INFORME DE SUPERVISIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL CONTRATO

Por medio del presente documento y en mi calidad de supervisor designado para ejercer la coordinación, control y vigilancia del contrato de: prestación de servicios ( ), servicios profesionales ( ), suministro (X) obra ( ), presento informe parcial () final (X) sobre la ejecución del contrato en los siguientes términos:

N° DEL CONTRATO	106-2024							
FECHA DEL CONTRATO	01/10/2024							
OBJETO DEL CONTRATO:	"SUMINISTRO DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS (REFUERZO SONORO, EQUIPOS DE AMPLIFICACIÓN Y GRABACIÓN) PARA EL LABORATORIO DE GRABACIÓN DEL SALÓN ALBERTO CASTILLAS (BIC) DEL CONSERVATORIO DEL TOLIMA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL MARCO DEL PLAN DE FOMENTO A LA CALIDAD."							
VALOR	TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN CON SETENTA CENTAVOS ($359.961.231.70) IVA INCLUIDO							
NOMBRE	BOUTIQUE PRO AUDIO S.A.S							
NIT	901.052.401-1							
REPRESENTANTE LEGAL	ANDRES FELIPE MILLAN SILVA							
C.C	CC. 80.198.671 DE BOGOTA D.C							
PLAZO DE EJECUCIÓN	SESENTA (60) DIAS CALENDARIO CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTA DE INICIO							
FECHA DE INICIO	08/10/2024							
PRORROGAS (TIEMPO)	SI		NO	X	PLAZO			
ADICIONES (VALOR)	SI		NO	X	VALOR			
SUSPENSIONES	SI		NO	X	FECHA		PLAZO	
REINICIOS	SI		NO	X	FECHA			
FECHA DE FINALIZACIÓN	06/12/2024							

1.1 AVANCE EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En mi calidad de supervisor del contrato de la referencia me permito informar que durante el 11 de Octubre al 25 de Noviembre de 2024 han recibido las siguientes actividades:

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA
Se verifica la entrega del suministrado continuación relacionado: 1. Suministro de los siguientes elementos a continuación relacionados según el ítem del contrato

VIGILADO MINEDUCACION

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA			
Item	Elemento	Descripción	Und
1	L'Acoustics SYVA	2-way-passive enclosure 6 x 5'' LF + 3 x 1.75'' HF diaphragm Max SPL 137 dB Respuesta en Frecuencia: 87 Hz- 20 KHz. Directividad: H: 140°-V: +5°/-21° Dimensiones: WxHxD: 114x1301x209mm /5.7x 51.2x8.2in Peso: 21 kg / 46 lb	2
2	L'Acoustics SYVA LOW	High power low frequency subwoofer: 2 x 12'' LF Max SPL 137 dB Low frequency limit: 40 Hz Directivity Standard Dimensiones: WxHxD:350x849x334 mm /13.8x33.4x13.1in Peso: 29 kg / 64 lb	2
3	L'Acoustics SYVA BASE	Baseplate para el sistema Syva	2
4	L'Acoustics LA4X US	Controlador de Amplificación con PFC 4 x 1000 W /8 Ohms. Ethernet network. AES/EBU. Versión US Arquitectura 4 x 4 Potencia de Salida: 4 x 1000 W a 4 y 8 ohms Fuente de Alimentación: Universal SMPS con PFC Entradas: AVB, AES, Analog. Altura: 2U Red: Milan-certified	2

VIGILADO MINEDUCACION

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA			
		Dimensiones: WxHxD: 483x88x406 mm / 19x3.5x16 in Peso: 11.3 kg / 24.9 lb	
5	L'Acoustics X8	2-way passive coaxial enclosure: 8'' LF + 1.5'' HF diaphragm Max SPL 129 dB Respuesta en Frecuencia: 60 Hz- 20 KHz. Transductores: LF : 1 x 8" HF : 1 x 1.5" Directividad H: 100° V: 100° Dimensiones: WxHxD: 250x242x264mm / 9.8x16.7x10.4 in Peso: 12 kg / 26.5 lb Incluye Base de Piso	2
6	L'Acoustics SP25	Speaker cable: 4 x 4mm NL4 de 25 metros	6
12	Soyuz 013 Par	Micrófonos Soyuz SU-013 Par Pareja de micrófonos de condensador diafragma pequeño tipo FET.	1
13	Earthworks PM40	Piano Mic System	3
14	Earthworks QTC30	30kHz Omni Micrófono Room	2
15	Earthworks SR25	Micrófono cardioide de condensador de diafragma pequeño con respuesta en frecuencia hasta 25 kHz. 2nd Gen.	2
16	Roswell DelphosII	Micrófono de condensador mulitpropósito. Diafragma grande. Multipatrón (Cardiode, figura 8 y	2

VIGILADO MINEDUCACION

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA

		omni)	
18	AEA Stereo Protractor	Bara Estéreo de 6".	2
20	Instalación	Instalación de las tecnologías, el cableado y conectividad del sistema.	1
21	Entrenamiento	Servicio de entrenamiento y capacitación sobre las tecnologías del sistema de refuerzo sonoro, conectividad y grabación en locación.	1
22	Entrenamiento L Acustic	L-Acoustics System and Workflow Formato: 2 clases virtuales de 2.5 horas codas una con separación de una semana, 2 horas de trabajo en línea y test de certificación al finalizar sesiones. Sujeto a disponibilidad de fábrica.	1
23	Audix D6	Micrófono Audix D6	1

1.1 L'Acoustics SYVA 2-way-passive enclosure 6 x 5" LF + 3 x 1.75" HF diaphragm Max SPL 137 dB Respuesta en Frecuencia: 87 Hz- 20 KHz. Directividad: H: 140°-V: +5°/-21° Dimensiones: WxHxD: 114x1301x209mm /5.7x 51.2x8.2in Peso: 21 kg / 46 lb (2 unidades).





VIGILADO MINEDUCACION

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA

1.2 L'Acoustics SYVA LOW High power low frequency subwoofer: 2 x 12" LF Max SPL 137 dB Low frequency limit: 40 Hz Directivity Standard Dimensiones: WxHxD:350x849x334 mm /13.8x33.4x13.1in Peso: 29 kg / 64 lb. (2 unidades).





1.3 L'Acoustics SYVA BASE Baseplate para el sistema Syva (2 unidades).




1.4 L'Acoustics LA4X US Controlador de Amplificación con PFC 4 x 1000 W /8 Ohms. Ethernet network. AES/EBU. Versión US Arquitectura 4 x 4 Potencia de Salida: 4 x 1000 W a 4 y 8 ohms Fuente de Alimentación: Universal SMPS con PFC Entradas: AVB, AES, Analog. Altura: 2U Red: Milan-certified Dimensiones: WxHxD: 483x88x406 mm / 19x3.5x16 in Peso: 11.3 kg / 24.9 lb. (2 unidades).




VIGILADO MINEDUCACION

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA

1.5 L'Acoustics X8 2-way passive coaxial enclosure: 8" LF + 1.5" HF diaphragm Max SPL 129 dB Respuesta en Frecuencia: 60 Hz- 20 KHz. Transductores: LF : 1 x 8" HF : 1 x 1.5" Directividad H: 100° V: 100° Dimensiones: WxHxD: 250x242x264mm / 9.8x16.7x10.4 in Peso: 12 kg / 26.5 lb Incluye Base de Piso





1.6 L'Acoustics SP25 2 Speaker cable: 4 x 4mm NL4 de 25 metros (6 unidades).



1.12. Soyuz 013 Par Micrófonos Soyuz SU-013 Par Pareja de micrófonos de condensador diafragma pequeño tipo FET. (1 unidad).





VIGILADO MINEDUCACION

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA

13. Earthworks PM40 Piano Mic System (3 unidades)



1.14. Earthworks QTC30 30kHz Omni Micrófono Room (2 unidades).



1.15. Earthworks SR25 Micrófono cardioide de condensador de diafragma pequeño con respuesta en frecuencia hasta 25 kHz. 2nd Gen.



VIGILADO MINEDUCACION

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA

1.16. Roswell DelphosII Micrófono de condensador mulitpropósito. Diafragma grande. Multipatrón (Cardiode, figura 8 y omni)



1.18. AEA Stereo Protractor Bara Estéreo de 6".



1.23. Micrófono Audix D6



VIGILADO MINEDUCACION

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA

1.20. Se realizó el proceso de Instalación de las tecnologías, el cableado y conectividad del sistema.





1.21 se realiza el proceso de entrenamiento y capacitación sobre las tecnologías del sistema de refuerzo sonoro, conectividad y grabación en locación a los maestro del programa en Tecnología en Audio y Producción Musical.







VIGILADO MINEDUCACION

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA
1.22. se realiza el proceso de capacitacón con la empresa L-Acoustics System and Workflow Formato: 2 clases virtuales de 2.5 horas de trabajo en línea y test de certificación al finalizar sesiones.




2. Se realiza el proceso de Instalación de los equipos en el Salón Alberto Castilla: que incluyo el proceso de Instalación de las tecnologías, el cableado y conectividad del sistema.








VIGILADO MINEDUCACION

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA

3. Se brindan dos (2) capacitaciones relacionadas con el correcto uso, manipulación y operación de los elementos entregados uno al personal de servicios generales y otra dirigida a los docentes

Personal de servicios generales sobre la manipulación de los equipos









Capacitacion docentes sobre manipulacion y operación de los elementos suminstrados





VIGILADO MINEDUCACION

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA

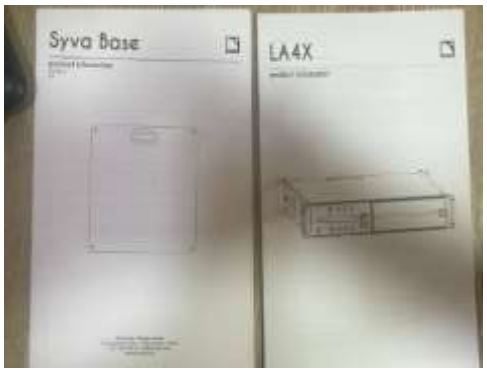
4. Se Realizó el proceso de acompañamiento durante la instalación de los equipo en el salón Alberto Castilla durante este proceso se realizaron acompañamiento por parte del Coordinador del Programa de tecnología en Audio y Producción Musical junto con su equipo de trabajo.





5. Se entregan los manuales de uso y mantenimiento de los elementos suministrados quedan a cargo del Almacén General.








CO-2491173.

Bogotá D.C., 26 de noviembre de 2024

Señores
Conservatorio del Tolima – Institución Universitaria
Ibagué

MANUAL DE MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE EQUIPOS
CONTRATO 106 -2024

1. RECOMENDACIONES GENERALES:

Se recomienda realizar un excelente mantenimiento y arreglo eléctrico en el Auditorio Alberto Castilla con el objetivo de proteger los equipos electrónicos de **de refuerzo sonoro de la marca L Acoustics**, asegurando un rendimiento óptimo y fluido en eventos y actividades realizadas en el auditorio.

Boutique Pro Audio S.A.S. propone la implementación de un **sistema eléctrico dedicado exclusivamente al refuerzo sonoro**, con el fin de evitar sobrecargas y asegurar una alimentación estable y segura para los equipos de sonido. Este sistema debería contar con circuitos independientes y protección adecuada para prevenir fallas eléctricas que puedan afectar el rendimiento del sistema de audio.

- Recomendaciones adicionales eléctricas:

Revisión de cableado y conexiones: Realizar un chequeo completo del cableado eléctrico existente, asegurando que todos los cables estén correctamente instalados, sin riesgo de cortocircuitos o desgaste.

Sistema de protección contra sobrecargas: Instalar interruptores automáticos y fusibles específicos para los equipos electrónicos y de refuerzo sonoro, minimizando el riesgo de daños por sobrecargas eléctricas.

Mantenimiento periódico: Establecer un plan de mantenimiento preventivo que incluya revisiones periódicas de los sistemas eléctricos, para asegurar su correcto funcionamiento y evitar fallos inesperados.

Este enfoque garantizará tanto la protección de los equipos electrónicos como la calidad del sonido en los eventos realizados en el Auditorio Alberto Castilla.


2. MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS DE REFUERZO SONORO, EQUIPOS DE AMPLIFICACIÓN, GRABACIÓN Y MICRÓFONOS:

- Calibración del sistema de refuerzo sonoro una vez al año.
- Mantenimiento de los equipos una vez al año.
- Verificación del apropiado funcionamiento de los equipos antes y después de transportarlos, manipularlos.
- El Deshumificador debe estar ubicado en el sitio donde se guardan los equipos y se debe tener control de la humedad relativa del lugar de almacenamiento.

3. MANTENIMIENTO ESPECIFICO DE MICROFONOS:

a) Las cápsulas de los micrófonos son susceptibles a la humedad. La exposición a factores ambientales como la humedad afectan el desempeño de la cápsula. Es recomendable verificar los niveles de humedad en el ambiente donde se guarda el micrófono, y así identificar donde existe menor riesgo de exposición.
- Por lo general los micrófonos de condensador y los de cinta se ven afectados por la humedad, lo cual no es cubierto por la garantía. Si se encuentran en una ubicación geográfica con altos niveles de humedad se recomendamos lo siguiente:
- Considera en adquirir un dispositivo como un **deshumidificador** para controlar los niveles de humedad en el lugar donde almacenas los micrófonos.
- Guarda tu micrófono en las noches en su estuche. Agrega una bolsita de sílica para reducir la cantidad de humedad dentro del estuche como una medida preventiva. Recuerda que las bolsitas se deben cambiar periódicamente.

b) Limpia tu micrófono y manéjalo antes de guardarlo. El contacto con el polvo, sudor y la caliza pueden deteriorar elementos como el cuerpo del micrófono o sus componentes internos, o el encolchonado. Utiliza un paño suave y sin pelusas para limpiar la superficie del micrófono regularmente.

Algunos accesorios como el filtro *anti-pop* **PD153** de **Audix** pueden ayudar a que el paso de la saliva hacia la cápsula de tu micrófono se vea reducida y principalmente permite que la grabación de voces no se vea cargada con las consonantes "P" y "T", además de cuidar también la cantidad en las letras "S" y "X".

c) Los micrófonos son componentes delicados y sensibles, por lo que es importante tratarlos con cuidado. Evita golpearlos o estallos con, ya que esto puede dañar los componentes internos del micrófono.

d) Como los micrófonos de condensador requieren de *phantom power* para su funcionamiento, se recomienda esperar un tiempo aproximado de 10-15 segundos después de haber apagado las +48V de forma que el condensador se descargue completamente y así proceder a desconectar el cable XLR de la sistema de grabación.


4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SISTEMA DE AMPLIFICACION L'ACOUSTICS:

Cómo realizar el mantenimiento preventivo

- Inspeccione el sistema antes de cualquier implementación y después de cualquier operación de mantenimiento correctivo.
- Realice el mantenimiento preventivo al menos una vez al año.

- Rigging y hardware:
  - Realice la inspección de la pieza de rigging (p. 33 del manual de SYVA) en cada pieza de rigging.
  - Use la descripción general del sistema mecánico (p. 34 del manual de SYVA) para identificar las partes críticas del sistema y aplicar las verificaciones específicas descritas en las referencias de inspección (p. 38 del manual de SYVA).
  - Realice la verificación de rigging (p. 40 del manual de SYVA).

Si alguna pieza está dañada, comuníquese con soporte@lproaudio.com para obtener más instrucciones.

- Acústica:
  - Realice la verificación de la caja (p. 41 del manual de SYVA).
  - Realice la prueba de escucha (p. 43 del manual de SYVA) para detectar cualquier degradación en la calidad del sonido.
  - Si es necesario, consulte la sección Mantenimiento correctivo (p. 58 del manual de SYVA) para obtener info de reparación de altavoces e instrucciones de mantenimiento.

Si requiere de asistencia para el soporte escribir al correo soporte@lproaudio.com

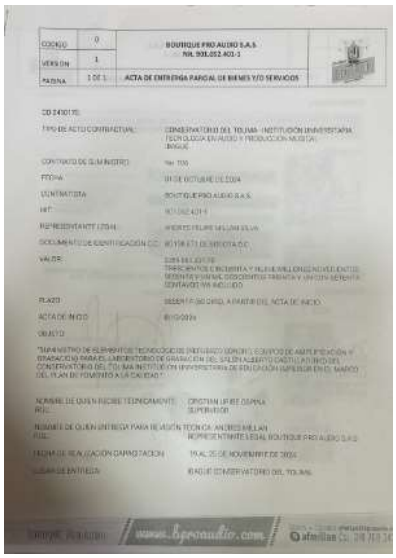
Atentamente,

ANDRES FELIPE MILLAN SILVA
Gerente General
Boutique Pro Audio SAS
ventas@lproaudio.com
Cel 3197583403

VIGILADO MINEDUCACION

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA

6. Se reciben los elementos suministro los cuales son verificados y probados por el Coordinador de Tecnología en Audio y Producción Musical del Conservatorio del Tolima y de los docentes del programa.





7. Reemplazar los elementos defectuosos o que no cumplan con las especificaciones exigidas, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha de la comunicación por parte del supervisor del contrato informando el proceso a realizar, no obstante, en aquellos casos en los que se requiera la importación del bien objeto de cambio, se revisara con el supervisor del contrato el plazo en el cual se debe adelantar el mismo.

   Para esta entrega no se presentaron defectos en los elementos entregados.

8. El proveedor envía evidencias derivado de asumir los costos por trámites de importación, transporte internacional o transporte local, impuestos, tasas, contribuciones y aranceles de los bienes objeto del presente contrato.







VIGILADO MINEDUCACION

OBLIGACIONES O ACTIVIDAD DESARROLLADA


9. Ofrecer garantía por defecto de fabricación de los elementos y sus accesorios.

No se presentaron garantías durante la entrega.

10. Presentar oportunamente las facturas y demás soportes correspondientes necesarios para pago.

Se presentan los documentos necesarios y a tiempo para realizar el primer pago parcial de acuerdo a los elementos suministrados.

1.2. CONTROLES EJERCIDOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Se realizó seguimiento continuo al desarrollo al cumplimiento de las obligaciones contractuales.

1.3. NOVEDADES PRESENTADAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

A la fecha no se han presentado novedades en la ejecución del contrato.

1.4 CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL POR PARTE DEL CONTRATISTA

VIGILADO MINEDUCACION

CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL POR PARTE DEL CONTRATISTA

1.4.1.PERSONAS JURIDICAS CERTIFICACIÓN EMITIDA POR CONTADOR O REVISOR FISCAL	
Fecha certificación	26 de Noviembre 2024
Nombre de Contador (a) o Revisor (a) Fiscal	Zoraida Valbuena Castañeda
No de cédula	52.185.074
No Tarjeta Profesional	TP 110964-T
Fecha de certificado de junta central de contadores	10 de Octbre 2024

1.5 INFORME FINAL (solo aplica para el pago final)

Terminación anticipada	SI	X	NO	
Cumplimiento del plazo contractual	SI		NO	X
Requiere acta de terminación y liquidación	SI	X	NO	
¿El proveedor cumplió en forma oportuna de acuerdo con lo establecido en las cláusulas del contrato?	SI	X	NO	
¿Los bienes suministrados por el proveedor cumplieron con los requisitos de calidad establecidos en las especificaciones técnicas?	SI	X	NO	
¿El proveedor fue sancionado?	SI		NO	X
	N° de Resolución			
	Fecha			

BALANCE DEL CONTRATO

VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 359.961.231.70
VALOR ANTICIPO (____%)	$ 107.988.370
VALOR TOTAL EJECUTADO	$ 359.961.231.70
VALOR PAGADO	$ 14.377.232
VALOR A CANCELAR (Amortizando el anticipo)	$ 237.595.630
SALDO POR LIBERAR	$ 0

De acuerdo al cumplimiento del objeto contractual, se califica al contratista de la siguiente manera:

PARAMETROS DE CALIFICACIÓN	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
Calidad	X		
Responsabilidad	X		
Cumplimiento	X		

VIGILADO MINEDUCACION

1.6 VALOR A PAGAR A FAVOR DEL CONTRATISTA

PERIODO:	11 de Octubre al 25 de Noviembre de 2024
VALOR TOTAL:	TRECIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIDÓS MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON DOCE CENTAVOS M/CTE ($ 339.422.329,12) IVA INCLUIDO
VALOR AMORTIZADO:	CIENTO UN MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISÉIS SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS (101.826.698.73)
VALOR A DESEMBOLSAR:	DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS TREINTA PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS M/CTE ($ 237.595.630.39) IVA INCLUIDO

1.7 VERIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, TÉCNICAS Y LEGALES POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO

En mi calidad de supervisor del contrato No. 106 certifico que el/la contratista BOUTIQUE PRO AUDIO S.A.S, Realizó sus actividades conforme a lo estipulado en el contrato, de manera oportuna y con la calidad y eficiencia requeridas, así como en los tiempos establecidos para el desarrollo de cada una de ellas.

Así mismo se deja constancia que el contratista cumplió a cabalidad el objeto del contrato, que los soportes de las actividades desarrolladas se entregaron por parte del contratista en medio impreso o digital y que estas cumplieron con las calidades y cantidades exigidas en el contrato / convenio, los cuales fueron remitidos al expediente contractual.

Como supervisor de este contrato y/o convenio, certifico que he cumplido las funciones de verificación, vigilancia y control frente al cumplimiento del objeto del contrato / convenio, así como de los aportes al sistema de seguridad social.

Dada en Ibagué, a los tres (03) días del mes de Diciembre de 2024

CRISTHIAN JEFFERSON URIBE OSPNA
Técnico Administrativo-Almacén
Supervisor

VIGILADO MINEDUCACION