ANEXO TÉCNICO

FASE II DE DOTACIÓN DEL AUDITORIO DEL TEATRO LA FUGA
FUNDACIÓN GILBERTO ALZATE AVENDAÑO – IDPC

1. Objeto

437- Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los sistemas técnicos correspondientes a la Fase II de la dotación del auditorio del Teatro La FUGA en el marco del Convenio Interadministrativo No. FUGA-178-2025 suscrito con la Fundación Gilberto Alzate Avendaño.

2. Antecedentes y justificación técnica

El auditorio de la Fundación Gilberto Alzate Avendaño constituye uno de los principales escenarios culturales del centro histórico de Bogotá, con capacidad aproximada para 360 espectadores y con vocación para la presentación de espectáculos públicos de las artes escénicas. Cómo inmueble declarado **Bien de Interés Cultural de carácter Nacional (nivel 1)**, las intervenciones realizadas y proyectadas han contado con las autorizaciones correspondientes del **Ministerio de Cultura**, en virtud de lo establecido en la Ley 397 de 1997, la Ley 1185 de 2008 y el Decreto 1080 de 2015.

En desarrollo de este proceso, el proyecto ha avanzado en fases sucesivas:

- En la **fase de obra civil**, concluida en 2023, se adelantó la **finalización del reforzamiento estructural del recinto**, junto con las **obras de adecuación arquitectónica e instalación de redes técnicas** necesarias para soportar la operación futura de los equipos especializados. Estas intervenciones contaron con la autorización otorgada mediante la **Resolución No. 0056 del 30 de enero de 2023 del Ministerio de Cultura** y la **Licencia de Construcción No. LC 15-3-0727 del 15 de mayo de 2015**, expedida por la Curaduría Urbana No. 3 de Bogotá. Con ello, se dejó preparada la infraestructura básica para la posterior incorporación y operación de los equipos de dotación.
- En la **fase de dotación inicial (Fase I)**, actualmente en ejecución, se adelantaron procesos de adquisición e instalación de elementos esenciales como la silletería del auditorio, el recubrimiento de alfombra modular y la implementación de sistemas de mecánica teatral y amplificación de sonido. Con ello, el auditorio cuenta hoy con condiciones parciales de funcionamiento escénico, aunque requiere concluir la instalación de otros equipos y sistemas previstos para alcanzar su operación integral.

La **Fase II de dotación**, objeto del presente anexo técnico, tiene por finalidad **concluir la instalación de equipos especializados y asegurar su puesta en funcionamiento**, garantizando la integralidad técnica del auditorio. Esta fase comprende la incorporación de cinco componentes: aire acondicionado, bomba de la red contra incendios, acondicionamiento acústico y planta eléctrica.

La justificación técnica se fundamenta en que, sin la finalización de la instalación y puesta en marcha de estos equipos, el auditorio no puede garantizar condiciones óptimas de confort, seguridad, acústica y continuidad eléctrica, elementos indispensables para su habilitación como escenario de espectáculos públicos conforme a lo previsto en la **Ley 1493 de 2011**.

De esta manera, la ejecución de la Fase II no constituye un nuevo proyecto independiente, sino la **culminación de un proceso planificado y autorizado**, que permitirá entregar a la ciudad un espacio cultural plenamente dotado y en condiciones técnicas adecuadas para el disfrute de la ciudadanía y el fortalecimiento de la vida cultural en el centro histórico de Bogotá.

---

3. Alcance del proyecto

El presente anexo técnico define el alcance de la Fase II de dotación del auditorio del Teatro La FUGA, orientada a la finalización de la instalación, integración y puesta en funcionamiento de los equipos técnicos requeridos para garantizar la operación integral del recinto.

Los componentes incluidos en esta fase son los siguientes:

- Sistema de aire acondicionado (HVAC-Heating, Ventilation, and Air Conditioning-): Deberá incluir el suministro, instalación e integración de los equipos necesarios para la climatización y ventilación del auditorio, garantizando condiciones de confort ambiental y estabilidad técnica en el recinto, así como su correcta puesta en funcionamiento.
- Sistema de bombeo para la red contra incendios: Deberá contemplar el suministro, instalación y puesta en marcha del sistema de bombeo que asegure el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad y prevención de riesgos, garantizando su operación confiable en condiciones de emergencia.
- Acondicionamiento acústico del auditorio: Deberá incorporar la instalación de elementos de tratamiento y adecuación acústica, orientados a optimizar la calidad sonora del recinto, con énfasis en la inteligibilidad de la palabra y el desempeño musical, asegurando su adecuada operación en el marco de las condiciones patrimoniales existentes.
- Planta eléctrica de respaldo: Deberá comprender la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un equipo de generación eléctrica que asegure la continuidad de la operación del auditorio ante posibles fallas en el suministro de energía.

El alcance del proyecto no contempla el diseño de nuevos sistemas, sino la finalización de la instalación, integración y puesta en funcionamiento de los equipos ya previstos en fases anteriores, con el fin de asegurar que el auditorio cumpla con los estándares técnicos de confort, seguridad, acústica y respaldo eléctrico, exigidos para escenarios de

espectáculos públicos de las artes escénicas.

4. Glosario de términos técnicos

Para efectos del presente anexo técnico, se entenderán los siguientes términos:

- Acondicionamiento acústico: Conjunto de elementos, materiales y tratamientos aplicados a un espacio con el fin de optimizar sus condiciones de propagación del sonido, controlando fenómenos como la reverberación, la absorción y la difusión, garantizando la inteligibilidad de la palabra y la calidad sonora para usos musicales y teatrales.
- Aire acondicionado (HVAC): Sistema mecánico de climatización, ventilación y acondicionamiento de aire, destinado a mantener condiciones de temperatura, humedad y calidad ambiental adecuadas para el confort de los ocupantes y el desempeño técnico del espacio. La sigla HVAC proviene de su denominación en inglés para Heating, Ventilation, and Air Conditioning.
- Bien de Interés Cultural (BIC): Inmueble, mueble o manifestación declarada con valor patrimonial de acuerdo con la Ley 397 de 1997, la Ley 1185 de 2008 y el Decreto 1080 de 2015. En este caso, el Teatro La FUGA está catalogado como BIC de carácter Nacional (Nivel 1).
- Ley 1493 de 2011: Ley de Espectáculos Públicos (LEP), esta norma formaliza las artes escénicas en Colombia y que establece, entre otros, la destinación de recursos de la contribución parafiscal cultural a proyectos de infraestructura y dotación de escenarios.
- NSR-10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, que establece los requisitos estructurales y no estructurales que deben cumplir las edificaciones en Colombia.
- Planta eléctrica de respaldo: Equipo de generación de energía diseñado para suplir la carga eléctrica de una edificación o instalación en caso de fallas o interrupciones en el suministro de la red pública.
- Red Contra Incendios (RCI): Sistema hidráulico especializado diseñado para el abastecimiento y conducción de agua destinada a la atención de emergencias por incendio, conformado por bombas, tuberías, válvulas y equipos asociados.
- RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas en Colombia, de obligatorio cumplimiento en la instalación de equipos eléctricos y plantas eléctricas.
- UNSPSC: Clasificador Estándar de Productos y Servicios de las Naciones Unidas, adoptado en Colombia para la identificación de bienes y servicios en procesos de contratación pública.

5. Especificaciones técnicas generales de cada componente

Los sistemas que conforman la Fase II de dotación deberán instalarse determinados con sus características correspondientes, integrarse y ponerse en funcionamiento en el auditorio del Teatro La FUGA, garantizando la coherencia con las redes y acometidas ejecutadas en la fase de suministro, así como con los estándares técnicos y normativos vigentes.

Segun los recursos gestionados por la FUGA en el marco del LEP de los insumos entregados la fundación estableció la selección de los siguientes elementos:
https://drive.google.com/drive/folders/1v1ng0YhCMi_ocbvCbTFZgGimruJ0Tt6U?usp=drive_link

A continuación, se describen los requerimientos generales de cada componente:

5.1 Sistema de Aire Acondicionado (HVAC)

El contratista deberá suministrar, instalar e integrar los equipos de climatización requeridos para el auditorio, asegurando condiciones de temperatura, ventilación y calidad del aire que permitan el confort de los espectadores y el correcto desempeño técnico del recinto.

- Los equipos deberán cumplir con los requisitos de eficiencia energética establecidos en la normatividad nacional e internacional aplicable.
- El sistema de aire acondicionado deberá operar con refrigerantes de bajo Potencial de Calentamiento Global (GWP). El contratista deberá entregar el protocolo de carga, pruebas de estanqueidad y el certificado de calificación del personal técnico en manejo ambiental de refrigerantes expedido por el SENA o entidad competente.
- La instalación deberá contemplar la conexión a las acometidas y redes dejadas en la fase de obra civil, evitando interferencias con la estructura y con los elementos patrimoniales del inmueble.
- Se deberán realizar pruebas de funcionamiento y balanceo, con registro de parámetros técnicos de operación.
- La puesta en marcha deberá incluir la capacitación del personal designado por la Fundación en la operación básica de los equipos.
- El contratista deberá entregar manuales, garantías y cronogramas de mantenimiento.

5.2 Sistema de Bombeo para la Red Contra Incendios (RCI)

El contratista deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento la bomba y equipos hidráulicos que conforman el sistema de protección contra incendios, en cumplimiento de las normas nacionales (Norma Técnica Colombiana (NTC), Norma Sismo Resistente 2010 (NSR-10), Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS)) e internacionales como la National Fire Protection Association (NFPA).

- La bomba y los equipos deberán garantizar el caudal y presión requeridos para la protección del auditorio, de acuerdo con los diseños aprobados.

- La instalación deberá conectarse a las redes hidráulicas ya dispuestas en la fase de adecuación, asegurando estanqueidad y seguridad operativa.
- El motor debe ser arrancado por primera vez por un técnico certificado por la fábrica o el distribuidor autorizado.
- Se debe completar un acta de pruebas de campo donde se verifiquen condiciones del protocolo NFPA 20, como: presiones, RPM y temperaturas.
- Se deberán realizar pruebas de caudal, presión y desempeño, con actas de verificación técnica.
- El contratista deberá entregar manuales, garantías y cronogramas de mantenimiento.

5.3 Acondicionamiento Acústico

El contratista deberá instalar los elementos acústicos diseñados para optimizar la calidad sonora del auditorio, respetando las condiciones patrimoniales y arquitectónicas del recinto.

- Los elementos a instalar deberán garantizar una adecuada absorción, difusión y control de la reverberación, mejorando la inteligibilidad y calidad sonora del espacio.
- La instalación deberá ser compatible con los acabados arquitectónicos y deberá realizarse sin afectar la integridad estructural del inmueble.
- Se deberán realizar pruebas técnicas de campo para validar el desempeño acústico.
- El contratista deberá entregar memorias de cálculo, fichas técnicas y planos As-Built de la instalación realizada.

5.4 Planta Eléctrica de Respaldo

El contratista deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento una planta eléctrica que garantice la continuidad del servicio en caso de fallas en el suministro externo.

- La planta deberá tener capacidad suficiente para cubrir la operación de los sistemas críticos del auditorio, conforme a las memorias de cálculo eléctrico.
- La instalación deberá cumplir con el RETIE y demás normas técnicas aplicables.
- Se deberán realizar pruebas de carga, arranque automático y transferencia de energía.
- El contratista deberá entregar manuales, garantías y cronogramas de mantenimiento.
- Se deberá garantizar la insonorización adecuada para no afectar el acondicionamiento acústico del recinto.

A continuación, se detallan las especificaciones por ítems para cada componente y a las determinaciones de la FUGA según el presupuesto LEP:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANTIDADES
ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO			
1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL ACÚSTICO REFLEJANTE DE AUDITORIO MUROS LATERALES MADERA MELAMINA 18 mm ACABADO LISO (Incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	M2	90.00
2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL ACUSTICO ABSORBENTE DE AUDITORIO MUROS LATERALES MADERA MELAMINA 18 mm ACABADO RANURADO PERFORADO (Incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	M2	19.00
3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MURO POSTERIOR ALISTONADO ABSORBENTE 4cm X 4cm ACABADO MELAMINA Y ENTELADO FONOABSORBENTE (Incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	M2	100.00
4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DINTEL LATERAL TAPA PUENTE DRYWALL CON PINTURA NEGRA (Incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	M2	15.90
5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL CABINA DE CONTROL FIBRA ACÚSTICA 1 "ACABADO PAÑO SONO PERMEABLE (Incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	M2	15.00
6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUERTAS ACÚSTICAS PGF-01 STC 45 (Incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	UND	4.00
7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUERTAS ACÚSTICAS PT-02 STC 45 (Incluye todo lo necesario para su	UND	8.00

	instalación y correcto funcionamiento)		
8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUERTA GRAN FORMATO STC-57 EN ESCENARIO. DIM 2.50(h) X 2.90 MT, FABRICACIÓN EN LÁMINA METÁLICA, RELLENOS FONOABSORBENTES, 4 MARCOS Y ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. (Incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	UND	1.00
PLANTA ELECTRICA			

1	Suministro, instalación y puesta en marcha de una planta eléctrica a base de grupo electrógeno de 150 kW efectivos, para operación en la ciudad de Bogotá. El sistema deberá cumplir con las siguientes condiciones: * Tensión de salida: 220 V. Se permite el uso de generador con tensión nominal de 480 V, siempre que se incluya regulador para ajuste de voltaje. No se aceptan generadores de 440 V nominal. * Sistema de inyección: electrónica. * Tipo de excitación: PMG (Permanent Magnet Generator). El suministro incluye todos los elementos requeridos para su correcto funcionamiento, entre ellos: * Transporte y ubicación en el sitio de operación. * Anclaje al piso con pernos autoexpandibles. * Juego de baterías tipo 4D para sistema de 24 VDC. * Cargador de baterías dual de 10 A con función de flotación, incluyendo voltímetro y amperímetro. * Conexión de acometidas eléctricas. La obra se entregará a cero metros. Sistema de gases de escape: * Diámetro de la tubería a especificar según la distancia y número de codos requeridos. * Tubería de escape en acero al carbón calibre 16, instalada a todo costo. Ensamblada en tramos máximos de 3 metros con bridas de unión (8 tornillos grado 5). * Soportes espaciados a máximo 2 metros. Remates y terminaciones en ambos extremos según requerimientos del usuario. Aislamiento térmico: * Mano de obra para instalación de aislamiento térmico en la tubería de escape, mediante chaquetas térmicas que cubran codos, remates,	UND	1

	terminaciones y accesorios de fijación. * Aislamiento adicional para silenciadores. (Incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)		
BOMBA RCI			
1	Suministro, instalación y puesta en marcha de sistema de bombeo contra incendios listado UL/FM, compuesto por bomba principal tipo centrífuga de carcasa partida acoplada a motor diésel. El sistema debe cumplir con los lineamientos establecidos en la norma NFPA 20 – Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection y demás normativas técnicas aplicables. Especificaciones técnicas principales: Bomba principal: tipo centrífuga de carcasa partida (“Split Case”), con capacidad nominal de 500 GPM a 105 PSI. Motor de accionamiento: diésel, listado UL/FM. Bomba jockey: tipo vertical multietapas, destinada al mantenimiento de presión en la red. Punto de operación del sistema: Caudal (Q): 1.250 US GPM Presión (H): 83 PSI Incluye además: Tableros de control para la bomba principal, el motor diésel y la bomba jockey. Instalación completa del equipo, con conexión hidráulica y eléctrica. Sistema de escape de gases para el motor diésel (exosto), instalado y aislado conforme a la normativa técnica aplicable. (Incluye todo lo necesario	un	1

	para su instalación y correcto funcionamiento)		
AIRE ACONDICIONADO			
1	Suministro e instalación damper industrial DM 20"x12"	Un	2.00
2	Suministro e instalación damper industrial DM 32"x14"	Un	2.00
3	Suministro e instalación damper industrial DM 36"x14"	Un	2.00
4	Suministro e instalación del Tablero eléctrico de fuerza Incluye: (Gabinete, Accesorios, Material, Cableado, Instalacion y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento) TE-01 Tablero Electrico	Un	1.00
5	Suministro e instalación del Tablero eléctrico de fuerza Incluye: (Gabinete, Accesorios, Material, Cableado, Instalacion y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento) TE-02 Tablero Electrico	Un	1.00
6	Suministro e instalación del Tablero de control. Incluye: (Gabinete, Accesorios, Material, Programación, Cableado, Instalacion y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento) TC-01 Tablero Control	Un	1.00
7	Suministro e instalación de sensores y actuadores STHD Sensor Temperatura y Humedad Ducto	Un	1.00
8	Suministro e instalación de sensores y actuadores SNL Sensor Nivel de agua	Un	2.00
9	Suministro e instalación SWAP Switch diferencial de presión de aire	Un	8.00

10	Suministro e instalación SWC Switch de Corriente	Un	3.00
11	Suministro e instalación de Variadores de Frecuencia VDF 7.5 HP 220/3/60	Un	1.00
12	Suministro e instalación de Variadores de Frecuencia VDF 5 HP 220/3/60	Un	1.00
13	Suministro e instalación de Variadores de Frecuencia VFD 2 HP 220/3/60	Un	1.00
14	Suministro e instalación de Variadores de Frecuencia CB-02 2x18 Blindado y Apantallado	Ml	200.00
15	Suministro e instalación de Variadores de Frecuencia CB-03 2x22	Ml	330.00
16	Suministro e instalación de la tubería para instalaciones eléctricas y de control tipo IMC. Incluye: (incluye soportes, uniones y accesorios acorde a esquemas y planos) diametro 3/4"	Ml	54.00
17	Suministro e instalación de la tubería para instalaciones eléctricas y de control tipo IMC. Incluye: (incluye soportes, uniones y accesorios acorde a esquemas y planos) diámetro 1"	Ml	80.00
18	Suministro e instalación **UCMSP/UMSP-01,02** Unidad Minisplit consola de pared R410a, 9000 Btu/Hr, Monofásica 220/2/60. Ubicado en camerinos 2 pisos. Incluye: (R410A Refrigerante R410a, Unidad Interna y condensados del mismo fabricante Bases Antivibratorias en neopreno, Suministro, Izada, Instalación)	Un	2.00
19	UCMSP/UMSP-03,04,05,06,07,08 Unidad Minisplit consola de pared R410a, 12000 Btu/Hr, Monofásica 220/2/60. incluye: (R410A Refrigerante R410a, Unidad Interna y condensados del mismo fabricante, bases Antivibratorias en neopreno, Suministro, Izada, Instalación y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	Un	6.00

20	VE-01 Unidad Extractora Centrifuga Doble oído en Gabinete, 12800 CFM @ 1 inwg. incluye: (Soporte, Suministro, Instalación, incluye tramos de ducto requeridos para acople de equipos y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	Un	1.00
21	VE-02 Unidad Extractora Centrifuga Doble oído en Gabinete, 1600 CFM @ 1 inwg. incluye: (Soporte, Suministro, Instalación, incluye tramos de ducto requeridos para acople de equipos y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	Un	1.00
22	VE-03 Unidad Extractora Tipo Hongo descarga superior, 1500 CFM @ 1 inwg. incluye: (Soporte, Suministro, Instalación, incluye tramos de ducto requeridos para acople de equipos y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	Un	1.00
23	VE-04 Unidad Extractora Tipo axial para baños. 70 CFM @ 0,1 inwg. incluye: (Soporte, Suministro, Instalación, incluye tramos de ducto requeridos para acople de equipos y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	Un	1.00
24	VS-01 Unidad Ventiladora Centrífuga Doble oído en Gabinete, 1500 CFM @ 1 inwg. incluye: (Soporte, Suministro, Instalación, incluye tramos de ducto requeridos para acople de equipos y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	Un	1.00
25	VS-02 Unidad Ventiladora Centrífuga Doble oído en Gabinete, 1500 CFM @ 0,7 inwg. incluye: (Soporte, Suministro, Instalación, incluye tramos de ducto requeridos para acople de equipos y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	Un	1.00
26	VS-03 Unidad Ventiladora Centrífuga Doble oído en Gabinete, 900 CFM @ 0,7 inwg. incluye: (Soporte, Suministro, Instalación, incluye tramos de ducto requeridos para acople de equipos y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	Un	1.00

27	UEE-01 Unidad de enfriamiento evaporativo. con: Prefiltro 35%, Panel Evaporativo 12" espesor, Blower Centrifugo doble oido, Bomba semisumergible, 10000 CFM @ 1 inwg, Trifásica 220/3/60. incluye: (Filtros, bases antivibratorias, Suministro, Izada, Soporte, Suministro, Instalación, incluye tramos de ducto requeridos para acople de equipos y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	Un	1.00
28	UEE-02 Unidad de enfriamiento evaporativo. con: Prefiltro 35%, Panel Evaporativo 12" espesor, Blower Centrifugo doble oido, Bomba semisumergible, 3500 CFM @ 1 inwg, Trifásica 220/3/60. incluye: (Filtros, bases antivibratorias, Suministro, Izada, Instalación, Soporte, Instalación, incluye tramos de ducto requeridos para acople de equipos y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento)	Un	1.00
29	Pruebas y puesta a Punto de sistema HVAC Incluye: Profesional y técnico a cargo de las pruebas, pruebas de encendido/apagado/sistema de control de equipos minisplit, pruebas de encendido/apagado/sistema de control de equipos de extracción, pruebas de encendido/apagado/sistema de control de equipos de ventilación, pruebas de encendido/apagado/sistema de control de equipos enfriamiento evaporativo, manual de operación de cada uno de los sistemas, cualquier otra actividad necesaria para el desarrollo satisfactorio de este ítem.	UND	1.00
30	Balanceo del sistema HVAC. Incluye: Profesional y técnico a cargo del balanceo, instrumentos técnicos de medición de campo, informe y/o reporte de balanceo según normas, cualquier otra actividad necesaria para el desarrollo satisfactorio de este ítem.	UN	1.00

6. Requisitos de integración y puesta en funcionamiento

La correcta operación del auditorio depende de la adecuada integración de los sistemas que conforman la Fase II de dotación. Por tanto, la ejecución contractual deberá asegurar que cada componente no solo sea solo suministrado instalado, sino que quede plenamente operativo, probado y en condiciones de uso seguro.

En este sentido, el contratista deberá cumplir, como mínimo, con los siguientes requisitos:

1. **Validación de Infraestructura Preexistente:** El contratista, antes de iniciar cualquier instalación, debe realizar un levantamiento técnico de las redes y acometidas actuales. Si detecta discrepancias, debe informarlas en los primeros 10 días tras el acta de inicio. De lo contrario, se entenderá que acepta el estado de las redes y cualquier falla posterior en la integración será su responsabilidad.
2. **Conexión a redes existentes:** Todos los sistemas deberán conectarse a las redes y acometidas instaladas en la fase de obra civil, evitando intervenciones adicionales no autorizadas y garantizando la compatibilidad con las condiciones patrimoniales del inmueble.
3. **Integración técnica de equipos:** Los sistemas de aire acondicionado, acústica, planta eléctrica y bombeo contra incendios deberán instalarse de manera articulada, asegurando que no generen interferencias entre sí y que su operación conjunta mantenga los niveles de seguridad, confort y calidad técnica previstos.
4. **Pruebas de funcionamiento:** El contratista deberá realizar pruebas técnicas en cada uno de los componentes (caudal y presión para RCI, balanceo de aire para HVAC, niveles de reverberación para acústica, programación de luminarias, pruebas de carga en planta eléctrica), dejando constancia mediante actas firmadas por interventoría.
5. **Puesta en marcha integral:** La entrega de cada sistema deberá comprender la verificación de su operación en condiciones reales de uso, garantizando la plena funcionalidad del auditorio como escenario de espectáculos públicos.
6. **Planos y documentación As-Built:** El contratista deberá entregar planos actualizados, fichas técnicas de equipos instalados, memorias de cálculo y manuales de operación y mantenimiento, como condición para el recibo a satisfacción.
7. **Capacitación:** El contratista deberá realizar jornadas de capacitación al personal designado por la Fundación en la operación básica y el mantenimiento preventivo de los sistemas instalados, dejando acta de asistencia y material de apoyo.
8. **Garantía de compatibilidad:** Todos los equipos deberán ser compatibles con los sistemas previamente adquiridos e instalados en la Fase I, particularmente en lo relacionado con mecánica teatral y audio, asegurando la integralidad técnica del auditorio.

Con el cumplimiento de estos requisitos, se garantizará que la Fase II de dotación no se limite al suministro e instalación de equipos, sino que culmine en un auditorio plenamente operativo, seguro y en condiciones técnicas idóneas para el desarrollo de espectáculos públicos de las artes escénicas.

---

7. Normatividad aplicable

La ejecución de la Fase II de dotación del auditorio del Teatro La FUGA deberá ajustarse al marco normativo vigente en materia de construcción, patrimonio, instalaciones técnicas, seguridad y espectáculos públicos. En consecuencia, los contratistas estarán obligados a cumplir, como mínimo, con las siguientes disposiciones:

1. Normatividad patrimonial y cultural:
    - Ley 397 de 1997 (Ley General de Cultura) y Ley 1185 de 2008, por la cual se modifica y fortalece

el régimen de protección del patrimonio cultural.
    - Decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura, en lo referente a la intervención en Bienes de Interés Cultural de carácter nacional.
    - Resolución 0056 de 2023 del Ministerio de Cultura, por medio de la cual se autorizó la intervención del inmueble sede de la Fundación Gilberto Alzate Avendaño.
    - Licencia de Construcción No. LC 15-3-0727 de 2015, expedida por la Curaduría Urbana No. 3 de Bogotá, mediante la cual se autorizó la fase de adecuación arquitectónica y redes del proyecto.
2. Normatividad en espectáculos públicos:
    - Ley 1493 de 2011, que regula los espectáculos públicos de las artes escénicas y establece la destinación de recursos de la contribución parafiscal cultural (LEP) para infraestructura y dotación de escenarios.
3. Normatividad de construcción e instalaciones técnicas:
    - NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, aplicable a los refuerzos, cargas y adecuaciones derivadas de la instalación de equipos.
    - RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, aplicable a la planta eléctrica y todas las instalaciones de energía asociadas.
    - RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, en lo referente a la red hidráulica y al sistema de bombeo contra incendios.
    - NTC (Normas Técnicas Colombianas) aplicables a instalaciones acústicas, eléctricas, hidráulicas y de seguridad.
    - Normas NFPA (National Fire Protection Association), en lo relacionado con el diseño, instalación y operación de la red contra incendios.
4. Normatividad en seguridad y salud en el trabajo:
    - Resolución 0312 de 2019, que establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia.
    - Normas nacionales e internacionales de seguridad industrial aplicables a la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos.
5. Otras disposiciones complementarias:
    - Códigos, manuales y reglamentos técnicos específicos que resulten aplicables en la ejecución contractual, en especial los relacionados con eficiencia energética, sostenibilidad y buenas prácticas de instalación de equipos especializados.

En todos los casos, la interventoría deberá verificar el cumplimiento estricto de estas normas y dejar constancia mediante informes, actas y conceptos técnicos, como condición para el recibo a satisfacción de los componentes contratados.

---

8. Personal mínimo requerido

Para la adecuada ejecución del contrato y la correcta puesta en funcionamiento de los componentes de la Fase II de

dotación del auditorio del Teatro La FUGA, se establece la necesidad de contar con un equipo técnico y administrativo, tanto para el desarrollo del proyecto como para la interventoría encargada de su seguimiento y verificación.

9. Exigencias técnicas para el contratista

El contratista adjudicatario de la Fase II de dotación del auditorio del Teatro La FUGA deberá de tener en cuenta las siguientes solicitudes mínimas durante la ejecución del contrato:

1. Suministro de equipos:
    - Suministrar todos los equipos, materiales, accesorios y repuestos necesarios para la instalación completa de los sistemas de aire acondicionado, bomba de la red contra incendios, acondicionamiento acústico y planta eléctrica.
    - Asegurar que los equipos suministrados sean nuevos, cumplan con los estándares internacionales de calidad y estén respaldados por garantías vigentes.
2. Instalación e integración:
    - Ejecutar la instalación de cada uno de los sistemas de manera coordinada, conectándose a las redes y acometidas dejadas en la fase de obra civil.
    - Garantizar la compatibilidad entre equipos nuevos y los sistemas ya implementados en la Fase I (particularmente en mecánica teatral y amplificación de sonido).
    - Evitar afectaciones a la estructura y a los elementos patrimoniales del inmueble durante la instalación.
3. Pruebas y puesta en funcionamiento:
    - Realizar pruebas de desempeño para cada sistema, de acuerdo con los parámetros técnicos establecidos (presión y caudal en RCI, balanceo en HVAC, niveles de reverberación en acústica, pruebas de carga en planta eléctrica).
    - Entregar actas de verificación técnica suscritas por el contratista, la interventoría y la supervisión.
4. Documentación técnica:
    - Entregar planos As-Built, fichas técnicas de equipos, manuales de operación y mantenimiento, memorias de cálculo y protocolos de pruebas.
    - Consolidar la información técnica digital para archivo de la entidad mediante la plataforma ORFEO.
5. Capacitación:
    - Capacitar al personal designado por la Fundación en la operación básica, mantenimiento preventivo y seguridad en el uso de los sistemas instalados.
    - Entregar constancias, ayudas memoria digitales y material de apoyo de las capacitaciones realizadas.
6. Cumplimiento normativo:
    - Ejecutar todas las actividades en estricto cumplimiento de las normas aplicables (RETIE, NSR-10, RAS, NFPA, NTC y demás relacionadas).
    - Respetar los lineamientos del Ministerio de Cultura y las condiciones establecidas en la Resolución 0056 de 2023 para la intervención en un Bien de Interés Cultural de carácter nacional.
7. Seguridad y salud en el trabajo:
    - Implementar y cumplir los estándares mínimos en materia de seguridad industrial y salud en el

trabajo durante la ejecución del contrato, conforme a la Resolución 0312 de 2019.
    - Adoptar medidas de prevención y mitigación de riesgos laborales y ambientales asociados a la instalación de los sistemas.
8. Garantías y servicio postventa:
    - Entregar garantías de fábrica y de instalación sobre los equipos y sistemas instalados.
    - Ofrecer soporte técnico inicial y acompañamiento durante el periodo de garantía.
9. Obligaciones administrativas:
    - Cumplir los cronogramas establecidos.
    - Presentar informes de avance a la interventoría y a la supervisión, con soporte documental y técnico de las actividades desarrolladas.

---

10. Condiciones de entrega, recibo y capacitación

La entrega de los sistemas y equipos de la Fase II de dotación del auditorio del Teatro La FUGA deberá realizarse bajo condiciones claras de verificación, documentación y capacitación, de manera que se garantice su plena operatividad y la transferencia de conocimientos al personal responsable de su uso.

1. Entrega de sistemas instalados:
    - Cada componente (aire acondicionado, bomba contra incendios, acondicionamiento acústico y planta eléctrica) deberá entregarse completamente instalado, integrado y en funcionamiento.
    - No se considerará recibida ninguna instalación hasta que cuente con pruebas de desempeño satisfactorias y actas de verificación suscritas por contratista, interventoría y supervisión.
2. Pruebas de funcionamiento:
    - Se deberán realizar pruebas en condiciones reales de operación para cada sistema, incluyendo:
        - Balanceo y medición de caudales de aire en HVAC.
        - Pruebas de presión y caudal en el sistema de bombeo de la red contra incendios.
        - Medición de parámetros acústicos (reverberación, inteligibilidad).
        - Prueba de carga, arranque automático y transferencia de la planta eléctrica.
    - Las pruebas deberán documentarse mediante informes técnicos y actas de conformidad.
3. Documentación técnica final:
    - El contratista deberá entregar los planos As-Built actualizados de cada sistema.
    - Se deberán anexar manuales de operación y mantenimiento de los equipos instalados, en español, junto con sus respectivas garantías.
    - El contratista deberá entregar memorias de cálculo y protocolos de prueba como soporte técnico.
4. Capacitación:
    - El contratista deberá impartir capacitación al personal designado por la Fundación en el manejo básico, operación y mantenimiento preventivo de cada sistema.
    - La capacitación deberá incluir sesiones teóricas y prácticas, con la entrega de material de apoyo necesario y memorias digitales.
    - Se deberá levantar un acta de asistencia y constancia de capacitación firmada por los participantes

y la interventoría.

5. Recibo final:
    - La interventoría verificará el cumplimiento integral de las obligaciones y emitirá un concepto favorable como condición para el recibo final.
    - El recibo estará sujeto a la entrega completa de sistemas, documentación y capacitación, y se formalizará mediante acta firmada por las partes.

Con estas condiciones, se asegura que la ejecución contractual no se limite al suministro e instalación de equipos, sino que culmine en la entrega de un auditorio plenamente funcional, probado y con capacidad instalada de operación y mantenimiento.

NOTA: En el comité técnico de seguimiento se verificará la necesidad y/o pertinencia de incluir obligaciones adicionales de conformidad con el proceso de estructuración en la etapa precontractual.

La ejecución de la Fase II de dotación del auditorio del Teatro La FUGA constituye la culminación de un proceso integral de planeación, autorización e inversión pública en un inmueble de alto valor patrimonial y cultural. Con la finalización de la instalación, integración y puesta en funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado, bomba de red contra incendios, acondicionamiento acústico y planta eléctrica, se consolidará la infraestructura técnica necesaria para que el auditorio opere bajo los estándares exigidos por la normatividad vigente en materia de confort, seguridad, continuidad eléctrica y calidad escénica.

Este anexo técnico establece de manera detallada las especificaciones, obligaciones, perfiles y condiciones de entrega que deberán observarse en el desarrollo contractual, asegurando que la dotación cumpla con los principios de eficiencia, transparencia y calidad.

Con ello, se garantiza que el auditorio de la Fundación Gilberto Alzate Avendaño sea entregado a la ciudad como un escenario plenamente funcional, seguro y dotado, al servicio de las artes escénicas y el disfrute de la ciudadanía, en concordancia con los objetivos de la política pública de cultura y los lineamientos de la Ley 1493 de 2011.

Elaboró: Juan Sebastian Robayo – Contratista
Fecha de elaboración: (febrero /2026)