Domóticas S.A.S.
NIT:900.882.029-1
Cll 136 # 53b-30
Tel: +(571) 232 84 17 - (57) 315 315 99 14
Bogotá - Colombia

domōticas
ARQUITECTURA DIGITAL

Señores: Decano Javier Ocampo

Proyecto: Mediciones

COTIZACIÓN No: D-1967

Atn.

Fecha: **17 de Noviembre de 2023**

ITEM	MODELO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	VALOR
1		Item 1: Levantamiento de planta y corte de la Sala Beethoven (Muros internos, cielo raso, gradería y balcones). Item 2: Medición acústica general para la Sala Beethoven: (Fuerza G, Echo Criterial, Tiempo de reverberación T20, Inteligibilidad de la palabra, claridad musical, Definición).	Unidad	1	$ 16.500.000,0	**$ 16.500.000**
					SUB TOTAL	**$ 16.500.000**
					IVA 19%	**$ 3.135.000**
					TOTAL	**$ 19.635.000**

CONDICIONES COMERCIALES
FORMA DE PAGO: Anticipo 70%, Saldo Contra entrega
OBSERVACIONES: La cotización incluye gastos de viaticos

Atentamente;

JORGE RESTREPO
DOMÓTICAS SAS
NIT:900.882.029-1

ARQUIACÚSTICA S.A.S

NIT. 901.001.854-6
Persona Jurídica

Cotización:	ARQ.735
Fecha:	Noviembre 17 de 2023

Cliente:	Decano. Javier Ocampo	**NIT:**	
Teléfono:		**Dirección:**	
E-mail:		**Proyecto:**	Medición y Levantamiento - Sala Beethoven

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN - PRODUCTO	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	25034	Análisis acústico general – Sala Beethoven con captura de tiempo de reverberación T30, Ruido crítico NC, claridad musical C80 y claridad de la palabra C50 e inteligibilidad de la voz STI. Levantamiento arquitectónico de las superficies internas de la Sala Beethoven, entregables: planos de planta y corte en formato DWG.	1	$ 14.500.000	$ 14.500.000

CONDICIONES:

1. FORMA DE PAGO: 50% Anticipo para pedido y 50% previo a la entrega.
2. ENTREGA: Según a convenir con el cliente.
3. VALIDEZ DE LA OFERTA: 3 días o agotar inventario, lo que primero suceda.

SUB TOTAL	$ 14.500.000
IVA	$ 2.755.000
TOTAL	$ 17.255.000

NOTA: La propuesta contempla viáticos

VENDEDOR: proyectos@arquiacustica.com

FECHA: Enero 22, 2024 Propuesta BPA2401268-AM (Beethoven)

A: Javier Andrés Ocampo
Institución Universitaria del Valle – Bellas Artes
decano.musica@bellasartes.edu.co
+57 (318) 820-0504

DE: Andrés Millán, Gerente General, Boutique Pro Audio SAS

RE: Levantamiento Arquitectónico Interno y Mediciones Acústicas Sala de Conciertos Beethoven

CC: Angélica Sánchez, Boutique Pro Audio SAS

Levantamiento Arquitectónico Interno y Mediciones Acústicas Sala de Conciertos Beethoven – Institución Universitaria del Valle – Bellas Artes

Estimados Señores:
Es un honor para **Boutique Pro Audio SAS** ofrecer nuestros servicios especializados de Levantamiento Arquitectónico Interno y Mediciones Acústica para el proyecto **Acústicas Sala de Conciertos Beethoven – Institución Universitaria del Valle – Bellas Artes (Javier Andrés Ocampo – Decano Música) ("Cliente")**, con el objetivo de realizar una propuesta detallada y meticuloso para las necesidades del Auditorio.

Descripción y componentes del proyecto:
1. Los aspectos cruciales y alcance general del proyecto, así como el detalle general del trabajo, se han establecido tras consultas realizadas por Boutique Pro Audio (Andrés Millán), y el Cliente, complementadas con un análisis exhaustivo del programa de espacios y la revisión de planos facilitados entre ambas partes.

2. Este proyecto contempla el levantamiento arquitectónico interno y mediciones acústicas de la sala de conciertos Beethoven dentro de un complejo académico-cultural. Basándonos en nuestras discusiones preliminares, hemos elaborado una propuesta detallada que se incluye en este documento tras ser revisada y acordada mutuamente.

La estructura técnica a levantar y medir, actualmente comprende una Sala de Conciertos para 681 personas y una Caja Escénica, y consistirá en:
(1) Sala de Conciertos – 681 Personas (Área aproximada: 582,90 m^2)
(1) Escenario (Área aproximada: 277,85 m^2)

3. Boutique Pro Audio se compromete a asegurar la excelencia del levantamiento arquitectónico interno y mediciones acústicas de la Sala de Conciertos. Nuestro levantamiento y mediciones facilitarán la consecución de las actividades requeridas en la reforma acústica de la caja escénica, garantizando una optimización de las tareas concurrentes y a su vez conocer las características acústicas que hacen sónicamente idónea la sala para la interpretación de música acústica.

4. Los objetivos iniciales de la propuesta incluyen:
   a. Desarrollar el levantamiento arquitectónico interno de la sala de conciertos y su caja escénica.
   b. Efectuar las mediciones acústicas de las condiciones iniciales del lugar.

BOUTIQUE PRO AUDIO www.bproaudio.com BOGOTÁ – COLOMBIA afmillan@bproaudio.com afmillan CEL: 310 768 3433

c. Crear los planos digitales de planta y cortes de la arquitectura interior de la sala de conciertos y su caja escénica.
d. Generar el modelo arquitectónico digital en 3D de la sala con su respectiva caja escénica.
e. Elaborar un informe detallado de las características acústicas actuales de la sala.

5. **Boutique Pro Audio** suministrará el levantamiento arquitectónico y el reporte de mediciones acústicas de la Sala de Conciertos, que incluirá:

a. Planos arquitectónicos digitales de planta y corte frontal, posterior y lateral de la Sala de Conciertos y su caja escénica.
b. Modelo arquitectónico digital en 3D de la sala con su respectiva caja escénica.
c. Reporte de mediciones acústicas iniciales de la Sala.

BOUTIQUE PRO AUDIO www.bproaudio.com BOGOTÁ – COLOMBIA afmillan@bproaudio.com afmillan CEL: 310 768 3433

A. DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

Fase 1 – Programación del Proyecto
La programación del proyecto implica el proceso de investigar y compilar todos los datos relevantes asociados al levantamiento y mediciones acústicas del proyecto. Este proceso abarcará, sin estar restringido a, los siguientes elementos:

1. Ejecutar Objetivos del levantamiento arquitectónico interno y mediciones acústicas de la Sala de Conciertos y su respectiva Caja Escénica.

2. Estipulación de las necesidades espaciales y técnicas para la ejecución de las mediciones arquitectónicas y acústicas del espacio.

3.Requerimientos de cronograma de tareas: especificación de las exigencias para el cronograma de implementación de actividades.

4. Coordinar la programación de fechas y tiempos de ejecución de las mediciones en campo.

Boutique Pro Audio deberá:

1. Convocar y dirigir reuniones para garantizar el cumplimiento de los objetivos estipulados sean alcanzados en las fases de Programación del Proyecto. Se deberán identificar los elementos del proyecto, incluyendo el equipamiento esencial de medición, tiempos y cronograma de mediciones, requerimientos y disponibilidad del espacio, etc.

2. Inspeccionar la edificación, evaluar las condiciones del emplazamiento y recabar la información necesaria para definir el alcance del levantamiento arquitectónico y las mediciones acústicas que el proyecto requiere. (Boutique Pro Audio se encargará de realizar el conjunto de planos precisos en CAD y/o REVIT y los diferentes relevamientos).

3. Ejecutar las mediciones arquitectónicas y acústicas esenciales en la locación (como sea requerido).

Fase 2 –Ejecución Mediciones Arquitectónicas y Acústicas
Con base en los objetivos programáticos definidos en la Fase 1 – Programación del Proyecto – se procederá a elaborar el Levantamiento Arquitectónico Interior y las Mediciones Acústicas, que delinearán más detalladamente la magnitud y las especificaciones del proyecto. La Fase del *Programación del Proyecto* se dará por finalizada cuando se establezca el cronograma, la metodología y tiempos de ejecución de las mediciones revisados y recibida la aprobación del Cliente. Tras la ratificación de aprobación por parte del cliente, Boutique Pro Audio procederá a la preparación de la Documentación en relación a los respectivos entregables.

1. Es imperativo confirmar y, de ser necesario, gestionar la adquisición de componentes críticos para la ejecución de los servicios que ofrecerá Boutique Pro Audio.

BOUTIQUE PRO AUDIO www.bproaudio.com BOGOTÁ – COLOMBIA afmillan@bproaudio.com afmillan CEL: 310 768 3433

2. Cualquier asesoría especializada adicional que se requiera deberá ser incorporada al proyecto.

3. Boutique Pro Audio colaborará estrechamente en conjunto con el equipo técnico asignado del proyecto.

4. Boutique Pro Audio coordinará sus esfuerzos en conjunto con un ingeniero civil y estructural (a ser definido por el Arquitecto principal del proyecto) – de ser requerido en base a las evaluaciones realizadas in situ.

5. Boutique Pro Audio suministrará servicios especializados de levantamiento arquitectónico interior y mediciones acústicas, que abarcarán el desarrollo de los planos en 2D, el modelo 3D y el reporte de mediciones acústicas de la Sala de conciertos.

Se presentarán los diferentes resultados del análisis y diagnóstico del proyecto en los siguientes formatos:

Contempla un levantamiento arquitectónico interno de la Sala Beethoven del Instituto Departamental de Bellas Artes, ubicado en la ciudad de Cali, acompañado con un análisis acústico, bajo el proceso de respuesta por impulso, respuesta de frecuencia y medición de ruido, ubicando los siguientes parámetros:

Levantamiento Arquitectónico Interno

- Planos arquitectónicos digitales de planta y corte frontal, posterior y lateral de la Sala de Conciertos y su caja escénica en formato REVIT o CAD.
- Versiones de los archivos 2D de la planta y sus respectivos cortes en formato PDF.
- Modelo arquitectónico digital en 3D de la sala con su respectiva caja escénica.

Parámetros Acústicos

- Noise Criteria (NC)
- Definición (D)
- Fracción Lateral (LF) y su coeficiente (LFC)
- Fuerza de sonido (G)
- Echo Criteria
- Tiempo de reverberación - T10, T20 y T30
- Tiempo de decaimiento temprano (EDT)
- Claridad de la palabra (C50)
- Claridad musical (C80)
- Índice de la transmisión de la palabra (STI) - IEC 60268-16
- Pérdida de la articulación de la palabra.

Fase 3 – Documentación para la entregables

Tras la ratificación de las mediciones arquitectónicas y acústicas por ambas partes, Boutique Pro Audio confeccionará un conjunto integral de planos arquitectónicos DETALLADOS y FINALES del levantamiento del proyecto. Los planos de planta y cortes se organizarán y entregarán con los lineamientos establecidos en esta propuesta. La totalidad de la documentación se elaborará en REVIT o CAD, utilizando el sistema métrico decimal,

BOUTIQUE PRO AUDIO www.bproaudio.com BOGOTÁ – COLOMBIA afmillan@bproaudio.com afmillan CEL: 310 768 3433

en idioma español y conforme a las regulaciones locales vigentes. Los planos, reportes y especificaciones comprenden, sin estar limitados a, los siguientes componentes:

1. Planos arquitectónicos digitales de planta y corte frontal, posterior y lateral de la Sala de Conciertos y su caja escénica en formato REVIT o CAD.
2. Versiones de los archivos 2D de la planta y sus respectivos cortes en formato PDF Diseño aislamiento y acondicionamiento acústico.
3. Modelo arquitectónico digital en 3D de la sala con su respectiva caja escénica.
4. Reporte de mediciones acústicas que se conformará por los siguientes parámetros:
    a. Noise Criteria (NC)
    b. Definición (D)
    c. Fracción Lateral (LF) y su coeficiente (LFC)
    d. Fuerza de sonido (G)
    e. Echo Criteria
    f. Tiempo de reverberación - T10, T20 y T30
    g. Tiempo de decaimiento temprano (EDT)
    h. Claridad de la palabra (C50)
    i. Claridad musical (C80)
    j. Índice de la transmisión de la palabra (STI) - IEC 60268-16
    k. Pérdida de la articulación de la palabra.

BOUTIQUE PRO AUDIO www.bproaudio.com BOGOTÁ – COLOMBIA afmillan@bproaudio.com afmillan CEL: 310 768 3433

B. COMPENSACIÓN

Honorarios:
Boutique Pro Audio desarrollará el trabajo antes mencionado (levantamiento arquitectónico interno y mediciones acústicas Sala de Conciertos Beethoven) aquí descriptos por la suma fija de:

Total: $12.450.000 + IVA
Doce Millones Cuatrocientos Cincuenta Mil Pesos M/Cte + IVA
Los valores indicados NO incluyen impuestos o retenciones.
El valor de la propuesta incluye los viáticos a la ciudad de Cali.

Duración del proyecto: 2 días de análisis y levantamiento, 10 días hábiles para los entregables.

Forma de Pago:
Vía transferencia bancaria a la cuenta de ahorros de Boutique Pro Audio SAS.

$6.225.000 – Anticipo – 50% al aprobar la propuesta y dar comienzo al diseño.

Saldo en pagos mensuales según avance.

Una vez aprobada la propuesta, procederemos a concertar la visita para el levantamiento de datos en la Sala de Conciertos, así como reuniones preliminares de programación.

La presente propuesta no incluye ningún honorario ni cargas fiscales asociados con la gestión de permisos municipales o licencias de construcción.

Cronograma
Todos los servicios brindados por Boutique Pro Audio serán provistos durante las fases activas del Proyecto, y concluirán con la finalización del Proyecto. Si el cronograma sufre cambios sustanciales a causa de que el proyecto sea demorado, disputas jurídicas o huelgas, vicios ocultos u otros cambios, les serán facturados servicios adicionales, pero solamente si el costo material del trabajo de Boutique Pro Audio se ve incrementado como resultado.

Se anticipa que las fases de levantamiento, mediciones y documentación de los entregables serán acordadas al cronograma anticipado del proyecto que tenga el cliente. Estos tiempos son estimados en base a respuestas rápidas del cliente con Boutique Pro Audio.

C. SERVICIOS ADICIONALES

Durante el curso del proyecto, podrían surgir requerimientos de tareas suplementarias que excedan lo estipulado en el ámbito de los Servicios Básicos inicialmente detallados. Boutique Pro Audio informará al cliente ante tal eventualidad y no avanzará sin obtener la aprobación por escrito del mismo. Estos trabajos pueden ser facturados como una orden del cambio de la suma global (acordado con el Cliente) o por hora, de ser aplicable. **No se efectuará**

BOUTIQUE PRO AUDIO www.bproaudio.com BOGOTÁ – COLOMBIA afmillan@bproaudio.com afmillan CEL: 310 768 3433

ningún trabajo adicional sin el consentimiento explícito del cliente. A continuación, se proporciona una relación ejemplificativa de los Servicios Adicionales.

- Los trabajos de levantamiento arquitectónico o mediciones acústicas asociados con cambios pedidos después de la finalización de la etapa de la primera fase de programación, contrarios a la dirección previamente acordada, puede requerir servicios adicionales.
- Ajustes en el alcance del proyecto tales como los mencionados, actividades adicionales fuera de las áreas señaladas del proyecto, trabajos en la construcción o modificaciones a la estructura del edificio.
- Servicios demandados por el contratista o debido a defectos significativos en la ejecución de la obra de construcción.
- Servicios relacionados con vicios ocultos o cambios de la locación, alternativas y sustituciones, servicios interrumpidos o fuera de orden en caso de aumentar materialmente los costos de desempeño de Boutique Pro Audio.
- Servicios relacionados con la codificación o zonificación del terreno realizadas después de la finalización del proyecto.

D. CONDICIONES GENERALES

Boutique Pro Audio, enfocado en el levantamiento arquitectónico y mediciones acústicas de espacios, ejecutará los servicios aquí delineados de la siguiente forma:
a) Con destreza y capacidad, siguiendo los estándares profesionales más exigentes;
b) Finalizará todas las labores con diligencia para cumplir con las expectativas del cliente; y
c) Mantendrá un control y dirección completos sobre el método de prestación de los servicios estipulados en este acuerdo.

Boutique Pro Audio no es responsable por la ingeniería civil y estructural. Boutique Pro Audio no es responsable por la codificación, adquisición de permisos o presentaciones y sellados de los planos. El cliente es responsable de contratar un Arquitecto y/o Ingeniero Civil para realizar estos servicios. Boutique Pro Audio trabajará conjuntamente con el Arquitecto / Ingeniero contratado localmente por el Cliente.

Todos los servicios y trabajos se realizarán en conformidad con leyes federales, estatales y locales aplicables, ordenanzas, códigos, reglas y requerimientos legales.

Boutique Pro Audio asignará a un representante del equipo del Proyecto que coordinará todas las fases del trabajo. Este representante estará disponible para el cliente en todo momento, dentro de lo razonable. El cliente de igual modo designará a un representante para el proyecto.

Al Cliente se le permite el uso de renders y planos realizados por Boutique Pro Audio en tareas de marketing y para demostrar que el proyecto es elaborado por Boutique Pro Audio. Boutique Pro Audio tendrá permitido el uso de renders, fotografías y el nombre del Cliente en tareas de marketing.

BOUTIQUE PRO AUDIO www.bproaudio.com BOGOTÁ – COLOMBIA afmillan@bproaudio.com afmillan CEL: 310 768 3433

Esta propuesta constituye el acuerdo completo entre Boutique Pro Audio y el Cliente en lo que respecta al presente tema. No ha sido elaborado en vistas de garantías o representaciones que no se hayan dispuesto expresamente en este documento, y no podrá ser modificado, ni cambiada ninguna de sus partes, y no podrán renunciar a sus obligaciones, salvo el caso de un acuerdo por escrito firmado por representantes de Boutique Pro Audio y del Cliente.

El Cliente puede dar por finalizado este acuerdo con o sin causa, notificando a Boutique Pro Audio. En ambos casos, el Cliente deberá pagar a Boutique Pro Audio por los servicios prestados hasta la fecha de terminación que no se hayan pagado con antelación, y el Cliente no está obligado a pagar las partes de las tarifas descriptas en este contrato por servicios no prestados. Si la finalización es sin causa, el Cliente deberá pagar de manera adicional a Boutique Pro Audio por cualquier gasto, de haberlo, en que haya incurrido Boutique Pro Audio para finalizar sus tareas, y que no hubiesen sido necesarios si el contrato no se hubiese finalizado anticipadamente. Si el contrato se da por finalizado con causa, Boutique Pro Audio y el Cliente tendrán por igual derechos legales.

En caso de no atender la precedente, el Cliente no puede terminar el contrato con causa, a menos que el Cliente haya notificado a Boutique Pro Audio describiendo sus faltas, y que Boutique Pro Audio no haya podido subsanar el error antes del quinto día hábil después de la recepción de la notificación.

Si la oferta antedicha merece su aprobación, por favor devuelva una copia firmada de este documento junto con el adelanto requerido a nuestras oficinas para poder proceder.

_____ _____

Andrés Millán, Gerente General Fecha

Aceptado por

_____ _____

Javier Andrés Ocampo – Bellas Artes Fecha

BOUTIQUE PRO AUDIO www.bproaudio.com BOGOTÁ – COLOMBIA afmillan@bproaudio.com afmillan CEL: 310 768 3433