Posibilidad de modo Bridge. Salida en conectores Binding Post o similar.<br>Protección contra temperatura, picos de corriente, sobre voltaje,cortocircuito.<br>Empotrable en rack de 19"<br>Debe incluir cable de poder. | 1 | $ 12.199.800 | $ 12.199.800 | SISTEMAS DE AUDICION PUBLICA:<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Amplificador de audio profesional de 2 Canales de mínimo 500W por canal a 4Ω.<br>THD <0,4% a máxima potencia del equipo. Respuesta de frecuencia: 20-20,000 Hz o mejor.<br>Entrada de señal por conectores TRS y XLR por canal. Posibilidad de modo Bridge. Salida en conectores Binding Post o similar.<br>Protección contra temperatura, picos de corriente, sobre voltaje, cortocircuito.<br>Empotrable en rack de 19"<br>Debe incluir cable de poder. | 0 | $ 12.199.800 | $ - | Yamaha | PX3 |
| 2 | SISTEMAS DE AUDICION PUBLICA:<br>Suministro e Instalación de Altavoz pasivo de 2 vías, en material resistente, con malla de protección metálica negra. Con LF Driver de mínimo 6" en polypropileno de alta resistencia o superiores características y tweeter de mínimo 1".<br>Debe incluir sistema de anclaje en pared con ángulo ajustable.<br>Respuesta de frecuencia de 80Hz o menos a 18KHz o más. Potencia de 40W o más. Sensibilidad 90dB/W/m. Impedancia de 8Ω o más.<br>Cobertura horizontal de 90º o más. Cobertura horizontal de 50º o más.<br>Debe incluir en cable necesario para correcta instalación según el plano que se suministrará | 10 | $ 1.663.500 | $ 16.635.000 | SISTEMAS DE AUDICION PUBLICA:<br>Suministro e Instalación de Altavoz pasivo de 2 vías, en material resistente, con malla de protección metálica negra. Con LF Driver de mínimo 6" en polypropileno de alta resistencia o superiores características y tweeter de mínimo 1".<br>Debe incluir sistema de anclaje en pared con ángulo ajustable.<br>Respuesta de frecuencia de 80Hz o menos a 18KHz o más. Potencia de 40W o más. Sensibilidad 90dB/W/m. Impedancia de 8Ω o más.<br>Cobertura horizontal de 90º o más. Cobertura horizontal de 50º o más.<br>Debe incluir en cable necesario para correcta instalación según el plano que se suministrará | 0 | $ 1.663.500 | $ - | Yamaha | VS6 |
| 3 | SISTEMAS DE AUDICION PUBLICA:<br>Suministro e instalación cable para microfono XLR Profesional certificado<br>Cable blindado enmallado del ≥98% Conductores AWG 24 aislados en PVC<br>Conectores Hembra / Macho XLR de 3 pines. | 190 | $ 7.800 | $ 1.482.000 | SISTEMAS DE AUDICION PUBLICA:<br>Suministro e instalación cable para microfono XLR Profesional certificado<br>Cable blindado enmallado del ≥98% Conductores AWG 24 aislados en PVC<br>Conectores Hembra / Macho XLR de 3 pines. | 0 | $ 7.800 | $ - | Proel | HPC250 |
| **SISTEMA DE SONIDO SALA DE AUDIENCIA, TARIMA Y MASTER** | | | | | | | | | | |
| **Nº** | **Descripción propuesta ecconómica** | **Cantidad de propuesta** | **Presupuesto UNITARIO Contratado IVA incluido** | **Presupuesto TOTAL Contratado IVA incluido** | **Descripción CLE** | **Cantidad Oferatada CLE** | **Valor UNITARIO Ofertado CLE (IVA incluido)** | **Valor TOTAL Ofertado CLE (IVA incluido)** | **Marca** | **Referencia** |
| 4 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz frontal Pasivo tipo Fuente puntual de 500W/2000W (RMS/Pico 10mseg) de potencia con 2 drivers de mínimo de 12" y driver HF en neodimio mínimo de 1", impedancia nominal de 4 u 8 ohmios,<br>¨SPL/W/M mínimo 127 dB, Respuesta de Frecuencia: Límite inferior 55Hz ó menor, Límite superior 18Khz o mayor. Cobertura<br>mínima (H x V): 110°, 45°rotable. | 2 | $ 29.339.200 | $ 58.678.400 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz Pasivo en arreglo Line Array de 2 vías con:<br>Potencia<br>Baja Frecuencia: 600W/2400W (RMS/Pico)<br>Alta Frecuencia:125W/500W (RMS/Pico)<br>Total: 725W/2900W (RMS/Pico)<br>Drivers:<br>2 drivers de 8" para LF<br>4 drivers en Neodimio de 2" para HF<br>Impedancia:<br>8 ohms para LF<br>6 ohms para HF<br>SPL/W/M:<br>145 dB Pico<br>Respuesta en Frecuencia:<br>59 a 18 000 Hz<br>Cobertura: Vertical: Entre 10° y 20°, Horizontal: 70° | 2 | $ 29.339.200 | $ 58.678.400 | Bose | SM10X70<br>SM20X70 |
| 5 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Herraje para colgado de arreglos frontales. Con clúster montados con diferenciales de cadena. | 2 | $ 2.393.100 | $ 4.786.200 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Herraje para colgado de arreglos frontales. Con clúster montados con diferenciales de cadena. | 2 | $ 2.393.100 | $ 4.786.200 | CLE | - |
| 6 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Sub Bajo Pasivo con sistema de colgado, cardioide de 500W/2000W (RMS/Pico 10mseg) de potencia con transductor de mínimo 15" frontal y mínimo 12" trasero, impedancia mínimo 4 ohmios,<br>¨SPL/W/M de mínimo 128, Respuesta en frecuencia de 40 o menos-120Hz o más, Establecer valores estándar de + - 3dB) | 2 | $ 26.063.700 | $ 52.127.400 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Bajo Pasivo omnidireccional con:<br>Potencia: 750W/3000W (RMS/Pico)<br>Driver: Transductor de 18"<br>Impedancia: 4 ohmios<br>SPL/W/M: 127 dB<br>Respuesta en frecuencia: 32 a 250 Hz (+ - 3dB). | 2 | $ 26.063.700 | $ 52.127.400 | Bose | SMS118 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Herraje para colgado de arreglos frontales. Con clúster montados con diferenciales de cadena. | 2 | $ 1.956.900 | $ 3.913.800 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Herraje para colgado de arreglos frontales. Con clúster montados con diferenciales de cadena. | 2 | $ 1.956.900 | $ 3.913.800 | CLE | - |
| 8 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz para front fill. Pasivo de 2 vias,potencia mínima de 600W RMS, respuesta en frecuencia de 130Hz o menor a 20 Khz o mayor. SPL max:127 dB/W/M, Impedancia 8 ohmios o más, cobertura mínima 100° cónico. driver LF mínimo de 8" y HF mínimo de 0,75", debe incluir bracket para muro. | 2 | $ 6.597.900 | $ 13.195.800 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz para front fill activo de 2 vías con:<br>Potencia: 600W (RMS)<br>Respuesta en Frecuencia: 130Hz - 20kHz<br>SPL Max: 127dB SPL<br>Impedancia: Altavoz activo<br>Cobertura: 90° x 60°<br>Drivers: LF mínimo de 8" y HF mínimo de 0,75".<br>Accesorios: Incluye herraje en U para instalación | 2 | $ 6.597.900 | $ 13.195.800 | Yamaha | DXR8mkII |
| 9 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Altavoz para monitor de piso en escenario. Pasivo de 2 vias,Potencia Minima de 500 W rms, respuesta en frecuencia de 55Hz a 20 Khz. ¨SPL/W/M minimo de 131dB, Impedancia 8 ohmios ó mayor, cobertura minima 75° driver **LF** minimo de 15" y HF minimo de 1". | 4 | $ 19.809.800 | $ 79.239.200 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz para monitor de piso en escenario Activo de 2 vías con:<br>Potencia: 500W RMS<br>Respuesta en frecuencia: 55Hz a 20 Khz<br>SPL/W/M: mínimo131 dB pico RMS<br>Cobertura: Mínima de 75º<br>Drivers: LF driver de mínimo 15" y HF mínimo de 1.00"<br>Incluye 2 tripodes para unícamente 2 unidades de la referencia escogida. | 4 | $ 19.809.800 | $ 79.239.200 | PreSonus | AIR 15 |
| 10 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Amplificador de 4 canales con DSP incluido (4 AES y 4 Análogos), 4 canales de salida de 800W a 8 ohms por canal y no sumados ,Ecualizador por canal de 2 a 16 bandas, Fuente de poder Switcheada PFC Conector de 15A (120V), Control digital por puerto RJ45 Ethernet/CAN, Protección térmica de sobrecarga por canal. Unidad rackeable,muestreo digital de , AES/EBU 48 kHz/96 kHz. | 2 | $ 49.824.900 | $ 99.649.800 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Amplificador de 4 canales con DSP incluido (4 AES y 4 Análogos), 4 canales de salida de 800W a 8 ohms por canal y no sumados ,Ecualizador por canal de 2 a 16 bandas, Fuente de poder Switcheada PFC Conector de 15A (120V), Control digital por puerto RJ45 Ethernet/CAN, Protección térmica de sobrecarga por canal. Unidad rackeable,muestreo digital de 48 kHz/96 kHz. | 2 | $ 49.824.900 | $ 99.649.800 | Crown | DCi 4\|1250DA |
| 11 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Mezcladora digital FOH,de 32 mono + 8 estereo canales, frecuencia de muestreo minima 48kHz, minimo 17 Faders motorizados:, 16 Buses de mezcla, minimo 8 entradas para matriz, 16 entradas y 8 salidas analogas, comunicación Dante 64 CH in/out , salida<br>digital (AES/EBU) 24 Bit, MIDI I/O, puerto ethernet, 16 grupos DCA, 8 grupos de Mute, salida directa para grabacion, oscilador interno pink noise/ burst noise , debe soportar aplicaciones de software para control con dispositivos moviles, compatible Win/Mac, debe incluir tarjeta para conexion dante de los snakes digitales. | 1 | $ 82.339.200 | $ 82.339.200 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Mezcladora digital FOH,de 32 mono + 8 estereo canales, frecuencia de muestreo minima 48kHz, minimo 17 Faders motorizados:, 16 Buses de mezcla, minimo 8 entradas para matriz, 16 entradas y 8 salidas analogas, comunicación Dante 64 CH in/out , salida<br>digital (AES/EBU) 24 Bit, MIDI I/O, puerto ethernet, 16 grupos DCA, 8 grupos de Mute, salida directa para grabacion, oscilador interno pink noise/ burst noise , debe soportar aplicaciones de software para control con dispositivos moviles, compatible Win/Mac, debe incluir tarjeta para conexion dante de los snakes digitales. | 1 | $ 82.339.200 | $ 82.339.200 | Allen & Heath | Avantis + AR84 |
| 12 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Snake Digital de 16 canales x 8 salidas con conector XLR, Sampleo de 44.1/48Khz, indicadores de Pico +48V, debe soportar Compensacion de ganancia y redundancia, salidas AES/EBU 8 canales, distorsion Armonica total menor a 0,05%. comunicación Dante Nativa. | 2 | $ 23.664.900 | $ 47.329.800 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Snake Digital de 16 canales x 8 salidas con conector XLR, Sampleo de 44.1/48Khz, indicadores de Pico +48V, debe soportar Compensacion de ganancia y redundancia, salidas AES/EBU 8 canales, distorsion Armonica total menor a 0,05%. comunicación Dante Nativa. | 2 | $ 23.664.900 | $ 47.329.800 | Allen & Heath + Tascam | DT168 + AE-4D |
| 13 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Monitores de cabina Activos de 2 Vías biamplificados. Respuesta en frecuencia de 60 Hz o menor a 18 Khz o mayor (+-3dB), transductores LF mínimo 5" y HF mínimo 1". SPL max: mínimo 130dB/W/m | 2 | $ 3.561.400 | $ 7.122.800 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Monitores de cabina Activos de 2 Vías biamplificados. Respuesta en frecuencia de 60 Hz o menor a 18 Khz o mayor (+-3dB), transductores LF mínimo 5" y HF mínimo 1". SPL max: mínimo 130dB/W/m | 2 | $ 3.561.400 | $ 7.122.800 | Yamaha | HS5 Yamaha |
| 14 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Caja Directa Pasiva, respuesta en frecuencia de 20Hz - 18,5 Khz + - 0,5dB, THD total 0,02% de 20Hk -20KHz @ -10dB, impedancia de entrada 100K ohmios, impedancia de salida 150 ohmios balanceada, una entrada con pass thru en conector de 1/4" y una salida XLR-M | 6 | $ 917.600 | $ 5.505.600 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Caja Directa Pasiva, respuesta en frecuencia de 20Hz - 18,5 Khz + - 0,5dB, THD total 0,02% de 20Hk -20KHz @ -10dB, impedancia de entrada 100K ohmios, impedancia de salida 150 ohmios balanceada, una entrada con pass thru en conector de 1/4" y una salida XLR-M. | 6 | $ 917.600 | $ 5.505.600 | Radial | PRO DI |
| 15 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Kit de Micrófonos para batería incluye 7 cables XLR de al menos 3 metros de longitud cada uno. Incluye 1 micrófono dinámico cardioide de instrumento con respuesta en frecuencia de 50 Hz – 15 kHz, 2 micrófonos cardioides de condensador con respuesta en frecuencia de 40 Hz – 18 kHz, 1 micrófono cardioide o Hiper cardioide de bombo dinámico con respuesta en frecuencia 50 Hz–12 kHz, 3 micrófonos cardioides de caja dinámicos con respuesta en frecuencia de 50 Hz – 15 kHz. Incluyen clamps para sujeción a los aros de la batería. | 1 | $ 5.365.400 | $ 5.365.400 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Kit de Micrófonos para batería incluye 7 cables XLR de al menos 3 metros de longitud cada uno. Incluye 1 micrófono dinámico cardioide de instrumento con respuesta en frecuencia de 50 Hz – 15 kHz, 2 micrófonos cardioides de condensador con respuesta en frecuencia de 40 Hz – 18 kHz, 1 micrófono cardioide o Hiper cardioide de bombo dinámico con respuesta en frecuencia 50 Hz–12 kHz, 3 micrófonos cardioides de caja dinámicos con Respuesta en frecuencia de 50 Hz – 15 kHz. Incluyen clamps para sujeción a los aros de la batería. | 1 | $ 5.365.400 | $ 5.365.400 | Shure | Drum Kit7 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Microfono inalambrico de mano, cardioide Audio digital de 24 Bits/48 Khz, Respuesta en frecuencia de 20 Hz-20 kHz con respuesta plana, Rango dinamico > 120 dB, Encryption AES.256, Pantalla LCD en transmisor y receptor, baterias recargables AA para 12 Horas de funcionamiento, Incluye cargador para las baterias, rango de alcance de 100 METROS con antena standar, | 5 | $ 6.999.500 | $ 34.997.500 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Microfono inalambrico de mano, cardioide Audio digital de 24 Bits/48 Khz, Respuesta en frecuencia de 20 Hz-20 kHz con respuesta plana, Rango dinamico > 120 dB, Pantalla LCD en transmisor y receptor, baterias recargables AA para 12 Horas de funcionamiento, Incluye cargador para las baterias, rango de alcance de 100 METROS con antena standar, | 5 | $ 6.999.500 | $ 34.997.500 | Shure | SLXD24/SM58<br>+ Baterías AA<br>+ Cargador |
| 17 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Kit de Micrófono inalámbrico de diadema respuesta en frecuencia de 20 a 20,000 Hz ± 3 dB, omni-directional, sensibilidad 5 mV/Pa ± 3 dB o mejor, THD 0,1%, Max SPL ≥136 dB, Encryption AES.256,debe incluir transmisor bodypack y receptor, baterías recargables AA para 12 Horas de funcionamiento. Incluye cargador para las baterías. | 5 | $ 6.027.400 | $ 30.137.000 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Kit de Micrófono inalámbrico de diadema respuesta en frecuencia de 20 a 20,000 Hz ± 3 dB, omni-directional, sensibilidad 5 mV/Pa ± 3 dB o mejor, THD 0,1%, Max SPL ≥136 dB, Encryption AES.256,debe incluir transmisor bodypack y receptor, baterías recargables AA para 12 Horas de funcionamiento. Incluye cargador para las baterías. | 5 | $ 6.027.400 | $ 30.137.000 | Sennheiser | SL Headmic SET |
| 18 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Sistema de monitoreo, incluye transmisor, receptor y audífonos "in ear".<br>Respuesta en frecuencia 40 Hz o menor–15 kHz o mayor. Señal a ruido de fondo PONDERADO CURVA A 90dB. THD <=0,5%. El transmisor inalámbrico debe poder enviar una mezcla estéreo o mono de forma inalámbrica. El receptor debe permitir el ajuste de dos niveles de mezcla de monitorización independientes y tener perilla de volumen. Incluye audífonos in ear.<br>DEBE TENER PANTALLA LCD EN TRANSMISOR Y RECEPTOR PARA EL AJUSTE DEL MENÚ Y SUS PARÁMETROS. EL SISTEMA DEBE TRANSMITIR EN UHF. EL SISTEMA DEBE TENER ANTENAS DE 1/2 ONDA CON CONECTOR BNC DESMONTABLE. | 4 | $ 7.416.500 | $ 29.666.000 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento<br>de Sistema de monitoreo, incluye transmisor,<br>receptor y audífonos "in ear".<br>Respuesta en frecuencia 40 Hz o menor–15 kHz o<br>mayor. Señal a ruido de fondo PONDERADO CURVA A 90dB. THD <=0,5%. El transmisor inalámbrico debe poder enviar una mezcla estéreo o mono de forma inalámbrica. El receptor debe permitir el ajuste de dos niveles de mezcla de monitorización<br>independientes y tener perilla de volumen. Incluye audífonos in ear.<br>DEBE TENER PANTALLA LCD EN TRANSMISOR Y RECEPTOR PARA EL AJUSTE DEL MENÚ Y SUS PARÁMETROS. EL SISTEMA DEBE TRANSMITIR EN UHF. EL SISTEMA DEBE TENER ANTENAS DE 1/2 ONDA CON CONECTOR BNC DESMONTABLE. | 4 | $ 7.416.500 | $ 29.666.000 | Shure | PSM 300 Estéreo<br>Personal Monitor |
| 19 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Micrófono vocal alambrico electret de condensador Supercardiodide, respuesta en frecuencia de 50 a 20,000hz, impedancia de salida ≥ 100 ohmios, rango dinámico de 117 dB, Max SPL ≥138 dB, incluye cable 10 mts. | 8 | $ 2.296.700 | $ 18.373.600 | "SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Micrófono vocal alambrico electret de condensador Supercardiodide, respuesta en frecuencia de 50 a 20,000hz, impedancia de salida ≥ 100 ohmios, rango dinámico de 117 dB, Max SPL ≥138 dB, incluye cable 10 mts." | 8 | $ 2.296.700 | $ 18.373.600 | Shure | Beta87A |
| 20 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Micrófono vocal alambrico dinamico cardiodide, respuesta en frecuencia de 50 a 15,000hz, impedancia de salida ≥ 120 ohmios, sensibilidad a 1000Hz de –54.5 dBV/Pa (1.85 mV),incluye cable 10 mts | 12 | $ 836.300 | $ 10.035.600 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Micrófono vocal alambrico dinamico cardiodide, respuesta en frecuencia de 50 a 15,000hz, impedancia de salida ≥ 120 ohmios, sensibilidad a 1000Hz de –54.5 dBV/Pa (1.85 mV),incluye cable 10 mts | 12 | $ 836.300 | $ 10.035.600 | Shure | SM58 |
| 21 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Base de piso para micrófono en aluminio, extensión graduable de 90cm a 1.6mt, con clutch ergonomico y accesorio de microfono universal. | 20 | $ 375.600 | $ 7.512.000 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Base de piso para micrófono en aluminio, extensión graduable de 90cm a 1.6mt, con clutch ergonomico y accesorio de microfono universal. | 20 | $ 375.600 | $ 7.512.000 | Proel | RSM195BK |
| 22 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Base de mesa para micrófono en aluminio con accesorio de microfono universal. | 6 | $ 127.400 | $ 764.400 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Base de mesa para micrófono en aluminio con accesorio de microfono universal. | 6 | $ 127.400 | $ 764.400 | PROEL | DST60TL |
| 23 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Combinador de antena activo. Rango de frecuencias de banda ancha de 470 MHz a 865 MHz. Distribuye alimentación y señales de RF para mínimo cuatro transmisores. Entrada y salida RF en conector BNC.<br>Impedancia de salida 50 ohm. Incluye una antena direccional de banda ancha. Conector: 50 Ω, hembra, BNC. Ganancia de antena: ≥ 6dB<br>Compatible con los micrófonos ofertados. Apertura de haz (3 dB): 100°<br>Incluye SET DE CABLES RG CON<br>CONECTORES BNC DE 50 OHMS. | 1 | $ 14.407.200 | $ 14.407.200 | SISTEMA DE AUDIO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Combinador de antena activo. Rango de frecuencias de banda ancha de 470 MHz a 865 MHz. Distribuye alimentación y señales de RF para mínimo cuatro transmisores. Entrada y salida RF en conector BNC.<br>Impedancia de salida 50 ohm. Incluye una antena direccional de banda ancha. Conector: 50 Ω, hembra, BNC. Ganancia de antena: ≥ 6dB<br>Compatible con los micrófonos ofertados. Apertura de haz (3 dB): 100°<br>Incluye SET DE CABLES RG CON<br>CONECTORES BNC DE 50 OHMS. | 1 | $ 14.407.200 | $ 14.407.200 | Shure +<br>LDSystem | PA411+<br>WS 100 Series |
| **SISTEMA DE VIDEO** | | | | | | | | | | |
| **Nº** | **Descripción propuesta ecconómica** | **Cantidad de propuesta** | **Presupuesto UNITARIO Contratado IVA incluido** | **Presupuesto TOTAL Contratado IVA incluido** | **Descripción CLE** | **Cantidad Oferatada CLE** | **Valor UNITARIO Ofertado CLE (IVA incluido)** | **Valor TOTAL Ofertado CLE (IVA incluido)** | **Marca** | **Referencia** |
| 24 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Video proyector de fuente Laser de 7000 a 8000 Lumens, Resolución Nativa WUXGA 1920 x 1200, Horas de vida 20.000 Hrs, desplazamiento/zoom/foco motorizados, Keystone horizontal y vertical, señal de entrada de video (puertos HDMI y HDBaseT) 480i/480p/576i/576p/720p/1080i/1080p. Puertos: HDMI (HDCD2.2), RJ45 HD BaseT, Puerto de control RS-232, Remoto, LAN. Debe incluir lente para una distancia entre 6 y 7 mt. Incluye lente de tele y gran angular - Incluye lentes intercambiables. | 1 | $ 68.127.100 | $ 68.127.100 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Video proyector de fuente Laser de 7000 a 8000 Lumens, Resolución Nativa WUXGA 1920 x 1200, Horas de vida 20.000 Hrs, desplazamiento/zoom/foco motorizados, Keystone horizontal y vertical, señal de entrada de video (puertos HDMI y HDBaseT) 480i/480p/576i/576p/720p/1080i/1080p. Puertos: HDMI (HDCD2.2), RJ45 HD BaseT, Puerto de control RS-232, Remoto, LAN. Lentes para proyección de 310" @ 10m y 346" @ 12m formato 16:10. | 1 | $ 68.127.100 | $ 68.127.100 | Panasonic | PT-MZ780<br>+<br>Lente ET-ELW20<br>+<br>Lente ET-ELS20 |
| 25 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Pantalla de proyección con despliegue Electrica de 234"de diagonal, Formato 16:10, eléctrica (220v), Blanco Mate, pretensionada, debe incluir elemento de integración a sistema de control. Ganancia 1, Tamaño de proyección 3,15mts x 5 mts, debe incluir extra drop de 1M | 1 | $ 36.937.000 | $ 36.937.000 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Pantalla de proyección 310" de diagonal, Formato 16:10, Blanco Mate, Ganancia 1, Tamaño de proyección 6,7mx4,2m | 1 | $ 36.937.000 | $ 36.937.000 | Futurescreen | 310" 16:10<br>6,7x4,2m |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Soporte de techo para proyector con sistema de ajuste vertical y horizontal sistema de desplazamiento tipo tijera de 2 mts. en sentido vetical | 1 | $ 3.331.900 | $ 3.331.900 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Soporte de techo para proyector con sistema de ajuste vertical y horizontal sistema de desplazamiento tipo tijera de 5 mts. en sentido vetical. | 1 | $ 23.224.040 | $ 23.224.040 | Futurescreen | Ascensor 2m |
| 27 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Matriz digital de video modular de 8X8. Entradas 8 HD_BaseT y 8 salidas HD-BaseT. . Debe tener la capacidad de desembeber el audio y disponer de un puerto de Control RS-232, TCP / IP o similar. Incluye conmutador Ethernet integrado con puerto LAN Gigabit. Seguridad a nivel de hardware mediante autenticación 802.1x. | 1 | $ 96.421.800 | $ 96.421.800 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de Matriz digital de video modular de 8X8. Entradas: 4 HD_BaseTy 4 HDMI. Salidas: 4 HD_BaseTy 4 HDMI. Debe tener la capacidad de desembeber el audio y disponer de un puerto de Control RS-232, TCP / IP o similar. Incluye conmutador Ethernet integrado con puerto LAN Gigabit. | 1 | $ 96.421.800 | $ 96.421.800 | KanexPro | HDMMX1616-4K |
| 28 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Transmisor digital multimedia autoswitching, entrada HDMI, VGA, USB con audio estéreo soporta DVI y resoluciones WUXGA alimentados por POE o POH, salida HDBase Transmisión por CAT5/6 hasta 100mts | 4 | $ 7.212.000 | $ 28.848.000 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Transmisor digital multimedia autoswitching, entrada HDMI, VGA, USB con audio estéreo soporta DVI y resoluciones WUXGA alimentados por POE, POH, POC, salida HDBase Transmisión por CAT5/6 hasta 70mts | 3 | $ 7.212.000 | $ 21.636.000 | Infobit | iSwitch501H |
| 29 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Camara PTZ HD 4K con sensor 1/2,5. Zoom 12X. Sistema de enfoque Automático/Manual. Codificación H.264 y H.265. Puerto de salida HDMI. Interfaz de control de cámara VISCA RS-422.Debe incluir un controlador con joistick que permita manejar cámaras a través de una red IP o 7 cámaras a través de una red tradicional con control VISCA. | 1 | $ 20.458.600 | $ 20.458.600 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Camara PTZ HD 4K con sensor 1/2,5. Zoom 12X. Sistema de enfoque Automático/Manual. Codificación H.264 y H.265. Puerto de salida HDMI. Interfaz de control de cámara VISCA Debe incluir un controlador con joistick que permita manejar cámaras a través de una red IP o 7 cámaras a través de una red tradicional con control VISCA. | 1 | $ 20.458.600 | $ 20.458.600 | Infobit | iCam P30<br>+<br>iControl J10 |
| 30 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Smart TV 32" o más LED o superior UHD (4K), Entrada HDMI x 2 o más, Altavoces 10w o superior. | 1 | $ 2.480.200 | $ 2.480.200 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Smart TV 32" o más LED o superior UHD (4K), Entrada HDMI x 2 o más, Altavoces 10w o superior. | 1 | $ 2.480.200 | $ 2.480.200 | Samsung | UN32T4300AKXZL |
| 31 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Caja de Piso o Muro tipo wiremold de 6 gangs para conexión de dispositivos de audio y video debe incluir transmisor HDMI - HDBT, 2 puertos RJ 45, toma regulada de 120v/15 Amp | 2 | $ 9.717.100 | $ 19.434.200 | SISTEMA DE VIDEO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Caja de Piso o Muro tipo wiremold de 6 gangs para conexión de dispositivos de audio y video debe incluir transmisor HDMI - HDBT, 2 puertos RJ 45, toma regulada de 120v/15 Amp | 2 | $ 9.717.100 | $ 19.434.200 | CLE | - |
| 32 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Procesador de control programable con capacidad de controlar dispositivos a través de una LAN. Debe tener como mínimo 8 puertos infrarojos, 8 puertos de salida tipo relay asilados normalmente abiertos, 3 puertos COM bidireccionales RS-232, puerto de control RJ45 ethernet 100/1000 Mbps con conmutación automática. Memoria SD RAM mínimo de 512MB. | 1 | $ 16.634.000 | $ 16.634.000 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Procesador de control programable con capacidad de controlar dispositivos a través de una LAN. Debe tener como mínimo 8 puertos infrarojos, 8 puertos de salida tipo relay asilados normalmente abiertos, 3 puertos COM bidireccionales RS-232, puerto de control RJ45 ethernet 100/1000 Mbps con conmutación automática. Memoria SD RAM mínimo de 512MB. | 1 | $ 16.634.000 | $ 16.634.000 | ITC | TS-9100N |
| 33 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Módulo de presentaciones inalámbricas. Compatible con sistemas operativos Windows 10 o superior. Debe tener cómo mínimo 1 puerto RS- 232, 1 puerto RJ45 ethernet, 1 puerto USB para actualización de firware, 1 puerto de salida HDMI.<br>Debe soportar múltiples resoluciones de salida de video incluidas HD y Full HD. | 1 | $ 10.541.700 | $ 10.541.700 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Módulo de presentaciones inalámbricas. Compatible con sistemas operativos Windows 10 o superior. Debe tener cómo mínimo 1 puerto RS- 232, 1 puerto RJ45 ethernet, 1 puerto USB para actualización de firware, 1 puerto de salida HDMI.<br>Debe soportar múltiples resoluciones de salida de video incluidas HD y Full HD. | 1 | $ 10.541.700 | $ 10.541.700 | Infobit | iShare E400<br>+<br>2 x iShare H11E |
| 34 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Interfaz para la comunicación entre el procesador de control y los dimmers. Un puerto de comunicación LAN para comunicación con el procesador de control a DMX 512. | 1 | $ 9.477.700 | $ 9.477.700 | Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Interfaz para la comunicación entre el procesador de control y los dimmers. Un puerto de comunicación LAN para comunicación con el procesador de control a DMX 512. | 1 | $ 9.477.700 | $ 9.477.700 | ADF Web | HD67046 |
| 35 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Pantalla táctil de montaje en pared de mínimo 7 pulgadas, con navegación web, tecnología de software HTML5, íconos programables personalizados, transmisión de video H.265 / H.264, conectividad Wi-Fi y Alimentación de red PoE + (Power over Ethernet Plus).<br>Debe ser compatible con el procesador de control. | 1 | $ 12.564.200 | $ 12.564.200 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Pantalla táctil de montaje en pared de mínimo 7 pulgadas, con navegación web, tecnología de software HTML5, íconos programables personalizados, transmisión de video H.265 / H.264, conectividad Wi-Fi y Alimentación de red PoE + (Power over Ethernet Plus).<br>Debe ser compatible con el procesador de control. | 1 | $ 12.564.200 | $ 12.564.200 | ITC | TS-9110A |
| 36 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Pantalla táctil inalámbrica tipo tableta. Tamaño mínimo 7" y memoria mínima de 32Gb. Incluye app para interfaz de usuario compatible con el sistema de control. | 1 | $ 5.002.900 | $ 5.002.900 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Pantalla táctil inalámbrica tipo tableta. Tamaño mínimo 7" y memoria mínima de 32Gb. Incluye app para interfaz de usuario compatible con el sistema de control. | 1 | $ 5.002.900 | $ 5.002.900 | Samsung | Galaxy TAB A 10.5 |
| 37 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Dimmer de iluminación de al menos 8 canales. Potencia mínima de 4 amperios por canal. Puerto de control DMX-512. Los canales deben poderse configurar dimerizables, no dimerizable o 0-10V. Voltaje de entrada 100-240 volts | 2 | $ 9.551.900 | $ 19.103.800 | SISTEMA DE CONTROL<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Dimmer de iluminación de al menos 8 canales. Potencia mínima de 4 amperios por canal. Puerto de control DMX-512. Los canales deben poderse configurar dimerizables, no dimerizable o 0-10V. Voltaje de entrada 100-240 volts | 2 | $ 9.551.900 | $ 19.103.800 | Liteputer | EDX-F04R |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | RED<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Switch para comunicaciones de sistema de audio , comunicación Dante, ethernet de 8 puertos Gigabit 10/100/1000 de alto desempeño Etercon Connector y 4 puertos Gigabit 10/100/1000 RJ 45, capacidad de swicheo 36 Gbit/s , equipo rackeable 19" debe incluir fuente de poder. | 2 | $ 13.457.200 | $ 26.914.400 | RED<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Switch para comunicaciones de sistema de audio , comunicación Dante, ethernet de 8 puertos Gigabit 10/100/1000 de alto desempeño Etercon Connector y 8 puertos Gigabit 10/100/1000 RJ 45, capacidad de swicheo 16 GB , equipo rackeable 19" debe incluir fuente de poder. | 2 | $ 13.457.200 | $ 26.914.400 | Swissonic | Stage Switch POE |
| 39 | RED<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Switch ethernet de 24 puertos Gigabit 10/100/1000 , equipo rackeable 19" | 1 | $ 2.923.000 | $ 2.923.000 | RED<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Switch ethernet de 24 puertos Gigabit 10/100/1000 , equipo rackeable 19" | 1 | $ 2.923.000 | $ 2.923.000 | TP-link | TL-SG1024DE |
| 40 | RED<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Access point IEEE 802.11a,b,g,n,ac, MIMO 4x4 con soporte MU-MIMO, operación doble banda 2.4GHz y 5GHz, POE, 2.4 GHz 802.11b @11Mbps: -89dBm, 802.11g @54Mbps: -75dBm, 802.11n 20MHz @MCS7: -72dBm, 802.11n 40MHz: @MCS7 -69dBm, 5 GHz 802.11a @54Mbps: -75dBm, 802.11n 20MHz @MCS7: -71dBm,<br>802.11n 40MHz @MCS7: -68dBm, 802.11ac 20MHz @MCS9: -65dBm, 802.11ac 40MHz @MCS9: -62dBm, 802.11ac 80MHz @MCS9: -59dBm o fuente de poder 110VAC-240VAC. | 1 | $ 4.657.100 | $ 4.657.100 | Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Access point IEEE 802.11a,b,g,n,ac, MIMO 4x4 con soporte MU-MIMO, operación doble banda 2.4GHz y 5GHz, POE, 2.4 GHz 802.11b @11Mbps: -89dBm, 802.11g @54Mbps: -75dBm, 802.11n 20MHz @MCS7: -72dBm, 802.11n 40MHz: @MCS7 -69dBm, 5 GHz 802.11a @54Mbps: -75dBm, 802.11n 20MHz @MCS7: -71dBm, 802.11n 40MHz @MCS7: -68dBm, 802.11ac 20MHz @MCS9: - 65dBm, 802.11ac 40MHz @MCS9: -62dBm, 802.11ac 80MHz @MCS9: -59dBm o fuente de poder 110VAC-240VAC. | 1 | $ 4.657.100 | $ 4.657.100 | Linksys | LAPAX3600C |
| 41 | RED<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de patch panel Cat6 de 24 puertos | 1 | $ 313.300 | $ 313.300 | RED<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de patch panel Cat6 de 24 puertos | 1 | $ 313.300 | $ 313.300 | Powest | NPP624-0624 |
| 42 | RACK DE EQUIPOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de rack gabinete cerrado de piso con puertas desmontables, Altura de 7' ventilado y con chapa de seguridad. | 1 | $ 3.042.200 | $ 3.042.200 | RACK DE EQUIPOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de rack gabinete cerrado de piso con puertas desmontables, Altura de 7' ventilado y con chapa de seguridad. | 1 | $ 3.042.200 | $ 3.042.200 | Powest | NGBP-6045 |
| 43 | RACK DE EQUIPOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de organizador horizontal para rack de 19" 60*60 | 2 | $ 159.300 | $ 318.600 | RACK DE EQUIPOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de organizador horizontal para rack de 19" 60*60 | 2 | $ 159.300 | $ 318.600 | Powest | NORHM-2401 |
| 44 | RACK DE EQUIPOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de bandeja fija para gabinete o rack 4 puntos y refuerzo interior. | 4 | $ 284.700 | $ 1.138.800 | RACK DE EQUIPOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de bandeja fija para gabinete o rack 4 puntos y refuerzo interior. | 4 | $ 284.700 | $ 1.138.800 | Powest | NBAC-5510 |
| 45 | RACK DE EQUIPOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de organizador de cable vertical sencillo 100*100*1000 | 1 | $ 314.000 | $ 314.000 | RACK DE EQUIPOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de organizador de cable vertical sencillo 100*100*1000 | 1 | $ 314.000 | $ 314.000 | 100x100 | Dexson |
| 46 | RACK DE EQUIPOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de multitoma polo a tierra aislada de 8 servicios horizontal para rack de 19" con fusible de proteccion. | 1 | $ 289.800 | $ 289.800 | RACK DE EQUIPOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de multitoma polo a tierra aislada de 8 servicios horizontal para rack de 19" con fusible de proteccion. | 1 | $ 289.800 | $ 289.800 | Powest | NMULT-2290 |
| 47 | RACK DE EQUIPOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de acondicionador de linea de voltaje AC con 11 outlets filtrados y protegidos de 120VAC, monitoreo de voltaje (AVM), puerto de carga USB frontal, Protección de Antenna de satélite, LAN y TELCO, regulador de 120VAC, indicador frontal de voltaje (display). | 1 | $ 4.974.100 | $ 4.974.100 | RACK DE EQUIPOS<br>UPS Online 10KVA, Montaje en Rack, Tecnología On-line doble conversión, Tecnología PFC IGBT, Cero tiempo de transferencia, Todos los sistemas de protección, Gestión de batería avanzadas, Arranque en frío Vdc, Software de monitoreo local, conexión banco de batería externo, EMI / RFI filtro de ruido, Certificación RETIE. | 1 | $ 19.541.585 | $ 19.541.585 | Powest | NUOLT-7283 de 2KVA |
| **SISTEMA DE ILUMINACIÓN** | | | | | | | | | | |
| **Nº** | **Descripción propuesta ecconómica** | **Cantidad de propuesta** | **Presupuesto UNITARIO Contratado IVA incluido** | **Presupuesto TOTAL Contratado IVA incluido** | **Descripción CLE** | **Cantidad Oferatada CLE** | **Valor UNITARIO Ofertado CLE (IVA incluido)** | **Valor TOTAL Ofertado CLE (IVA incluido)** | **Marca** | **Referencia** |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 48 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Cabeza robótica tipo SPOT LED, CMY. Zoom Motorizado en un rango de: mínimo de 8° o menos a 40° o más. 19,000 lumens o más. CTO, CMY 6 o más colores dicroicos, 7 o más gobos rotatorios Frost, Rueda de Animación Gráfica. Shutter y strobo.<br>Velocidad, iris y foco motorizado, Sistema de enfriamiento silencioso,. Ventiladores de velocidad variable autoajustables para un funcionamiento silencioso (modo automático). Protección de seguridad contra excesos de temperatura. Curvas de dimerización, control DMX compatible con DMX-RDM. Incluye clamps y guaya de seguridad, potencia de consumo de módulo LED 360W o más. Cubiertas moldeadas en ABS PC ignífugo autoextinguible (clase V0). Peso máximo hasta 35Kg.<br>- Debe ser IP65.<br>-Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>- Debe incluir rack de almacenamiento y transporte con ruedas para cada Spot.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder compatible con el sistema de la red eléctrica de las barras del teatro. | 4 | $ 42.438.200 | $ 169.752.800 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Cabeza robótica tipo SPOT LED, CMY. Zoom Motorizado en un rango de: mínimo de 8° o menos a 40° o más. 19,000 lumens o más. CTO, CMY 6 o más colores dicroicos, 7 o más gobos rotatorios Frost, Rueda de Animación Gráfica. Shutter y strobo.<br>Velocidad, iris y foco motorizado, Sistema de enfriamiento silencioso,. Ventiladores de velocidad variable autoajustables para un funcionamiento silencioso (modo automático). Protección de seguridad contra excesos de temperatura. Curvas de dimerización, control DMX compatible con DMX-RDM. Incluye clamps y guaya de seguridad, potencia de consumo de módulo LED 360W o más. Cubiertas moldeadas en ABS PC ignífugo autoextinguible (clase V0). Peso máximo hasta 35Kg.<br>- Debe ser IP65.<br>-Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>- Debe incluir rack de almacenamiento y transporte con ruedas para cada Spot.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder compatible con el sistema de la red eléctrica de las barras del teatro. | 4 | $ 42.438.200 | $ 169.752.800 | Silver | Neptune Profile |
| 49 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Luminaria Tipo PAR LED RGBW/FC. Flujo luminoso mínimo: (@12°) 1'700 lm o más. Zoom motorizado entre 12° ó menos a 27°o más (Grados en Ángulo Beam: 50% ), estrobo y shutter electrónico, Múltiples modos/personalidades de control DMX. Consumo eléctrico máximo 240W. Incluye clamp y guaya de seguridad.<br>Duración promedio 50,000 Horas. Curvas de atenuación: 4 modos de atenuación seleccionables. Refrigeración silenciosa.<br>- Debe ser IP65 o superior.<br>-Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>- Debe tener YUGO DOBLE.<br>-Debe tener un modo de dimerización de mínimo 16 bits.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder (AC) con IP65 o superior.<br>-Debe tener un voltaje de entrada: Autoajustable de 100 a 240 VCA, 50/60 Hz.<br>- Debe incluir dos. (2) racks de almacenamiento para 6 par led cada uno.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder (AC) COMPATIBLE CON EL CONECTOR HEMBRA DE LAS BARRAS DE ILUMINACIÓN. | 12 | $ 7.647.200 | $ 91.766.400 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Luminaria Tipo PAR LED RGBW/FC. Flujo luminoso mínimo: (@12°) 1'700 lm o más. Zoom motorizado entre 12° ó menos a 27°o más (Grados en Ángulo Beam: 50% ), estrobo y shutter electrónico, Múltiples modos/personalidades de control DMX. Consumo eléctrico máximo 240W. Incluye clamp y guaya de seguridad.<br>Duración promedio 50,000 Horas. Curvas de atenuación: 4 modos de atenuación seleccionables. Refrigeración silenciosa.<br>- Debe ser IP65 o superior.<br>-Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>- Debe tener YUGO DOBLE.<br>-Debe tener un modo de dimerización de mínimo 16 bits.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder (AC) con IP65 o superior.<br>-Debe tener un voltaje de entrada: Autoajustable de 100 a 240 VCA, 50/60 Hz.<br>- Debe incluir dos. (2) racks de almacenamiento para 6 par led cada uno.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder (AC) COMPATIBLE CON EL CONECTOR HEMBRA DE LAS BARRAS DE ILUMINACIÓN. | 12 | $ 7.647.200 | $ 91.766.400 | Cameo | Z120 G2 |
| 50 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de luz tipo elipsoidal LED Temperatura de color DE 2700K A 8000K. Consumo eléctrico máximo 300W. Protocolo de comunicación DMX, RDM. Strobo / shutter electrónico . Debe incluir lente variable entre 25° o menos a 50° o más. Debe incluir cuchillas. Debe incluir accesorio de diafragma (iris); clamps y guaya de seguridad, duración promedio 50,000 Horas. Flujo luminoso mínimo 4200 lm.<br>-Debe tener un voltaje de entrada: Autoajustable de 100 a 240 VCA, 50/60 Hz.<br>-Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>- Debe ser mínimo IP20.<br>-Debe tener un modo de dimerización de mínimo 16 bits.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder (AC) COMPATIBLE CON EL CONECTOR HEMBRA DE LAS BARRAS DE ILUMINACIÓN. | 8 | $ 21.195.200 | $ 169.561.600 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de luz tipo elipsoidal LED Temperatura de color DE 2700K A 8000K. Consumo eléctrico máximo 300W. Protocolo de comunicación DMX, RDM. Strobo / shutter electrónico . Debe incluir lente variable entre 25° o menos a 50° o más. Debe incluir cuchillas. Debe incluir accesorio de diafragma (iris); clamps y guaya de seguridad, duración promedio 50,000 Horas. Flujo luminoso mínimo 4200 lm.<br>-Debe tener un voltaje de entrada: Autoajustable de 100 a 240 VCA, 50/60 Hz.<br>-Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>- Debe ser mínimo IP20.<br>-Debe tener un modo de dimerización de mínimo 16 bits.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder (AC) COMPATIBLE CON EL CONECTOR HEMBRA DE LAS BARRAS DE ILUMINACIÓN. | 8 | $ 21.195.200 | $ 169.561.600 | Silver | Eclipse Prime Hex |
| 51 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de fresnel LED, lente de entre 7 - 9" / 0.31" warm white, rango de temperatura de color DE 2700K o menos A 6000K o más. Flujo luminoso mínimo 10,000 lumens en su ángulo más abierto. Zoom de 17° a 42 °. Consumo eléctrico máximo 360W. Debe incluir banderas, clamps y guaya de seguridad. Duración promedio 50,000 Horas. Protocolo de control: DMX512, RDM.<br>-Debe tener un voltaje de entrada: Autoajustable de 100 a 240 VCA, 50/60 Hz.<br>- Debe incluir dos. (2) racks de almacenamiento de fábrica para 6 par led cada uno.<br>-Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>- Debe ser IP20.<br>-Debe tener un modo de dimerización de mínimo 16 bits.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder (AC) COMPATIBLE CON EL CONECTOR HEMBRA DE<br>LAS BARRAS DE ILUMINACIÓN con IP20 o superior. | 8 | $ 11.689.700 | $ 93.517.600 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de fresnel LED, lente de entre 7 - 9" / 0.31" warm white, rango de temperatura de color DE 2700K o menos A 6000K o más. Flujo luminoso mínimo 9,400 lumens en su ángulo más abierto. Zoom de 17° a 40 °. Consumo eléctrico máximo 360W. Debe incluir banderas, clamps y guaya de seguridad. Duración promedio 50,000 Horas. Protocolo de control: DMX512, RDM.<br>-Debe tener un voltaje de entrada: Autoajustable de 100 a 240 VCA, 50/60 Hz.<br>- Debe incluir dos. (2) racks de almacenamiento de fábrica para 6 par led cada uno.<br>-Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>- Debe ser IP20.<br>-Debe tener un modo de dimerización de mínimo 16 bits.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder (AC) COMPATIBLE CON EL CONECTOR HEMBRA DE<br>LAS BARRAS DE ILUMINACIÓN con IP20 o superior. | 8 | $ 11.689.700 | $ 93.517.600 | Cameo | F4 FC |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 52 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Seguidor LED.<br>Rueda de color dicroica automatizada de siete (7) facetas interna o más.<br>Rueda CTO dicroica automatizada interna de tres<br>(3) facetas o más. Flujo luminoso mínimo 13,000 lumens . Lente con zoom de 7º o menos A 13º o más·. Temperatura de color de 2700º o menos A 5600º o más. Consumo eléctrico máximo 800W. Incluye trípode de soporte.<br>-Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder (AC) COMPATIBLE CON EL CONECTOR HEMBRA DE<br>LAS BARRAS DE ILUMINACIÓN con IP20 o superior. | 1 | $ 41.288.300 | $ 41.288.300 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Seguidor LED.<br>Rueda de color dicroica automatizada de siete (7) facetas interna o más.<br>Rueda CTO dicroica automatizada interna de tres<br>(3) facetas o más. Flujo luminoso mínimo 13,000 lumens . Lente con zoom de 7º o menos A 13º o más·. Temperatura de color de 2700º o menos A 5600º o más. Consumo eléctrico máximo 800W. Incluye trípode de soporte.<br>-Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder (AC) COMPATIBLE CON EL CONECTOR HEMBRA DE<br>LAS BARRAS DE ILUMINACIÓN con IP20 o superior. | 1 | $ 41.288.300 | $ 41.288.300 | Silver | JEG-1780 |
| 53 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de luminaria LED lineal de 0,90 m o más RGBWA+UV / RGBALC / RGBAL para ciclorama. Rango de temperatura de color de 3.200 K o menos A 6000K o más. Ángulo de cobertura de 14° a 25º (ángulo beam) . Flujo luminoso mínimo 4000 lumens incluído cualquier filtro adicional. Shutter y strobo electrónico, control DMX.<br>Máximo consumo eléctrico 350W.<br>-Debe tener un voltaje de entrada: Autoajustable de 100 a 240 VCA, 50/60 Hz.<br>- Debe incluir UN (1) rack de almacenamiento para los 6 Led lineales.<br>-Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>- Debe ser IP65.<br>-Debe tener un modo de dimerización de mínimo 16 bits.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder (AC) COMPATIBLE CON EL CONECTOR HEMBRA DE LAS BARRAS DE ILUMINACIÓN | 6 | $ 10.088.500 | $ 60.531.000 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de luminaria LED lineal de 0,90 m o más RGBWA+UV / RGBALC / RGBAL para ciclorama. Rango de temperatura de color de 3.200 K o menos A 6000K o más. Ángulo de cobertura de 14° a 25º (ángulo beam) . Flujo luminoso mínimo 4000 lumens incluído cualquier filtro adicional. Shutter y strobo electrónico, control DMX.<br>Máximo consumo eléctrico 350W.<br>-Debe tener un voltaje de entrada: Autoajustable de 100 a 240 VCA, 50/60 Hz.<br>- Debe incluir UN (1) rack de almacenamiento para los 6 Led lineales.<br>-Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>- Debe ser IP65.<br>-Debe tener un modo de dimerización de mínimo 16 bits.<br>-Debe tener un cable de alimentación con conector a la fuente de poder (AC) COMPATIBLE CON EL CONECTOR HEMBRA DE LAS BARRAS DE ILUMINACIÓN | 6 | $ 10.088.500 | $ 60.531.000 | Silver | Neo CYC IP |
| 54 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Telon para cyclorama blanco mate con groomets y marco , dimenciones 15Mts de ancho por 7mts de alto. | 1 | $ 24.155.400 | $ 24.155.400 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Telon para cyclorama blanco mate con groomets y marco , dimenciones 15Mts de ancho por 7mts de alto. | 1 | $ 24.155.400 | $ 24.155.400 | Future | 15x7 groomets |
| 55 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Consola de control de iluminación.<br>Protocolo DMX y Art -Net2 o superior.<br>Mínimo (1) puerto etherCON/RJ45 con switch adicional de 8 puertos,<br>Mínimo 4 puertos DMX512-A Out (5pin XLR), Mínimo 1 puerto DMX512-A In (5pin XLR ),<br>Mínimo 1 puerto MIDI In y 1 puerto MIDI Out (5pin DIN ). Mínimo 1 puerto de entrada de audio (3pin XLR female), Mínimo 4 puertos USB 2.0<br>Mínimo 1 puerto para luz de escritorio. Mínimo 1 lámpara de escritorio.<br>Mínimo 5 encoders.<br>Mínimo 10 fader motorizados.<br>Mínimo 30 ejecutores/playbacks independientes. Mínimo 10 botones para funciones configurables Mínimo 1 pantalla multitáctil de monitor plegable interno<br>Voltaje de entrada autoajustable 100 - 240 Vac; 50/60 Hz.<br>Se debe tener poder controlar remotamente desde dispositivos móviles<br>Mínimo 1 Pantalla Touch para control interno<br>Debe incluir mínimo 1 pantalla multitáctil externa por HDMI compatible<br>Mínimo 4 universos físicos (2048 canales) Debe incluir funda protectora.<br>Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>Debe incluir rack ajustado a la medida y que permita el almacenaje de los accesorios incluída la pantalla | 1 | $ 152.961.200 | $ 152.961.200 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Consola de control de iluminación.<br>Protocolo DMX y Art -Net2 o superior.<br>Mínimo (1) puerto etherCON/RJ45 con switch adicional de 8 puertos,<br>Mínimo 4 puertos DMX512-A Out (5pin XLR), Mínimo 1 puerto DMX512-A In (5pin XLR ),<br>Mínimo 1 puerto MIDI In y 1 puerto MIDI Out (5pin DIN ). Mínimo 1 puerto de entrada de audio (3pin XLR female), Mínimo 4 puertos USB 2.0<br>Mínimo 1 puerto para luz de escritorio. Mínimo 1 lámpara de escritorio.<br>Mínimo 5 encoders.<br>Mínimo 10 fader motorizados.<br>Mínimo 30 ejecutores/playbacks independientes. Mínimo 10 botones para funciones configurables Mínimo 1 pantalla multitáctil de monitor plegable interno<br>Voltaje de entrada autoajustable 100 - 240 Vac; 50/60 Hz.<br>Se debe tener poder controlar remotamente desde dispositivos móviles<br>2 Pantallas Touch para control interno<br>1 pantalla multitáctil externa por HDMI compatible<br>Mínimo 4 universos físicos (2048 canales) Debe incluir funda protectora.<br>Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association.<br>Debe incluir rack ajustado a la medida y que permita el almacenaje de los accesorios incluída la pantalla | 1 | $ 152.961.200 | $ 152.961.200 | STRAND | NEO CONSOLE<br>+<br>PLAYBACK WING<br>+<br>3 und \| ViewSonic 22" |
| 56 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Dos (2) Splitter DMX.<br>Debe tener por lo menos 1 entrada DMX Conector XLR-5 pines + salida paralela<br>Debe tener por lo menos ocho salidas aisladas DMX XLR-5 pines.<br>Compatible con USITT DMX512-A. Fuente de alimentación interna.<br>Aislamiento de ≥1000 V ópticamente.<br>Debe soportar comunicación RDM (norma ANSI E1-.20) Debe ser empotrable en Rack de 19" | 2 | $ 5.845.100 | $ 11.690.200 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Dos (2) Splitter DMX.<br>Debe tener por lo menos 1 entrada DMX Conector XLR-5 pines + salida paralela<br>Debe tener por lo menos ocho salidas aisladas DMX XLR-5 pines.<br>Compatible con USITT DMX512-A. Fuente de alimentación interna.<br>Aislamiento de ≥1000 V ópticamente.<br>Debe soportar comunicación RDM (norma ANSI E1-.20) Debe ser empotrable en Rack de 19" | 0 | $ 5.845.100 | $ - | - | - |
| 57 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Bara de Iluminacion artistica descolgada desde mecanismo de tramoya.<br>Capacidad para 6 circuitos independientes, cableada internamente con 1 terminal DMX y 1 puerto de Artnet. | 5 | $ 5.470.600 | $ 27.353.000 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Bara de Iluminacion artistica descolgada desde mecanismo de tramoya.<br>Capacidad para 6 circuitos independientes, cableada internamente con 1 terminal DMX y 1 puerto de Artnet. | 5 | $ 5.470.600 | $ 27.353.000 | CLE | - |
| 58 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Tenedor lateral de Iluminacion artistica instalado en muro. Capacidad para 6 circuitos independientes, cableado internamente con 1 terminal DMX para control y 1 puerto de control artnet. | 2 | $ 3.637.200 | $ 7.274.400 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Tenedor lateral de Iluminacion artistica instalado en muro. Capacidad para 6 circuitos independientes, cableado internamente con 1 terminal DMX para control y 1 puerto de control artnet. | 2 | $ 3.637.200 | $ 7.274.400 | CLE | - |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 59 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Switch capa 2/3 con al menos 8 puertos. Funciones VLAN (Red de área local virtual), IGMP (Protocolo de administración de grupos de Internet) y RSTP (Protocolo de árbol de expansión rápida). Debe admitir al menos los siguientes protocolos: sACN, Art-Net, IGMP / IGMP Snooping, RSTP, IEEE 802.1p CoS (clase de servicio), DiffServ (DSCP) e IEEE 1588 PTP V2. | 2 | $ 8.002.600 | $ 16.005.200 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Switch capa 2/3 con 24 puertos. Funciones VLAN (Red de área local virtual), IGMP (Protocolo de administración de grupos de Internet) y RSTP (Protocolo de árbol de expansión rápida). Debe admitir al menos los siguientes protocolos: sACN, Art-Net, IGMP / IGMP Snooping, RSTP, IEEE 802.1p CoS (clase de servicio), DiffServ (DSCP) e IEEE 1588 PTP V2. | 1 | $ 8.002.600 | $ 8.002.600 | - | - |
| 60 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Nodo Ethernet-DMX de 8 universos.<br>Debe poderse configurar remotamente desde la consola. Conexión Ethernet de 1000 Mbit/s. AC 100 - 240 V; 50/60 Hz. Conector powerCON TRUE1 o 20A,<br>Conector etherCON/RJ45, 8 conectores DMX512-A Out (5pin DMX hembra)<br>Protocolos DMX, RDM, Art-Net y sACN.<br>Pantalla en la parte frontal de mínimo 2,6 " | 1 | $ 17.796.400 | $ 17.796.400 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Nodo Ethernet-DMX de 8 universos.<br>Debe poderse configurar remotamente desde la consola. Conexión Ethernet de 1000 Mbit/s. AC 100 - 240 V; 50/60 Hz. Conector powerCON TRUE1 o 20A,<br>Conector etherCON/RJ45, 8 conectores DMX512-A Out (5pin DMX hembra)<br>Protocolos DMX, RDM, Art-Net y sACN.<br>Pantalla en la parte frontal de mínimo 2,6 " | 1 | $ 3.748.920 | $ 3.748.920 | - | - |
| 61 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de cable de señal de iluminación DMX de 2m, 5m, 10m y 30m de largo con las siguientes especificaciones:<br>• Cable trenzado flexible profesional de alta resistencia<br>• De mínimo 2 cables de cobre estañado de mínimo 24 AWG con aislación individual en FHDPE - Foamed High Density Polyethylene y/o Cellular PO (Polietileno Celular).<br>• Con escudo en aluminio y poliester con 100% de cobertura, con hilo de drenaje de cobre estañado.<br>• Funda de PVC de mínimo 0,180inch.<br>• Impedancia Nominal de 120 ohms.<br>• Largo: 2 m<br>• Conectores tipo DMX macho y hembra IP40 encauchetado y sistema de seguridad para asegurar el cable: conector 1: 5pin Hembra DMX / Conector 2: 5pin Macho DMX.<br>• Cable de color negro, conector de color negro u oscuro.<br>• Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association<br>-Debe tener certificación RETIE para los componentes que apliquen. | 38 | $ 250.900 | $ 9.534.200 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de cable de señal de iluminación DMX de 2m, 5m, 10m y 30m de largo con las siguientes especificaciones:<br>• Cable trenzado flexible profesional de alta resistencia<br>• De mínimo 2 cables de cobre estañado de mínimo 24 AWG con aislación individual en FHDPE - Foamed High Density Polyethylene y/o Cellular PO (Polietileno Celular).<br>• Con escudo en aluminio y poliester con 100% de cobertura, con hilo de drenaje de cobre estañado.<br>• Funda de PVC de mínimo 0,180inch.<br>• Impedancia Nominal de 120 ohms.<br>• Largo: 2 m<br>• Conectores tipo DMX macho y hembra IP40 encauchetado y sistema de seguridad para asegurar el cable: conector 1: 5pin Hembra DMX / Conector 2: 5pin Macho DMX.<br>• Cable de color negro, conector de color negro u oscuro.<br>• Debe ser certificado Conformité Européenne y/o Underwriters Laboratories Inc. y/o Canada Underwriters Laboratories Inc. y/o Canadian Standards Association<br>-Debe tener certificación RETIE para los componentes que apliquen. | 38 | $ 250.900 | $ 9.534.200 | CLE | Cable DMX |
| 62 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de extensión eléctrica toma y clavija de tipo industrial NEMA 5-15 (120v - 15A) de 2m, 5m y 10m, con las siguientes especificaciones:<br>• Cable certificado encauchetado calibre 3 x 10 AWG de uso rudo.<br>• Hilos del conductor de cobre mínimo 26<br>• Espesor del aislamiento en PVC mínimo 0,38mm<br>• Toma sencilla de grado industrial hembra uso rudo<br>• Clavija de grado industrial de PVC macho uso rudo<br>• Enchufe de hoja recta, grado industrial, conexión a tierra.<br>-Debe tener certificación RETIE para los componentes que apliquen. | 36 | $ 155.000 | $ 5.580.000 | SISTEMA DE ILUMINACIÓN ARTÍSTICA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de extensión eléctrica toma y clavija de tipo industrial NEMA 5-15 (120v - 15A) de 2m, 5m y 10m, con las siguientes especificaciones:<br>• Cable certificado encauchetado calibre 3 x 10 AWG de uso rudo.<br>• Hilos del conductor de cobre mínimo 26<br>• Espesor del aislamiento en PVC mínimo 0,38mm<br>• Toma sencilla de grado industrial hembra uso rudo<br>• Clavija de grado industrial de PVC macho uso rudo<br>• Enchufe de hoja recta, grado industrial, conexión a tierra.<br>-Debe tener certificación RETIE para los componentes que apliquen. | 36 | $ 155.000 | $ 5.580.000 | CLE | Extensión |
| 63 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz para empotrar en techo, tipo coaxial de 2 vías, con transformador de 70V, estructura de caja acústico empotrado, diámetro mínimo 6". Membrana en polipropileno de alta resistencia o de igual o superior características. Tweeter de mínimo 1". Frecuencia de reproducción 100Hz o menos A 19KHz o más, Potencia de 30W, Sensibilidad mínima: 85dB/W/m. Transformador con Tap de 7.5/15/30 W y 8 Ohms. Cobertura nominal mínima de 100 grados<br>(cónica). | 25 | $ 1.179.200 | $ 29.480.000 | Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Altavoz para empotrar en techo, tipo coaxial de 2 vías, con transformador de 70V, estructura de caja acústico empotrado, diámetro mínimo 6". Membrana en polipropileno de alta resistencia o de igual o superior características. Tweeter de mínimo 1". Frecuencia de reproducción 100Hz o menos A 19KHz o más, Potencia de 30W, Sensibilidad mínima: 85dB/W/m. Transformador con Tap de 7.5/15/30 W y 8 Ohms. Cobertura nominal mínima de 100 grados<br>(cónica). | 12 | $ 1.179.200 | $ 14.150.400 | ITC | T-206CW |
| 64 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Procesador de Audio Digital: Mínimo 8 Entradas Balanceadas (mic/line) Al menos 4 de estas con Phantom Power.<br>Mínimo 8 salidas balanceadas (line).<br>Control y Configuración por USB o Ethernet mediante aplicación de software.<br>Debe incluir DSP, Enrutador de señales, mezclador, ecualizador, filtros y delays. Respuesta en frecuencia de mínimo 20Hz a 20 Khz. THD+N ≤ 0,01.<br>Convertidores A/D - D/A y procesamiento de mínimo 24 Bit.<br>Impedancia de entrada: ≥8 kΩ | 1 | $ 16.236.400 | $ 16.236.400 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Procesador de Audio Digital: Mínimo 8 Entradas Balanceadas (mic/line) Al menos 4 de estas con Phantom Power.<br>Mínimo 8 salidas balanceadas (line).<br>Control y Configuración por USB o Ethernet mediante aplicación de software.<br>Debe incluir DSP, Enrutador de señales, mezclador, ecualizador, filtros y delays. Respuesta en frecuencia de mínimo 20Hz a 20 Khz. THD+N ≤ 0,01.<br>Convertidores A/D - D/A y procesamiento de mínimo 24 Bit.<br>Impedancia de entrada: ≥8 kΩ | 1 | $ 16.236.400 | $ 16.236.400 | ITC | TS-P1212 |
| 65 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Amplificador de audio profesional de 2 Canales de mínimo 500W a red 70V, THD <0,4% a máxima potencia del equipo. 20-20,000 Hz, Protección contra temperatura, picos de corriente, sobre voltaje,cortocircuito.<br>Empotrable en rack de 19" | 1 | $ 10.495.300 | $ 10.495.300 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Amplificador de audio profesional de 2 Canales de mínimo 500W a red 70V, THD <0,4% a máxima potencia del equipo. 20-20,000 Hz, Protección contra temperatura, picos de corriente, sobre voltaje,cortocircuito.<br>Empotrable en rack de 19" | 1 | $ 10.495.300 | $ 10.495.300 | ITC | T-2500DS |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 66 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Micrófono cuello de ganso de mesa para llamados, tipo condensador, pulsador de activación, led indicador de uso, respuesta en frecuencia de 100Hz ó menos A 17 kHz ó más. Impedancia de<br>salida ≤300Ω, conexión XLR | 1 | $ 2.298.000 | $ 2.298.000 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Micrófono cuello de ganso de mesa para llamados, tipo condensador, pulsador de activación, led indicador de uso, respuesta en frecuencia de 100Hz ó menos A 17 kHz ó más. Impedancia de<br>salida ≤300Ω, conexión XLR | 1 | $ 2.298.000 | $ 2.298.000 | ITC | T-531 |
| 67 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Distribuidor de HDMI 1 Entrada por 8 salidas resolucion WUXGA | 1 | $ 3.045.500 | $ 3.045.500 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Distribuidor de HDMI 1 Entrada por 8 salidas resolucion WUXGA | 1 | $ 3.045.500 | $ 3.045.500 | Infobit | iSwitch 108 |
| 68 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Kit extender HDMI 4K UHD con alcance de 150 metros por cableado tranzado Cat6. Resolucion compatible: 3840x2160 a 60Hz 4:2:0), Alta taza de bits 7.1 canales, Puerto RS-232, comunicación Iren doble vía. Tecnología Power Over Line para TX y RX, HDCD 2.2, EDID seleccionable, Frecuencia de muestreo de imagen:300MHz. para comunicar el districuidor de HDMI con los TVs ubicados en lobbys y camerinos, para distancias superiores a los 100 mts de debe suministrar transmisor de fibra con sus respectivos transivers. | 8 | $ 2.363.900 | $ 18.911.200 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Kit extender HDMI 4K UHD con alcance de 120 metros por cableado tranzado Cat6. Resolucion compatible: 3840x2160 a 60Hz 4:2:0), Alta taza de bits 7.1 canales, Puerto RS-232, comunicación Iren doble vía. Tecnología Power Over Line para TX y RX, HDCD 2.2, EDID seleccionable, Frecuencia de muestreo de imagen:300MHz. para comunicar el districuidor de HDMI con los TVs ubicados en lobbys y camerinos, para distancias superiores a los 100 mts de debe suministrar transmisor de fibra con sus respectivos<br>transivers. | 8 | $ 2.363.900 | $ 18.911.200 | Infobit | E150CG |
| 69 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Televisor de 75", tecnología LED o superior, 4K o superior (Resolución 3840 x 2160 o mayor), Dolby digital certified, Wi-fi, mínimo 1 puerto RJ45 ethernet, Smart TV y full web browser, mínimo 2 puertos HDMI, mínimo 2 puertos USB, mínimo 1 puerto de audio digital (óptico).<br>Debe incluir soporte para muro. | 2 | $ 6.936.600 | $ 13.873.200 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Televisor de 55", tecnología LED o superior, 4K o superior (Resolución 3840 x 2160 o mayor), Dolby digital certified, Wi-fi, mínimo 1 puerto RJ45 ethernet, Smart TV y full web browser, mínimo 2 puertos HDMI, mínimo 2 puertos USB, mínimo 1 puerto de audio digital (óptico).<br>Debe incluir soporte para muro. | 2 | $ 6.936.600 | $ 13.873.200 | Samsung | UN55BU8200GXZS |
| 70 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Televisor de 55", tecnología LED o superior, 4K o superior (Resolución 3840 x 2160 o mayor), Dolby digital certified, Wi-fi, mínimo 1 puerto RJ45 ethernet, Smart TV y full web browser, mínimo 2 puertos HDMI, mínimo 2 puertos USB, mínimo 1 puerto de audio digital (óptico).<br>Debe incluir soporte para muro. | 6 | $ 5.386.800 | $ 32.320.800 | SISTEMA DE PERIFONEO, AUDIO AMBIENTAL Y TV CAMERINOS<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Televisor de con, tecnología LED o superior, 4K o superior (Resolución 3840 x 2160 o mayor), Dolby digital certified, Wi-fi, mínimo 1 puerto RJ45 ethernet, Smart TV y full web browser, mínimo 2 puertos HDMI, mínimo 2 puertos USB, mínimo 1 puerto de audio digital (óptico). Debe incluir soporte para muro.<br>Las cantidades se dividen de la siguiente manera:<br>4 unidades de 50" | 7 | $ 4.617.257 | $ 32.320.800 | Samsung | UN50BU8200GXZS<br>+<br>QN43Q65BAFXZX |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Total Presupuesto Contratado** | **$ 2.055.140.000** | **Total Valor Ofertado CLE** | **$ 2.003.000.945** |

Ítems Modificados
Ítem no Usados

Cordialmente,

Juan Balsero
Coordinador General
Control Lumínico Electrónico SAS

| Ítem Modificados | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ítem** | **Equipo** | **Cantidad Propuesta CLE** | **Tipo de Modificación** | **Valor Unitario Cotización 1 (Iva Incluido)** | **Valor Unitario Cotización 2 (Iva Incluido)** | **Valor Unitario Cotización 3 (Iva Incluido)** | **Promedio Unitario (Iva Inlcuido)** |
| 4 | Altavoz Frontal Pasivo | 2 | Descripción | | | | |
| 6 | Bajo Pasivo | 2 | Descripción | | | | |
| 8 | Front Fill | 2 | Descripción | | | | |
| 9 | Monitor de Piso | 4 | Descripción | | | | |
| 24 | Proyector | 1 | Descripción | | | | |
| 25 | Telón de Proyección | 1 | Descripción | | | | |
| 26 | Ascensor para Proyector | 5 metros | Descripción, Valor Unitario. | $ 23.224.040 | $ 23.577.706 | $ 24.158.993 | $ 23.653.580 |
| 28 | Transmisor de Video | 3 | Descripción, Cantidad | | | | |
| 47 | UPS (10 KVA) | 1 | Descripción, Valor Unitario. | $ 19.541.585 | $ 19.839.173 | $ 20.328.290 | $ 19.903.016 |
| 59 | Switch Red Para iluminación | 1 | Descripción, Cantidad | | | | |
| 60 | Nodo Ethernet DMX (8 Nodos) | 1 | Descripción, Valor Unitario. | $ 3.748.920 | $ 3.806.010 | $ 3.899.844 | $ 3.818.258 |
| 63 | Altavoces Perifoneo | 12 | Cantidad | | | | |
| 68 | Kit Extender | 8 | Descripción | | | | |
| 69 | Televisor 55" | 2 | Descripción | | | | |
| 70 | Televisor 50" y 43" | 7 | Descripción, Cantidad, Valor Total no se modifica. | | | | |

| Ítem no Usados | | |
|---|---|---|
| **Ítem** | **Equipo** | **Cantidad** |
| 1 | Amplificador | 1 |
| 2 | Altavoz Pasivo | 10 |
| 3 | Cable XLR | 190 |
| 56 | Splitter DMX | 2 |

| Ítems adicionales | | |
|---|---|---|
| **Ítem** | **Equipo** | **Cantidad** |
| 4 | Caja Line Array | 2 Unidades |
| 8 | Front Fill | 2 Unidades |
| 9 | Cabina o Monitor de Piso | 2 Unidades |
| 60 | Nodo Ethernet DMX (8 Nodos) | 9 unidades |

| Ítem No Previstos - Teatro Al Parque | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **item** | **Descripción** | **Cantidad** | **Marca** | **Referencia** | **Valor Cotización 1** | **Valor Cotización 2** | **Valor Cotización 3** | **Promedio** |
| 71 | DISTRIBUIDOR PARA MICROFONOS DE MANO<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Splitters RF o Distribuidores de Antena para micrófonos Inalámbricos de mano en un Ancho de Banda de 470 a 952 MHz compatible con sistema de micrófonos Shure SLXD24/SM58, con capacidad de conectar 4 micrófonos.<br><br>Debe Incluir par de Antenas Direccionales en el mismo ancho de banda del Splitter. | 1 | AKG | APS4<br>+<br>SRA E/W | $ 10.848.873 | $ 11.014.084 | $ 11.285.627 | $ 11.049.528 |
| 72 | DISTRIBUIDOR PARA MICROFONOS DE DIADEMA<br>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Splitter, Distribuidor ó Receptor Multicanal para micrófonos inalámbricos de Diadema marca Sennheiser de la linea SpeechLine, en un Ancho de Banda de 1880 - 1930 MHz. Con encriptación AES 256. Debe tener | 1 | Sennheiser | SL MCR 4 DW-4 | $ 22.056.293 | $ 22.392.176 | $ 22.944.235 | $ 22.464.235 |

| | Presupuesto de Ítems que no se usarán (Todos los precios incluyen IVA) | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ítem | Descripción | Cantidad | Presupuesto Unitario | Presupuesto Final |
| 1 | Amplificador | 1 | $ 12.199.800 | $ 12.199.800 |
| 2 | Altavoz Pasivo | 10 | $ 1.663.500 | $ 16.635.000 |
| 3 | Cable XLR | 190 | $ 7.800 | $ 1.482.000 |
| 56 | Splitter DMX | 2 | $ 5.845.100 | $ 11.690.200 |
| | Total | | | $ 42.007.000 |

| | Ítems No Previstos | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ítem | Descripción | Cantidad | Costo Unitario | Costo Final |
| 71 | Splitter RF para Mic Mano con Antena (Para 4 mics) | 1 | $ 10.848.873 | $ 10.848.873 |
| 72 | Splitter ó Multicanal Mic Inalámbrico Diadema (Para 4 mics) | 1 | $ 22.056.293 | $ 22.056.293 |
| | Total | | | $ 32.905.166 |

| | ítems Adicionales | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ítem | Descripción | Cantidad | Costo Unitario | Costo Final |
| 4 | Caja Line Array | 2 | $ 29.339.200 | $ 58.678.400 |
| 8 | Front Fill | 2 | $ 6.597.900 | $ 13.195.800 |
| 9 | Cabina o Monitor de Piso | 2 | $ 19.809.800 | $ 39.619.600 |
| 60 | Nodo Ethernet DMX (4 Nodos) | 9 | $ 3.748.920 | $ 33.740.280 |
| | Total | | | $ 145.234.080 |

| | |
|---|---|
| Presupuesto contratado | $ 2.055.140.000 |
| Presupuesto con modificación de ficha técnica | $ 2.003.000.945 |
| Diferencia entre contratado y ficha técnica modificada | $ 52.139.055 |

| | |
|---|---|
| Item Adicionales | $ 145.234.080 |
| Item no previstos | $ 32.905.166 |

**Valor total a adicionar** (es la diferencia entra la ficha tecnica modificada y los items adicionales y no previstos) **$ 126.000.191**