DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Parque Tecnológico de Innovación San Fernando hoy Yawa, Centro de Ciencia, Arte y Tecnología, es un espacio único donde convergen la ciencia, el arte y la tecnología para que ciudadanos y empresarios creen, innoven y se apropien de la tecnología. Se enfoca en la cultura científica, la innovación, productividad y desarrollo tecnológico, como un tributo a la capacidad humana de crear y transformar a través de la tecnología.

Con el ideal de entregar a la ciudad un espacio físico abierto al público de manera permanente, con un gran componente de Apropiación Social de la Ciencia la Tecnología y la Innovación (ASCTI) como parte integral de su misión y objetivo social, en el que se reconoce la diversidad cultural, económica y social de las comunidades, promoviendo los principios de acceso democrático a la información y al conocimiento, y que contribuya a fortalecer la cultura en ciencia, tecnología e innovación en el país mediante programas y actividades educativas, divulgación científica, alianzas público-privadas, promoción y democratización de la tecnología, creación de redes que fortalezcan la visión y ecosistema en donde se inserta el proyecto.

Este proyecto se perfila como un centro de ciencia, para ser reconocido por el Ministerio de Ciencias, por su planetario y las experiencias para la apropiación social del conocimiento y también como un parque tecnológico, al ser un espacio donde empresas y emprendedores se encuentran con la academia, el sector público, y aliados internacionales para promover la innovación empresarial y el desarrollo tecnológico de la ciudad.

Es importante mencionar que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación ha establecido las guías metodológicas para las fases de diseño y operación de centros de ciencia, 1. Guía para la formulación de proyectos para Centros de Ciencia en Colombia y 2. Guía técnica para el reconocimiento de centros de ciencia, las cuales han sido implementadas para la concepción, estructuración y desarrollo del Parque Tecnológico de Innovación San Fernando.

La “Guía para la formulación de proyectos para Centros de Ciencia en Colombia” establece una metodología en fases que consiste en Estructurar, Concebir y Diseñar teniendo en cuenta tres componentes como lo son la ruta de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación - ruta ASCTI, la ruta de diseños físicos y técnicos y la ruta de gestión, las cuales son parte misional del proyecto, tanto en la fase de diseño, como de operación.

Dentro de la ruta de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación - ruta ASCTI, la guía establece los siguientes frentes de trabajo:

- Antecedentes, Educación, Comunicaciones y Ambientes de aprendizaje.

Para la ruta de diseños físicos y técnicos se establecen los siguientes frentes de trabajo:

- Localización, Arquitectura, Dotación e Interiorismo.

Para la ruta de gestión se establecen los siguientes frentes de trabajo:

- Planeación estratégica, Naturaleza jurídica, Estructura organizacional y Sostenibilidad económica.

Por lo anterior, para la contratación de los estudios y diseños para la construcción del Parque Tecnológico de Innovación San Fernando se contrató una consultoría mediante concurso de méritos, la cual dentro de su alcance contemplaba el desarrollo de los tres componentes anteriormente mencionados, los cuales fueron entregados a satisfacción en fase de proyecto constructivo.

Actualmente el proyecto se encuentra diseñado en su totalidad, construido en su primera fase y entrando en fase de operación y puesta en marcha, por lo cual, para el presente contrato interadministrativo se requiere que el contratista desarrolle actividades en el marco del reconocimiento del Parque Tecnológico de Innovación San Fernando, como un centro de ciencia, teniendo en cuenta que el otorgamiento del reconocimiento como un Centro de Ciencia, se da con el fin de impulsar ambientes propicios para la promoción de una cultura científica, el aprendizaje constante y el diálogo alrededor de la ciencia y la tecnología en nuestra sociedad a partir de la Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Además, permite reconocer desde el ámbito museológico prácticas que propician el mejoramiento continuo de estas entidades.

Por lo anterior, para la puesta en marcha del proyecto se hace necesario contratar una entidad idónea con experiencia en operación y coordinación de proyectos con base tecnológica que realice el posicionamiento, promoción y consolidación como centro de Ciencia del parque Tecnológico de Innovación San Fernando, cumpliendo con obligaciones encaminadas a promover y fortalecer acciones colectivas de la cultura científica y artística de los caleños, lo cual, permitirá brindar una mejor experiencia cultural y tecnológica a los visitantes, y aumentar la afluencia de turismo al Distrito.

Dentro del requerimiento de la Secretaría de Desarrollo Económico para el posicionamiento, promoción y consolidación del proyecto como centro de ciencia, está realizar la operación integral del Parque Tecnológico de Innovación San Fernando, con el fin de posicionar al proyecto como un centro de ciencia, realizando actividades encaminadas a promover y fortalecer acciones colectivas de la cultura científica y artística de los habitantes de Cali y todo el Suroccidente Colombiano, garantizando la puesta en marcha y funcionamiento de las instalaciones dispuestas para la correcta ejecución de los servicios ofrecidos en el parque tecnológico.

Adicionalmente, dentro de la implementación de la ruta de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación - Ruta ASCTI, se requiere que se desarrollen 4 grandes componentes de actividades como lo son:

- Actividades participación ciudadana

- Comunicación de la ciencia con enfoque en las relaciones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad
- Intercambio de conocimientos
- Gestión del conocimiento

Dentro de las actividades de participación ciudadana, se requiere el desarrollo de museografía externa, encaminada a fortalecer la relación comunidad – centro de ciencia, a través de generación de contenido de valor que fortalezcan la participación ciudadana, buscando que el ciudadano se transforme en co-gestor, co-responsable y co-creador de los desarrollos científico-tecnológicos, en pro del fortalecimiento de la cultura científica del Distrito.

Para las actividades de Comunicación de la ciencia con enfoque en las relaciones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad, se requiere el diseño y implementación de estrategias de comunicación y mediaciones que favorezcan el diálogo reflexivo, contextualizado y crítico para la comprensión y la formación de opinión sobre las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, requeridas para la promoción, posicionamiento y consolidación del proyecto como un centro de ciencia.

En el marco de las actividades de intercambio de conocimientos, se requiere realizar mesas de trabajo con diferentes actores, con el fin de diseñar e implementar metodologías que permitan la efectiva integración de conocimientos científico-tecnológicos y de innovación con otros saberes y experiencias favoreciendo la comprensión y el entendimiento de sus contextos locales.

Por último, para las actividades de gestión del conocimiento se requiere integrar procesos de documentación, medición, evaluación y socialización del desarrollo y resultados, con el fin de generar nuevo conocimiento en torno a los procesos de apropiación social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que servirán a posteriori como documentos de soporte para el reconocimiento de Centro de Ciencia, ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El Parque Tecnológico de Innovación San Fernando es un espacio único donde convergen la ciencia, el arte y la tecnología para que ciudadanos y empresarios creen, innoven y se apropien de la tecnología. Se enfoca en la cultura científica, la innovación, productividad y desarrollo tecnológico, como un tributo a la capacidad humana de crear y transformar a través de la tecnología.

Con el ideal de entregar a la ciudad un espacio físico abierto al público de manera permanente, con un gran componente de Apropiación Social de la Ciencia la Tecnología y la Innovación (ASCTI) como parte integral de su misión y objetivo social, en el que se reconoce la diversidad cultural, económica y social de las comunidades, promoviendo los principios de acceso democrático a la información y al conocimiento, y que contribuya a fortalecer la cultura en Ciencia, tecnología e innovación en el país mediante programas y actividades educativas.

El Centro Creativo Digital se encuentra localizado en el Distrito Especial de Santiago de Cali, comuna 19, barrio San Fernando Nuevo en la calle 5 No. 36B – 121. Esta edificación es la primera de cinco edificaciones que componen el proyecto de Centro Ciencia, Arte y Tecnología.



El edificio se enfoca en tres grandes funciones:

- Ofrecer el primer planetario de tercera generación del suroccidente colombiano abierto al público.
- Sala de Motion Capture: “Un espacio para el encuentro, producción y cualificación del ecosistema media arts del distrito y la región”.
- Laboratorios de Innovación Digital: “Un escenario acelerador de capacidades, talentos y experiencias alrededor de tecnologías digitales y producción audiovisual”.

Los usos y espacios que lo componen se distribuyen en cinco niveles o pisos así:

SÓTANO:
Sala de motion capture
Sala de producción audiovisual
Control de medios audiovisuales
Cuarto de servidores
Baño para operadores audiovisuales
Camerino Actores
Baño Actores
Bodega Mocap
Manejadora de aire acondicionado Mocap
Manejadora Domo
Bodega externa No. 1
Bodega externa No. 2

Cuarto técnico eléctrico
Operador datos
Baño PMR
Baño general
Planta eléctrica
Subestación eléctrica
Cuarto técnico operador de red
Cuarto de almacenamiento temporal de residuos
Tanque RCI 120 m3
Tanque Agua potable 120 m3
Cuarto de bombas (rci-agua potable)
Acceso vehicular
Zona de cargue y descargue
Zonas de circulación
Cuarto de Aseo

PISO 1:
Taquilla
Información
Hall de piso 1
Baño para hombres
Baños para mujeres
Baño PMR 1
Baño PMR 2
Depósito
Cuarto técnico
Cuarto de tableros
Cuarto de aseo
Depósito contiguo a ascensor
Ascensor
Escalera ala occidental
Escalera ala oriental
Tienda de souvenirs
Café-restaurante
Escaleras hacia Sótano
Circulación alrededor del domo

DOMO:
Espacio para silletería
Corredor técnico nivel 1
Corredor técnico nivel 2
Cuarto de control de proyección
Cuarto de servidores
Circulación de acceso y salida

PISO 2:

Laboratorio de innovación No.1
Laboratorio de innovación No. 2
Cuarto técnico
Cuarto de tableros
Cuarto de Aseo
Baño mixto
Depósito No. 1
Depósito No. 2
Ascensor
Escalera ala occidental
Escalera ala oriental
Circulación general

PISO 3:
Oficina
Oficina principal
Sala de juntas
Cuarto técnico de voz y datos
Cuarto de aseo
Cuarto técnico
Cuarto de tableros
Depósito No. 1
Depósito No. 2
Ascensor
Escalera ala occidental
Escalera ala oriental
Circulación general
Circulación externa (vidrio y lámina)

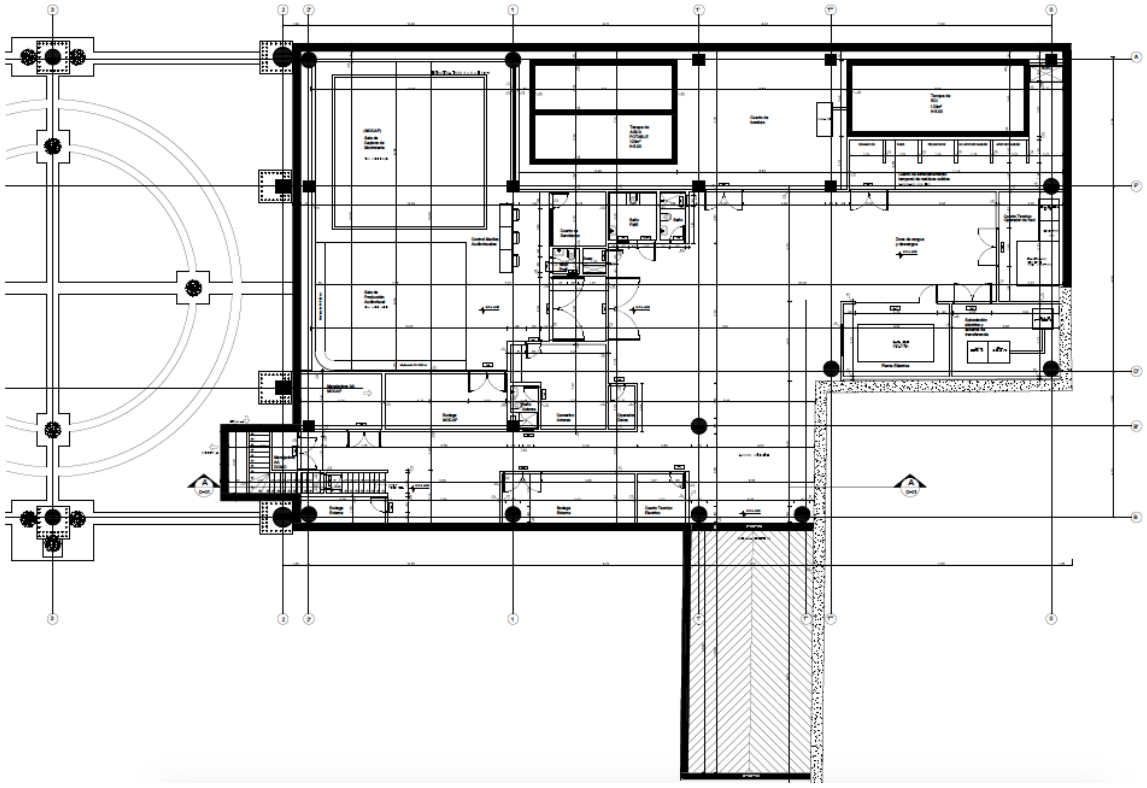
PISO 4:
Espacio libre
Terraza ala occidental
Terraza ala oriental
Zona de cocina
Baño para hombres
Baño para mujeres
Baño para PMR
Cuarto técnico de voz y datos
Cuarto técnico
Cuarto de tableros
Cuarto de aseo
Depósito No. 1
Ascensor
Escalera ala occidental
Escalera ala oriental
Circulación general

Circulación externa (vidrio y lámina)

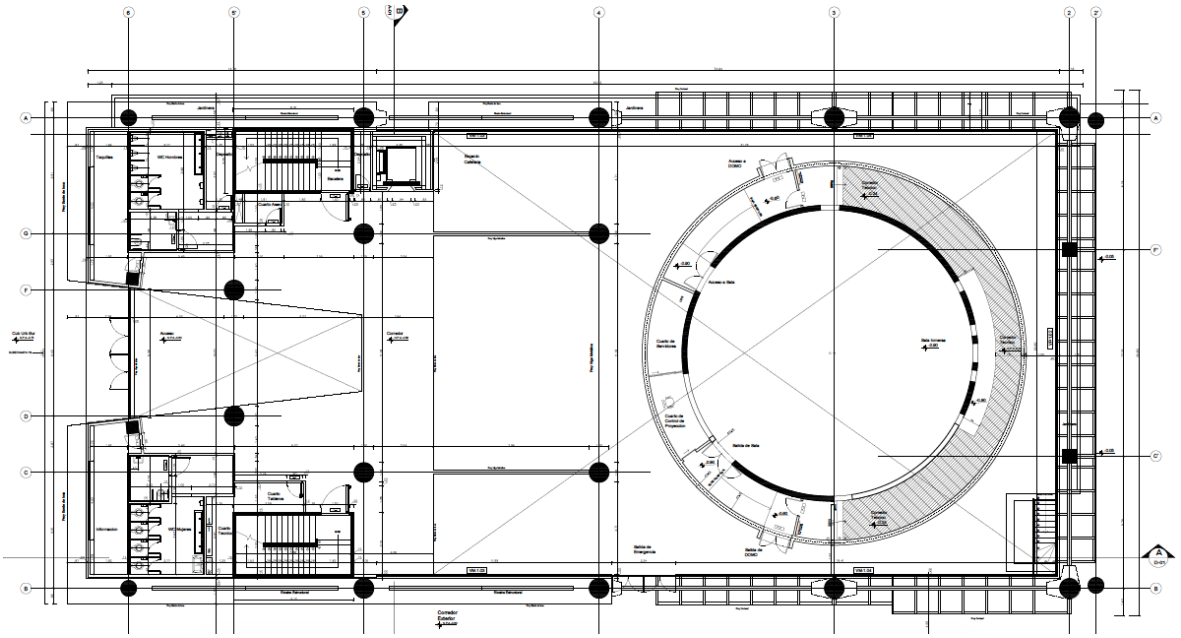
PLANTA CUBIERTA:
Losa canal
Cubierta de a dos aguas norte
Cubierta a dos aguas sur
Cubierta urbana norte
Cubierta urbana sur

ELEMENTO DE FACHADA:
Ventanería con control para radiación solar
Cortasoles
Lámina microperforada

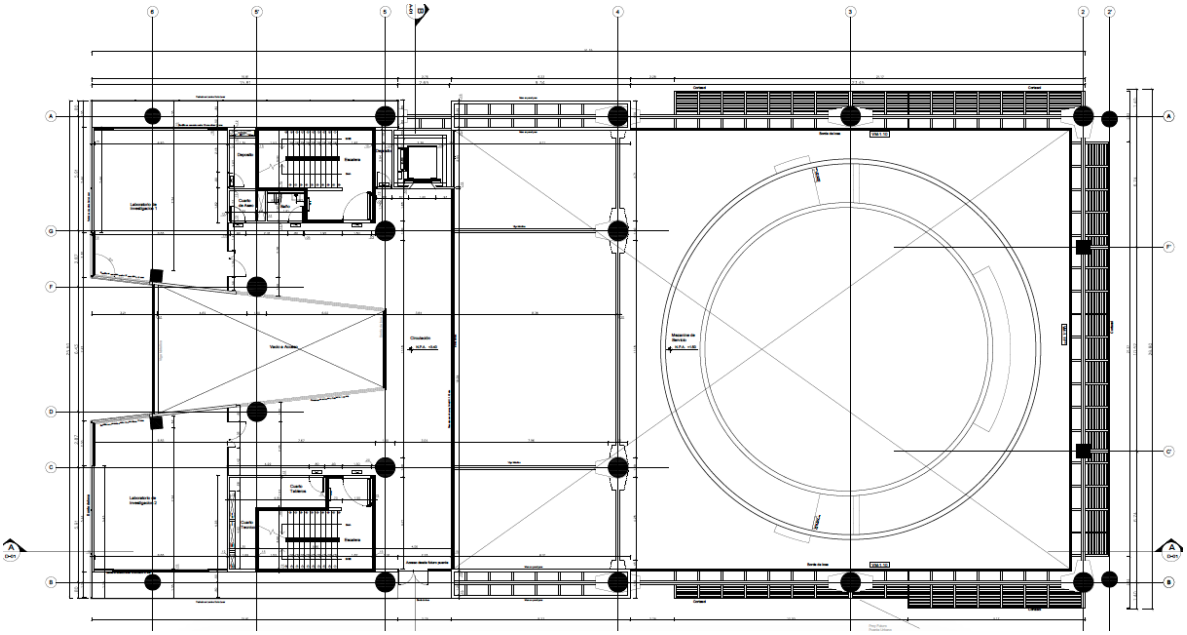
PLANTA SÓTANO



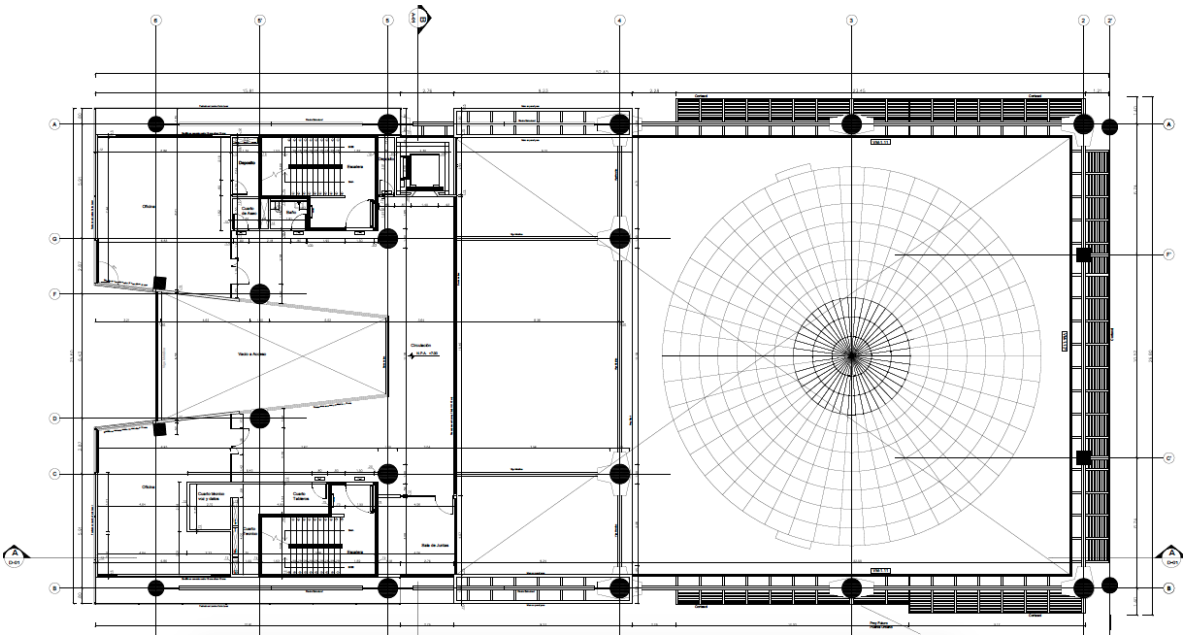
PLANTA PISO 1



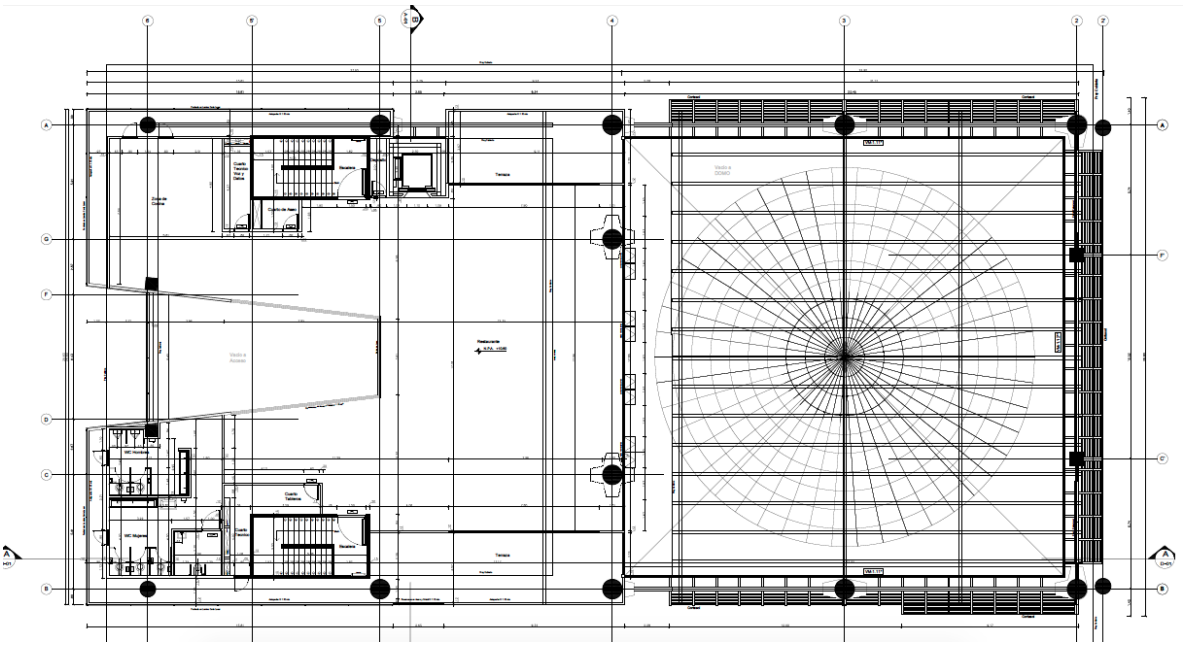
PLANTA PISO 2



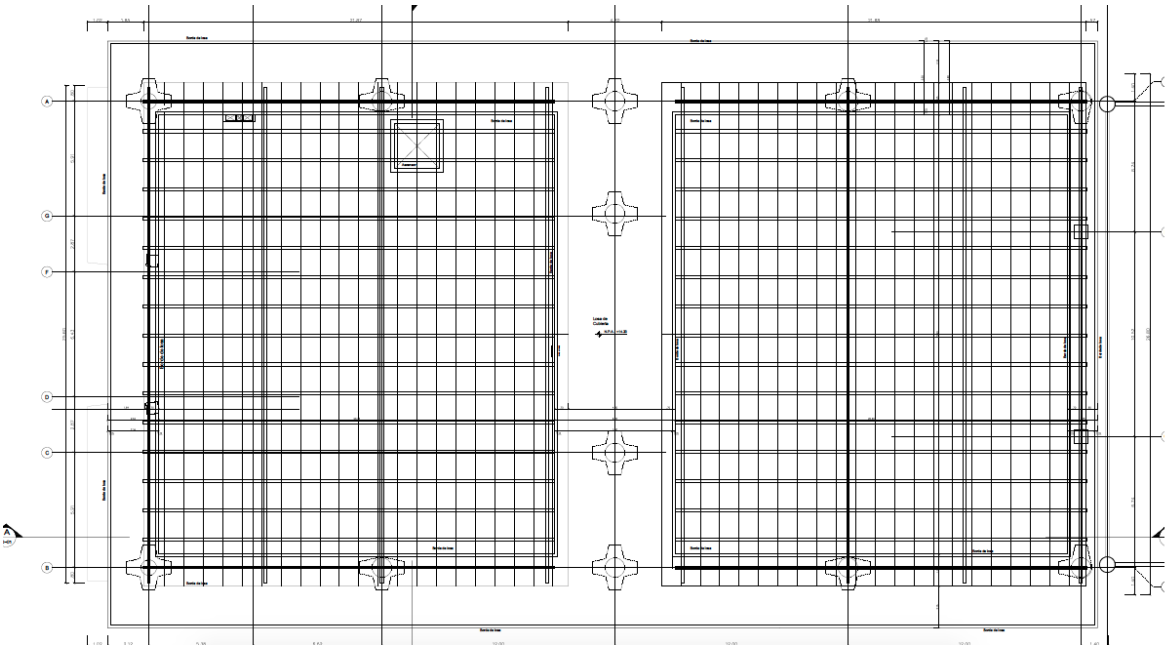
PLANTA PISO 3



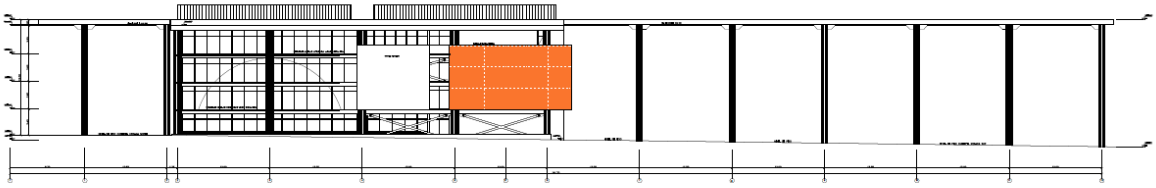
PLANTA PISO 4



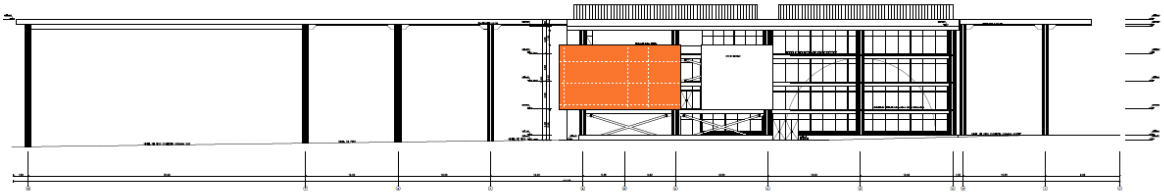
PLANTA CUBIERTA



FACHADAS ESTE Y OESTE

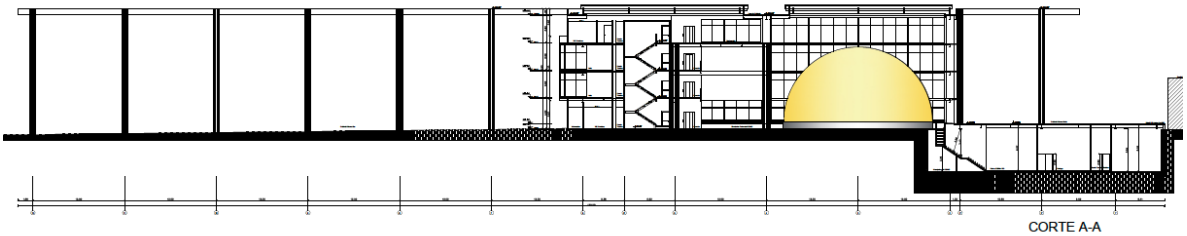


FACHADA OESTE



FACHADA ESTE

CORTE LONGITUDINAL

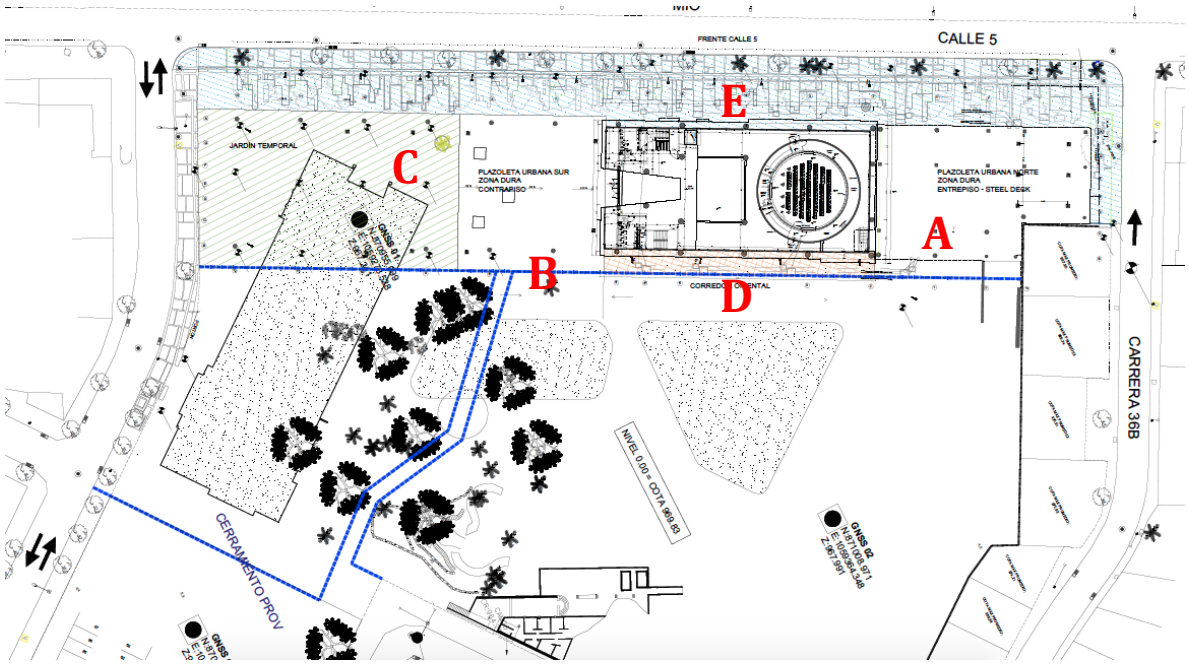


CORTE A-A

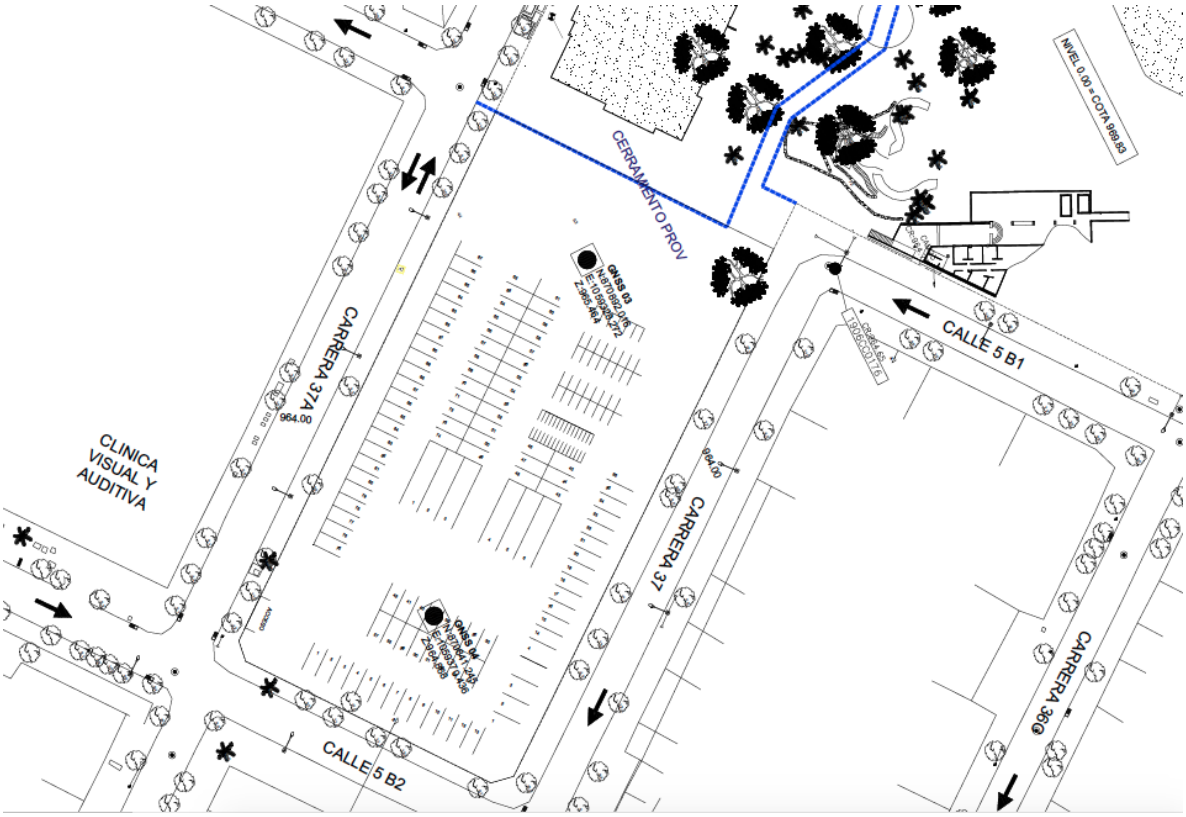
Los planos en autocad se pueden consultar en el siguiente link: https://drive.google.com/drive/folders/1D9fXyDokCjJqh0X1DRxQNA54k332WmkQ

Además cuenta con espacios de uso público distribuidos de la siguiente manera:

A. Plazoleta urbana norte, lugar de acceso al proyecto y encuentro ciudadano.
B. Plazoleta urbana sur, es el lugar de encuentro ciudadano para esta primera fase.
C. Jardín temporal, funcionará como área de jardín en el espacio donde se construirá la fase II.
D. Corredor oriental, es el corredor interno que conecta la salida de emergencia del edificio Centro Creativo Digital con las dos plazoletas.
E. Frente de proyecto, espacio que le da una nueva cara a la imagen de ciudad, compuesto en su sección por andén (5,00m), antejardín (5,00m) y la línea de paramento se inserta dentro del predio dos metros aproximadamente para generar una sección total de 12,9 m.



Área de parqueadero temporal



Capacidad: 97 automóviles
4 PMR
6 transporte colectivo
28 bicicletas
40 motos

Esta primera fase inició su construcción en abril del año 2023 mediante el contrato de obra No. 4171.010.26.1.131-2023, ha contado con dos licencias de construcción, de las cuales se encuentra vigente la No. 76001-2-23-0409 de agosto 18 de 2023. Actualmente se encuentra en proceso de modificación la licencia vigente y cuenta con las siguientes áreas:

PISO O NIVEL	ÁREA (m2)
SÓTANO	1077, 59
PISO 1	1315,72
PISO 2	247,70
PISO 3	364,95
PISO 4	608,89
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	3614,85
ESPACIO DE USO PÚBLICO	ÁREA (m2)

PLAZOLETA URBANA NORTE	1000,46
PLAZOLETA URBANA SUR	814,12
FRENTE DE PROYECTO	2325,12
CORREDOR ORIENTAL	232,76
ÁREA AJARDINADA PROVISIONAL	1457,20
ÁREA TOTAL DE ESPACIO DE USO PÚBLICO	5829,66
ÁREA DE PARQUEADERO	5391,18

La edificación está compuesta por un sistema aporticado en estructura metálica que soporta el edificio Centro Creativo Digital en cuatro niveles y la cubierta urbana que llega hasta el nivel +15.00 m de altura, respecto al nivel 0.0 m del proyecto. Los entrepisos son en sistema Steel deck y los muros internos son en sistema combinado liviano y confinado. La plazoleta norte es la cubierta del área de sótano, construida también en sistema de Steel deck, la cual soporta un máximo de 250kg/m2 y los muros externos del sótano son muros de contención en concreto reforzado.

ACTIVIDADES GENERALES

Cumplir con el objeto del contrato de acuerdo con el pliego de condiciones y de conformidad con la propuesta presentada por el contratista.

Cumplir con todo lo señalado en la propuesta y atender con prontitud y efectividad las solicitudes, condiciones y recomendaciones que dentro de los términos del contrato la entidad establezca.

Con base en los reportes realizados en las visitas técnicas, deberá coordinar la realización de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo a que haya lugar.

Participar en las reuniones y grupos de trabajo que la Secretaría de Desarrollo Económico organice para el cumplimiento del objeto contractual.

Constituir dentro del término y mantener vigentes las garantías contractuales.

Disponer de la capacidad logística y humana adecuada que le permita garantizar el cumplimiento del objeto del contrato.

Presentar a la Secretaría de Desarrollo Económico todas las Hojas de Vida del personal vinculado al proyecto, adicional al mínimo requerido, en aras de garantizar el control y seguimiento del contrato.

Realizar reunión mensual junto con la supervisión del contrato, con el fin de presentar el avance técnico y financiero del proyecto.

Emplear el mayor cuidado en la conservación del bien recibido para funcionar, haciéndose responsable de cualquier deterioro que no provenga de la naturaleza o uso legítimo del mismo (Artículo 2203 del Código Civil), debiendo reportar todo impase a la Secretaría de Desarrollo Económico.

Permitir por parte de la entidad las visitas de inspección del bien entregado para funcionar, a fin de verificar el estado del mismo durante el proceso de funcionamiento.

No variar la destinación ni el uso propuesto para el bien y velar por su correcta utilización.

Desarrollar en el inmueble actividades propias de su objeto social, las cuales se encuentran determinadas en los documentos del proceso, el incumplimiento de esta obligación dará lugar a reparar todo perjuicio ocasionado y restituir en forma inmediata el bien.

No transferir o ceder el contrato a persona natural o jurídica, sin el consentimiento del DISTRITO de Santiago de Cali- Secretaría de Desarrollo Económico.

Tramitar ante las autoridades competentes, los permisos especiales que se soliciten para la realización de las actividades o eventos en el bien inmueble y que así lo requieran.

Entregar el bien inmueble objeto del presente contrato al DISTRITO de Santiago de Cali – Secretaría de Desarrollo Económico, una vez cumplido el término de duración del mismo o en el evento que se presente un hecho de fuerza mayor que así lo amerite, para lo cual la entidad expedirá una resolución debidamente motivada.

ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

GESTIÓN DE PROYECTOS, APROPIACIÓN, DISEÑO EDUCATIVO, COMUNICACIONES, PROMOCIÓN Y MARKETING

En aras de posicionar al proyecto como un centro de ciencia, el contratista deberá realizar actividades encaminadas a promover y fortalecer acciones colectivas de la cultura científica y artística de los caleños, tales como:

EQUIPOS DE TRABAJO Y COMITÉS

- Garantizar durante la duración del contrato un equipo de comunicaciones, mercadeo y diseño, los cuales manejarán todas las comunicaciones internas y externas, estrategias digitales, diseño gráfico, producción audiovisual y/o multimedial, programación cultural, implementación de la estrategia de posicionamiento, de relacionamiento, de mercadeo &

comercial, supervisar la inversión en publicidad digital, exterior como MUPIs, gestionar las actividades de relacionamiento con periodistas y líderes de opinión, entre otras actividades requeridas durante el contrato. Las actividades y planes que deberán estar alineadas con los lineamientos establecidos en la Estrategia de Comunicación y Posicionamiento entregada por la Secretaría de Desarrollo Económico.

- Mantener las sesiones periódicas del comité de atención a la comunidad, con el propósito de fortalecer la apropiación del lugar, actividades de pedagogía y cultura ciudadana, para lo cual, el contratista deberá informar con un mínimo de 15 días calendario a la Secretaría de Desarrollo Económico, con el fin de articular en estos espacios a las Secretarías Distritales pertinentes, según la agenda establecida en el comité.

- Mantener las sesiones con el comité científico, con el fin de asesorar los programas y actividades realizados en el Centro Creativo Digital, salvaguardando los principios de la ruta ASCTI, en pro de garantizar el enfoque de centro de ciencia.

REUNIONES ESTRATÉGICAS

- Realizar un comité mensual de seguimiento al desarrollo del contrato, para informar avances a la Secretaría de Desarrollo Económico.

- Vincularse con las redes científicas y de promoción de la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura a nivel local, nacional e internacional.

- Insertar el Centro de Ciencia en la agenda cultural y turística de Cali.

- Sesión de trabajo con el Sector Educativo (IEBM): Gestionar al menos una sesión de trabajo con maestros o docentes de diferentes áreas de la ciencia para realizar alianzas con instituciones educativas públicas o privadas, en torno a las oportunidades de formación en ciencia y tecnología. Para ello, el contratista deberá crear una base de datos de aliados del sector educativo y el resultado de estas sesiones de trabajo será medido a través de evaluaciones realizadas al finalizar cada una de las jornadas y de los productos de formación que de las sesiones emerjan, sean implementados y evaluados en su impacto.

- Sesión de trabajo con el Sector Empresarial: Realizar al menos una reunión con empresarios del Valle del Cauca, de Colombia o extranjeros para generar alianzas o convenios en torno a proyectos o iniciativas relacionadas con ciencia, tecnología, innovación, artes y cultura. El contratista deberá crear una base de datos de entidades del sector empresarial afines con la misión de Parque Tecnológico de Innovación

San Fernando, identificando los datos de contacto, el sector al que pertenecen y el proyecto vinculante (potencial o real), el estado de avance y la calificación de la relación, entre otros aspectos claves necesarios para establecer relaciones o alianzas con los empresarios. El resultado de estas sesiones de trabajo será medido a través de evaluaciones realizadas al finalizar cada una de las jornadas, de los tipos de alianzas o proyectos iniciados con su estado de avance, evaluando el impacto (cuando aplique).

- Sesión de trabajo con Instituciones Educativas (IES): Realizar al menos una reunión con Universidades, instituciones técnicas y tecnológicas y el SENA para evaluar la realización de alianzas o convenios encaminadas a generar proyectos de investigaciones sobre educación, media arts, innovación, tecnología y apropiación de las ciencias. El resultado de estas reuniones será medido a través de los convenios o alianzas firmadas y de los documentos base para la generación de proyectos de investigación susceptibles de recibir financiación públicas o privadas, nacionales o internacionales.

- Sesión de trabajo con Grupo de Divulgación Científica: Planificar al menos una jornada con mínimo quince (15) participantes, con el fin de fortalecer la apropiación del lugar, mediante la conformación de la red de amigos del Planetario de Cali.

GESTIÓN DE PROYECTOS

Componente Tecnología/Media Arts –

- Desarrollar una propuesta de la estrategia y lineamientos de posicionamiento de YAWA en artes audiovisuales y digitales, el cuál deberá construirse en conjunto con la Alcaldía de Santiago de Cali.
- Crear y presentar la programación semestral de YAWA, con ejes temáticos conforme a la estrategia y lineamientos en artes audiovisuales y digitales.
- Generar agenda anual de ferias y eventos nacionales e internacionales a los cuales YAWA se pueda vincular.
- Gestionar la vinculación de Yawa como recinto para albergar al menos dos eventos relacionados con producciones audiovisuales, animación, media arts o innovación abierta/Hackathons.

Componente Científico

Realizar en las instalaciones de YAWA, al menos un encuentro relacionado con Ciencia.

CURSOS

- Realizar un curso mensual con pago (de acuerdo a la temática) con actividades de carácter científico, tecnológico, artístico y cultural, abierto a diferentes tipos de público. La capacidad será determinada según la temática y el aforo máximo permitido según el espacio que se requiera para llevar a cabo la actividad.

MERCADEO Y COMUNICACIONES

ACTIVIDADES ESPECÍFICAS PARA EL ÁREA DE COMUNICACIONES

Para el desarrollo de todos los materiales, piezas y campañas, al contratista temporal se le hará entrega del manual de identidad gráfica el cual debe respetar y los documentos relacionados con las estrategias de comunicación y digital.

- Implementar la estrategia de comunicaciones entregada por la Secretaría de Desarrollo Económico y proponer ajustes para fortalecerla cuando amerite.

- Divulgar y hacer gestión con medios, periodistas y líderes de opinión (validadores técnicos) para posicionar y generar reputación del Centro de Ciencia evocando siempre el reconocimiento a Cali por parte de la Unesco como ciudad creativa, enviado de manera periódica contenido informativo, gestionando la publicación de notas y organizando visitas guiadas, mesas de trabajo y reuniones de relacionamiento con este grupo de interés.

- Apoyar las actividades de divulgación y avances de obra de las siguientes etapas, de tal manera que se mantenga informada a la comunidad de los avances de las siguientes fases del proyecto.

- Administrar y gestionar los activos digitales del Centro de Ciencia (portal web y redes sociales) de acuerdo con la estrategia digital entregada la cual puede ser nutrida durante el proceso de implementación, de acuerdo con los resultados obtenidos. El contratista deberá custodiar y proteger en temas de ciberseguridad los activos digitales y deberá reportar mensualmente el desempeño de cada uno generando datos e informes estadísticos para la toma de decisiones.

- Fotografías propias: El contratista deberá producir localmente material fotográfico, audiovisual, POP y/o museográfico con el cual se realicen las actividades de promoción, divulgación y posicionamiento de Yawa. En casos especiales, se aprobará la compra de productos o servicios, previa justificación entregada a la Secretaría de Desarrollo Económico. Todos los materiales audiovisuales deberán contar con apoyo de lenguaje de señas y deberán evitar tener un lenguaje sexista o discriminatorio.

- Continuar con la implementación de la estrategia digital, asegurando la compra de pauta digital y la realización de informes y analítica de datos provenientes del comportamiento de los activos digitales (portal web y redes sociales).

- Realizar las gestiones necesarias para apoyar la implementación de la estrategia de comunicaciones, especialmente aquellas vinculadas con las relaciones con periodistas a nivel nacional e internacional, gestión de contenido editorial sin pago y relacionamiento con líderes de opinión y otros grupos de interés priorizados.

- Actualizar el manual de crisis y activar el comité, cuando aplique.

- Realizar informe de publicaciones en medios logradas con su respectiva valoración (freepress)

- Realizar visitas a medios de comunicación o reuniones con periodistas o líderes de opinión para compartir contenido noticioso de los logros y avances de Yawa, tanto a nivel local, regional, nacional o internacional.

- Realizar las aplicaciones del personaje Chontabot en ambientes digitales (portal web, pantallas digitales) y análogos con el ánimo de dar a conocer el personaje en las comunidades con las que se relaciona Yawa.
- Producir los contenidos análogos, digitales, fotográficos, sonoros, experienciales, multimediales, transmedia, POP, de merchandising, entre otros, necesarios para la promoción y divulgación del quehacer del Centro de Ciencia, su oferta programática y de servicios: estos materiales y su plan de implementación serán aprobados previamente por el comité editorial y de posicionamiento.

ACTIVIDADES GENERALES PARA EL ÁREA DE MERCADEO

- Garantizar a lo largo del contrato, junto al equipo de Comunicaciones, Académico y de innovación y el Comité de Curaduría, la definición de la programación mensual y de las actividades de promoción permanente del Centro de Ciencia, la cual debe ser divulgada y promocionada de manera activa a través de los canales propios del centro de ciencia y las Secretarías Distritales que aplique asegurando la inserción de la agenda del Centro de Ciencia en la oferta de ciudad.

- Generar espacios de relacionamiento con líderes de opinión locales, nacionales y/o internacionales relacionados con temas científico, tecnológico, artístico y cultural en aras de dar a conocer el Centro de Ciencia.

- Gestionar convenios de intercambio de material audiovisual (video, mapping, etc) con otros domos a nivel nacional e internacional haciendo las traducciones de la voz en off cuando haya lugar.

- Gestionar alianzas que impacten positivamente el posicionamiento y la reputación como Centro de Ciencia.

- Desarrollar los programas y actividades de mentalidad y cultura ciudadana encaminadas a generar apropiación, correcto uso y cuidado de las instalaciones del Centro de Ciencia.

- Realizar las gestiones necesarias para la comercialización de espacios: Tienda de souvenirs, espacio para café – piso 1, esta actividad será medida con la entrega de al menos 3 propuestas.

- Realizar análisis de los informes de comportamiento del consumidor y desempeño de ventas, con el fin de tomar acciones de mejoramiento en el posicionamiento y fidelización de la clientela de YAWA.

ACTIVIDADES DEL ÁREA COMERCIAL

- Implementar la estrategia comercial de centro de ciencia que contribuya a la generación de ingresos de manera constante, de acuerdo con los precios del mercado, las potenciales alianzas con otros centros de ciencia de la ciudad, nacionales o internacionales, la oferta para empresarios de artes mediales y aquellos relacionados con temas científico, tecnológico, artístico y culturales. La efectividad de esta estrategia será evaluada mediante indicadores de eficiencia, eficacia, calidad, rentabilidad, valor y satisfacción.

- Generar un protocolo de atención al cliente, en aras de fidelizar al público visitante, generar apropiación del lugar y fortalecer la cultura científica y artística de la ciudad. Esta deberá estar alineada con los principios y declaratorias de intención establecidas en el manual Plan Maestro Ruta ASCTI (poniendo en el centro de las acciones al público objetivo) que será entregado al contratista por parte de la Secretaría de Desarrollo Económico.

- Realizar al menos 2 eventos de posicionamiento con empresas, los cuales deben ser aprobados previamente por el comité interno de curaduría de contenidos y gestionar los permisos a que haya lugar en caso de ser necesario y garantizando que el bien permanezca en buenas condiciones después de su uso.

- Realizar gestiones con aliados estratégicos para una visita de familiarización de entidades y empresas relacionadas con producción

audiovisual para conocer Yawa y explorar las oportunidades de trabajo en conjunto.

- Planificar jornadas como charlas, talleres, experiencias inmersivas o espacios de socialización mensuales con grupos de investigación científica, social. tecnológico, artístico y cultural, en aras de fomentar la divulgación científica y la apropiación social de conocimiento, garantizando el uso de un lenguaje común y accesible para la comunidad (algunas pagas otras gratuitas). Estos espacios podrán ser presenciales, virtuales o híbridos, deberán contar con un documento tipo memoria, informe ejecutivo o sistematización de la experiencia, con un registro fotográfico o audiovisual y con una divulgación previa y post evento, a través de los medios propios del Centro de Ciencia.

- Gestionar los convenios de YAWA con colegios, instituciones educativas, universidades, institutos técnicos y tecnológicos.

GESTIÓN DOCUMENTAL, DEL CONOCIMIENTO, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS Y PROPIEDAD INTELECTUAL

- Implementar el sistema de gestión documental conforme a la ley y norma vigente.

- Entregar toda la información producida durante la ejecución del contrato de acuerdo a las normas establecidas por la gestión documental que determine la Secretaría de Desarrollo Económico, asistiendo a la capacitación que para tal efecto se brinda.

- Realizar sistematización de los contenidos y del conocimiento, implementado las mejores prácticas de clase mundial.

- Proponer e implementar la caracterización de los procesos, procedimientos y manuales de funciones que contribuyan al correcto funcionamiento del Centro de Ciencias.

- Definir los roles, actividades o funciones, indicadores y evaluaciones del desempeño del personal vinculado al Centro de Ciencia, los cuales deben ser aprobados por la Secretaría de Desarrollo Económico.

- Garantizar la correcta gestión del conocimiento para la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación - implica no solo la formación de recurso humano, sino también desarrollar mecanismos de comprensión e interpretación de las relaciones tecnología, ciencia y sociedad; así como gestionar procesos de análitica de datos que permitan tomar decisiones a tiempo para mejorar o fortalecer las acciones

implementadas. El contratista deberá custodiar todo tipo de material, datos, informes, estadísticas, entre otros documentos o informes que se genere durante el contrato y deberá entregarlo debidamente marcado junto con las bases de datos a la Secretaría de Desarrollo Económico al finalizar el contrato, como insumo del seguimiento e impacto cuantificado generado en la sociedad Caleña.

- Todos los materiales, experiencias, informes y bases de datos son propiedad de la Secretaría de Desarrollo Económico de Cali. El contratista está en la obligación de entregar todos los documentos, informes, estrategias, material fotográfico, audiovisual, sonoro, mallas de contenidos y cualquier otro tipo de reporte que se genere durante el contrato, debidamente marcado, con los respectivos archivos editables, junto con las bases de datos y claves y usuarios de los activos digitales a la Secretaría de Desarrollo Económico al finalizar el contrato, como insumo del seguimiento e impacto cuantificado generado en la sociedad Caleña; y no podrá ser utilizados para otros fines que no estén relacionados con el Centro de Ciencia.

MUSEOGRAFÍA

- Generar de manera periódica (según necesidad) las sesiones del comité de curaduría de contenidos.

- Desarrollar una propuesta de la estrategia y lineamientos de museografía de YAWA, la cuál deberá construirse en conjunto con la Alcaldía de Santiago de Cali, que desarrolle contenidos a corto, mediano y largo plazo.

- Desarrollar un formato de valoración de las propuestas museográficas que sirva de soporte para la aprobación de la experiencia a implementar.

- Desarrollar experiencias museográficas teniendo en cuenta el proceso de desarrollo y la vocación del Centro de Ciencia, Arte y Tecnología, la eficiencia en el uso de los recursos disponibles y el impacto social esperado, se proponen como condiciones de diseño.

- Las propuestas museográficas deben dialogar con los objetivos de Apropiación Social del Conocimiento del Centro Ciencia, Arte y Tecnología que establecen que la sociedad local debería convocar a la ciencia, la tecnología y la innovación para reconocer la diversidad, resignificar la identidad y reimaginar el futuro.

- La expresión museográfica debe ser diseñada no como un anexo al Centro sino como parte integral de la experiencia que este brinda a la sociedad local a partir de su apertura.

- La propuesta museográfica en su conjunto debe transmitir y ser parte de la identidad del Centro de Ciencia, Arte y Tecnología que nace en la región, debe ser reconocida como uno de sus elementos diferenciadores, invitando de manera autónoma y no dirigida a que los usuarios registren su experiencia, la quieran recordar, la recomienden, la quieran volver a vivir y la compartan en sus redes como una forma de creación de audiencias.
-

PERSONAL:

Personal Requerido:

CARGO	PERFIL PROFESIONAL	EXPERIENCIA MÍNIMA	CANTIDAD
DIRECTOR GENERAL	Profesional con especialización o maestría	Al menos 10 años de experiencia acumulada en Estructuración de proyectos, Coordinación y gestión integral de proyectos, Gestión de diálogos y relaciones con partes interesadas clave, incluyendo entidades públicas o privadas; sector académico y la comunidad en general	1
COORDINADOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	Profesional en administración, economía o afines, con estudio de posgrado	Al menos 5 años de experiencia acumulada en Liderazgo de equipos, Gestión administrativa y/o financiera, Análisis de costos, elaboración y ejecución de presupuestos, Relaciones interinstitucionales, Planificación estratégica; preferiblemente en el	1

		sector tecnológico, educativo o de innovación	
GESTOR DEL PLANETARIO	Profesional en ciencias naturales	Al menos 2 años de experiencia en participación de proyectos de apropiación social del conocimiento, educación en museos, educación o divulgación de la ciencia.	1
COORDINADOR ACADÉMICO Y DE INNOVACIÓN	Profesional con estudio de posgrado	Al menos 5 años de experiencia acumulada en: Liderazgo de equipos, Gestión académica, de investigación e innovación, Participación en proyectos de investigación; preferiblemente en el sector tecnológico, educativo o innovación.	1
COORDINACIÓN SALA MOTION CAPTURE	Profesional con conocimiento en tecnología (Hardware) de captura de movimiento, incluyendo el uso de cámaras, marcadores y software especializado.	Experiencia en producciones audiovisuales, animación, videojuegos u otros campos relacionados.	1

GESTOR DE SALAS DE INNOVACIÓN	Profesional en producción audiovisual o afines	Al menos 2 años de experiencia en participación en proyectos o procesos de enseñanza, aprendizaje y desarrollo de habilidades en tecnologías de la información y la comunicación, en ambientes interactivos e innovadores.	1
COORDINADOR DE MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	Profesional en arquitectura, Ingeniería civil o afines, con estudio de posgrado	Al menos 5 años de experiencia acumulada en Liderazgo de equipos, Gestión de proyectos de infraestructura, Realización de presupuestos, Control de obras, Programación o supervisión de equipos.	1
EQUIPO DE COMUNICACIÓN Y MERCADEO	Coordinador de comunicaciones Profesional en comunicación social o afines	Al menos 5 años de experiencia acumulada en: Liderazgo de equipos, Comunicaciones corporativas, gestión de medios tradicionales y digitales, participación en proyectos o programas de educación, comunicación o cultura.	1
	Profesional en diseño gráfico, diseño de medios interactivos o afines	Al menos 1 año de experiencia en producción audiovisual, preferiblemente en entornos relacionados con cultura innovación o educación.	1

	Porfesional en mercadeo, administración de empresas, publicidad o afines	Al menos 1 año de experiencia en diseño, implementación y evaluación de estrategias de mercadeo; preferiblemente en entornos relacionados con cultura, innovación o educación.	1
	Profesional en diseño gráfico o afines	Al menos 1 año de experiencia en manejo de redes sociales e implementación de estrategias de marketing digital, preferiblemente en entornos relacionados con cultura, innovación o educación.	1
CURADOR	Título universitario en Ciencias, Educación, Museología, Historia de la Ciencia, o un campo relacionado. Postgrado o cursos específicos en Curaduría de Museos, Gestión Cultural o áreas afines.	Experiencia mínima de 2 años en gestión y desarrollo de exhibiciones, en la gestión de proyectos, incluyendo planificación, ejecución y evaluación.	1

ASISTENTE ADMINISTRATIVO	Tecnólogo en administración afines	Experiencia en el uso de software y hardware de oficina, con excelentes habilidades de comunicación verbal y escrita, y una fuerte orientación al servicio al cliente.	1

CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DEL EDIFICIO

- CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS:

Disponer del personal para realizar reparaciones menores y mantenimiento regular de la edificación, incluyendo techos, ventanas, puertas, muros, domo externo,etc.

Informar de manera inmediata al DISTRITO de Santiago de Cali – Secretaría de Desarrollo Económico, cualquier daño, o deterioro que amenace la integridad del bien inmueble objeto de este contrato, bien sea originado por caso fortuito, fuerza mayor o por acción de un tercero, con el fin de que el DISTRITO- Secretaría de Desarrollo Económico, adelante dentro de su competencia, las acciones pertinentes.

Realizar el mantenimiento integral del bien inmueble entregado para funcionamiento (infraestructura física, ascensor, bombas de agua, planta eléctrica, redes húmedas y secas, sistema de aires acondicionados, red contra incendios,etc), cumpliendo la normatividad de que trate la materia, para lo cual presentará al supervisor del contrato, un cronograma de actividades así como los procedimientos a realizar sea este mantenimiento correctivo o preventivo, de acuerdo a lo establecido en los manuales de funcionamiento entregados por el contratista de obra.

Realizar la reparación y/o reemplazo cuando se requiera de fugas, tuberías, grifos, sanitarios, orinales, lavaplatos, desagües, canalizaciones, tubería sanitaria, verificar su buen funcionamiento.

Abastecer los baños de papel higiénico, toallas de papel, bolsas de basura, jabón de manos, ambientador y desodorizador de sanitarios y otros elementos requeridos para su uso cuando se requiera.

Notificar al supervisor del contrato sobre cualquier falla o anomalía. Realizar limpieza diaria, reparación y/o reemplazo cuando se requiera de luminarias, lámparas, reflectores, balastos, transformadores (externa), fusibles, tubos de

descarga, cebadores (starter), casquillos, bombillos, interruptores automáticos (breakers), tomas de corriente, extensiones y cableado eléctrico. Inspección diaria, reparación y/o reemplazo cuando se requiera de cableado e instalaciones eléctricas. Aviso al supervisor del contrato sobre cualquier falla o anomalía para identificar el procedimiento para su reparación o reemplazo por parte del contratista. Realizar limpieza interna y externa de los elementos y equipos antes relacionados, al igual que la lubricación de sus partes mecánicas, cambio de filtros, escobillas y resistencias cuando sea necesario y revisión y/o reparación de las conexiones eléctricas. Limpieza y mantenimiento de elementos decorativos de forma permanente.

Realizar la inspección de tapetes, marcos, puertas, casilleros, vidrios, ventanas, estanterías, repisas, mesas, muebles de oficina, cerraduras, chapas, bisagras, manijas y fallebas para verificar su buen funcionamiento.

Realizar inspección de cristales, acrílicos, techos, rejillas, canales de ventilación y otros lugares de difícil acceso.

Realizar inspección tras eventos climáticos: Después de eventos climáticos intensos, realizar inspecciones adicionales para asegurarte de que los canales o desagües no hayan sufrido daños o acumulaciones significativas de escombros.

Verificar humedades y realizar limpieza cada vez que sea necesario, de bajantes y canales con el fin de evitar empozamiento de agua previendo humedades en la cubierta.

Realizar mantenimiento de planta eléctrica (encendido semanal y mantenimiento preventivo mensual).

Realizar mantenimiento de sistema de bombeo (mensual).

Mantener la pintura y estado de la infraestructura en condiciones óptimas mediante reparaciones menores de resane, enchape y pintura de paredes, techos. Adicionalmente el personal que prestará el servicio deberá contar con la herramienta e insumos necesarios para el desarrollo de su labor; Los equipos y herramientas como Hidrolavadora, Torre de andamio certificado y Soldador para la correcta prestación del servicio debe ser suministrado por el contratista. Notificar al supervisor del contrato cuando haya lugar a estas actividades.

Presentar a la Secretaría de Desarrollo Económico para su aprobación, los proyectos para la realización de las adecuaciones y/o mejoras y/o reparaciones que requiera el inmueble. Las mejoras realizadas pasarán a ser de propiedad única y exclusiva del DISTRITO de Santiago de Cali, una vez culminado el término del presente contrato, sin que se genere en favor del CONTRATISTA, pago o reconocimiento alguno por las obras realizadas en el inmueble.

Responder por los daños ocasionados al inmueble como consecuencia de su uso irregular o mal uso, ya sea por parte del CONTRATISTA o de terceros, o en caso de que los daños se produzcan por la restitución tardía del predio por parte del CONTRATISTA.

Llevar un registro detallado de todas las actividades de mantenimiento realizadas, incluyendo fechas, tareas específicas y cualquier observación relevante.

ELEMENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE ESPECIAL CUIDADO:

ESTRUCTURA METÁLICA

Inspecciones Regulares:
Visuales: Realizar inspecciones visuales periódicas para detectar signos de corrosión, deformaciones, fisuras o daños mecánicos.
Detalladas: Al menos una vez al año, llevar a cabo inspecciones más detalladas con técnicos especializados para identificar problemas no visibles a simple vista.

Control de Corrosión:
Pintura y Recubrimientos: Aplicar y mantener recubrimientos protectores, como pinturas anticorrosivas. Renovar estos recubrimientos según las recomendaciones del fabricante y contratista de obra.

Limpieza:
Superficial: Limpiar regularmente la estructura para eliminar polvo, suciedad y otros contaminantes que pueden acelerar la corrosión.
Especializada: En áreas de difícil acceso, emplear técnicas especializadas como el chorro de arena para limpiar y preparar superficies antes de aplicar recubrimientos protectores.

Monitoreo de Cargas:
Sobrecargas: Asegurarse de que las cargas aplicadas no excedan los límites diseñados. Monitorear y ajustar cargas distribuidas si es necesario para prevenir deformaciones o fallos estructurales.

Protección contra Incendios:
Sistemas de Detección y Extinción: Asegurar que los sistemas de detección y extinción de incendios estén en buen estado y sean revisados periódicamente.

Documentación y Registro:
Historial de Mantenimiento: Mantener un registro detallado de todas las inspecciones, reparaciones y mantenimientos realizados. Este registro ayuda a detectar patrones y planificar futuros mantenimientos.
Plan de Mantenimiento: Establecer y seguir un plan de mantenimiento preventivo basado en las recomendaciones del fabricante y contratista constructor y las condiciones específicas del edificio.

Capacitación:
Personal: Asegurarse de que el personal encargado del mantenimiento esté debidamente capacitado en la detección de problemas y en las técnicas de reparación adecuadas.

VENTANERÍA

La ventanería localizada alrededor del domo entre lo ejes estructurales 2 -4 y A – B, son de especial cuidado y protección, corresponde a CRISTAL SOLAR COOL ST 167 4MM TEMPLADO AL EXTERIOR CON LA PELÍCULA DE PROTECCIÓN EN CARA 2 – SEPARADOR DE 9MM – CRISTAL INCOLORO 4MM TEMPLADO AL INTERIOR. El interior de la cámara está compuesto en un 85% por gas Argón y un 15% por Aire. Con esta composición se logra un Factor U de 2.80 W/m2°C. Seguir ficha técnica para su limpieza tanto interna como externa.

SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS

Inspecciones Regulares:
Visuales: Inspeccionar regularmente el sistema para detectar obstrucciones, daños o signos de desgaste en los componentes, como canaletas, bajantes, tanques y tuberías.
Detalladas: Realizar inspecciones detalladas periódicamente, al menos dos veces al año, o las veces que indique la empresa prestadora del servicio, o después de eventos meteorológicos significativos.

Limpieza de Componentes:
Losa canal y bajantes: Limpiar la losa canal y bajantes para eliminar hojas, ramas y otros desechos que puedan obstruir el flujo de agua.
Tanques de Recolección: Limpiar los tanques de recolección para prevenir la acumulación de sedimentos y residuos que puedan contaminar el agua o bloquear las salidas.
Filtros y Rejillas: Limpiar o reemplazar los filtros y rejillas regularmente para asegurar que funcionen correctamente y eviten la entrada de desechos al sistema.

Mantenimiento de Tuberías:
Desobstrucción: Verificar y limpiar las tuberías de conducción de agua para prevenir obstrucciones y asegurar un flujo constante.
Reparaciones: Reparar o reemplazar cualquier tubería que presente fugas, grietas o corrosión.

Verificación de Componentes Estructurales:
Tanques de Almacenamiento: Revisar la estructura de los tanques de almacenamiento, asegurándose de que no haya deformaciones, grietas o daños estructurales.

Sistema de entrega por gravedad:

Pendientes y Flujo: Asegurarse de que las pendientes y el flujo de las tuberías estén correctamente diseñados y mantenidos para permitir un flujo eficiente del agua por gravedad.
Válvulas y Reguladores: Revisar y mantener las válvulas y reguladores de flujo para garantizar que funcionen correctamente y no haya obstrucciones.

Prevención y Preparación:
Plan de contingencia: Tener un plan de contingencia para manejar desbordamientos o fallos en el sistema.

Documentación y Registro:
Registro de Mantenimiento: Mantener un registro detallado de todas las inspecciones, limpiezas, reparaciones y mantenimientos realizados.
Plan de Mantenimiento Preventivo: Establecer un plan de mantenimiento preventivo basado en las necesidades del sistema y las recomendaciones del fabricante.

- LIMPIEZA Y SANEAMIENTO:

Disponer del personal para realizar servicios de limpieza regular y manejo de residuos de todo el edificio de la parte interna y externa.

El CONTRATISTA se obliga a mantener el bien inmueble de propiedad del Distrito de Santiago de Cali, en condiciones óptimas de limpieza, enlucimiento y conservación. El CONTRATISTA deberá realizar las actividades que se describen a continuación:

Limpieza y vaciado de la unidad técnica de basuras. Adicionalmente el personal que prestará el servicio deberá contar con toda aquella herramienta necesaria para su labor, en óptimas condiciones, de otro lado se deberá contar con todo aquel insumo necesario para su labor.

EI CONTRATISTA deberá realizar clasificación y envase de materiales y basuras y puesta a disposición de estos, en los lugares de las instalaciones físicas. Utilización de las señales de seguridad peatonal y/o equipos de seguridad industrial para evitar accidentes.

Contar con herramienta e insumos de aseo general: para realizar limpieza de pasillos, escaleras, baños, planetario, laboratorios de innovación, área administrativa, área del parque tecnológico (piso 4), áreas de almacenaje y maniobra en sótano, sala de motion capture y otras áreas que conforman el edificio descritas en el anexo técnico. Limpieza, aspirado, brillo y cuidado de sillas, muebles y mesas, de acuerdo a especificaciones del fabricante.

Realizar inspección y limpieza de ventanas, cristales, acrílicos, techos, rejillas, canales de ventilación y otros lugares de difícil acceso. Limpieza de la fachada del inmueble programada según se requiera, en coordinación con la supervisión del

contrato, incluye todas las partes de la edificación (estructura, canales, fachadas, cubierta, escaleras, barandas, antepechos, terrazas, cielo falso entre otras).

Identificar la complejidad del servicio, el método de acceso más conveniente (góndola, brazo hidráulico, sistema de línea de vida, etc) y demás aspectos importantes para la prestación del servicio. La maquinaria y equipo necesario para el servicio de trabajo de altura avanzado deben ser suministradas por el CONTRATISTA.

Realizar limpieza de cubierta que cuenta con sistema de desagüe QuickStream, rejillas de ventilación, ventanería interna y externa, pasamanos en vidrio, vidrios interiores de oficinas, módulos, sala de reunión, zonas comunes y puertas. Limpieza de paredes, barandas, muros, cielo falso y divisiones modulares. Limpieza de elementos decorativos, lámparas, marcos, toma corrientes e interruptores. Limpieza y brillo señalética, plantas interiores, elementos decorativos que lo requieran. Limpieza, aspirado, desmanchado y brillo de ascensor. Limpieza y vaciado de contenedores de basuras, canecas y papeleras. Cambio de bolsa plástica. Evacuación diaria de desechos de las zonas objeto del funcionamiento del edificio: Introducción en empaques adecuados y disposición en los lugares destinados para su posterior recolección. Limpieza de área de parqueaderos, espacios de uso público, sótano y caseta de seguridad. Limpieza y riego de las plantas y jardines interiores. Eliminación de suciedad acumulada, hongos, maleza, hierbas y tierra entre las hendiduras de baldosas, ladrillos o dilataciones entre materiales. Lavado de fachadas y vidrios exteriores de las instalaciones. Realización de brigadas de aseo. Limpieza de los elementos, equipos y utensilios empleados para el servicio de aseo diariamente. Realizar decapado, limpieza, brillo, sellado y mantenimiento de pisos, escaleras y estantes. Limpieza, lavado, aspirado, desmanchado de alfombra, tapizados cuando se requiera. Realizar limpieza y desinfección de sanitarios, orinales lavamanos, duchas, griferías, dispensadores, secadores, accesorios, espejos, paredes, puertas y divisiones, pisos y papeleras.
Aplicación de ambientadores y productos para el control del mal olor. Desatasco de sanitarios, orinales, sifones y lavamanos.

- MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS:

Custodiar, operar, reparar y velar por el correcto funcionamiento de equipos específicos como los que conforman el sistema planetario, sistema motion capture, equipos de aire acondicionado, ascensor, equipos de cómputo de laboratorios de innovación y equipos de cómputo administrativos.

Seguir con rigurosidad los manuales de mantenimiento proporcionados por el contratista de obra, que incluye una variedad de elementos como, estructura, equipos tecnológicos y equipos para el funcionamiento. Estos manuales contienen instrucciones específicas para la inspección regular, reparación y cuidado de cada componente, asegurando un entorno seguro y funcional. Seguir las instrucciones de cada equipo garantiza la durabilidad y contribuye a la preservación a largo plazo.

Los equipos que componen este equipamiento son:

SISTEMA DE RED CONTRA INCENDIOS DETECCIÓN Y EXTINCIÓN

Custodiar, operar y velar por el correcto funcionamiento del sistema, compuesto por los siguientes equipos:

1. BOMBA
Marca: NM FIRE
Modelo: SCF100-80-200
Tipo: Horizontal Carcaza Partida
Caudal Nominal: 500 GPM
Presión Nominal: 150 PSIG
Brida de Succión: 4” ANSI 125 # RF
Brida de descarga: 3” ANSI 125# RF
Listado: UL/FM

Características Constructivas:
Carcaza en fundición de hierro dúctil.
Impulsores acero inoxidable 304.
Eje en acero aleado AISI 4340.
Camisa del eje para protección en acero inoxidable 304.
Anillos de desgaste en bronce.
Sellado por empaquetadura en grafito.
Accionada por motor eléctrico.

2. MOTOR ELÉCTRICO:
Marca: TECHTOP o similar.
Modelo: FP07536OEI/75 HP/60Hz/208V/NEMA/ODP) S.F 1.15
Potencia: 75 HP.
Voltaje: 208 V/ 3 fases.
Velocidad: 3550 RPM.
Frame: 363TS.
Encerramiento: OPD
Factor de Servicio: 1.15
Listado: UL

EQUIPOS HVAC

Custodiar, operar y velar por el correcto funcionamiento del sistema, compuesto por los siguientes equipos:

6 UNIDADES MINI SPLIT 1 VIAS - 24,000 BTU
1 UNIDAD MINI SPLIT 1 VIAS - 18,000 BTU
1 UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO UTA 240.000 BTU.

2 UNIDADES CONDENSADORA 150.000 BTU 12.5 TR
SISTEMA A.A. VRF 120.000 BTU
4 CASSETTE 48000 BTU
3 FANCOIL MINI 24000 BTU
1 EQUIPO A.A. VRF 170.000 BTU
1 FANCOIL MINI 18000 BTU
2 AIRES ACONDICIONADO UTA 3.936 CFM, 150.000 BTU
3 EXTRACTORES 430 CFM
1 EXTRACTORES 810
1 UNIDAD VENTILADORA 1050 MCFM
1 UNIDAD CONDENSADORA 240.000 BTU 20.0 TR
1 EQUIPO PRECISIÓN DE 2.0 T:R (CUARTO RACKS Y CONSOLAS)
1 AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT 12000 BTU. (CAMERINO)
2 EXTRACTOR BAÑO 90 CFM (SÓTANO)
1 EXTRACTOR CENTRIFUGO 2500 CFM (RESIDUOS SOLIDOS Y PLANTA ELECTRICA)

EQUIPOS DE BOMBEO

Custodiar, operar y velar por el correcto funcionamiento del sistema, compuesto por los siguientes equipos:

Aguas residuales
2 bombas sumergibles de 6L/s HDT:13,50m Salida en 2".

Aguas freáticas
2 bombas sumergibles de 1.66 L/s HDT:8m Salida en 2".

Agua potable
Equipo de Presión 15 HP 60-80 PSI con 3 Motobombas de 5HP.

SISTEMA ELÉCTRICO

Custodiar, operar y velar por el correcto funcionamiento de la planta que cuenta con las siguientes características técnicas:

Generador de Energía – Cantidad 1 und
Marca: Aosif
Modelo: AD825-I
Potencia nominal en servicio STANDBY de 800KVA/640KW, tensión de 120/208V, trifásica, 1800 rpm, 60 hz, con motor diesel, y tablero de control digital.

Transformador – Cantidad 1 und
Transformador seco clase H - 800 kVA S15 kV

SISTEMA DE MOTION CAPTURE

Custodiar, operar y velar por el correcto funcionamiento del sistema, que cuenta con las siguientes características técnicas y equipos:

Cámaras para captura de movimiento - Cantidad 24 und
Marca: Vicon
Modelo: Vero 2,2
Sistema de captura de movimiento optoelectrónico con capacidad para captar áreas iguales o superiores a 20 x 12 metros, captura con baja latencia (igual o inferior a 3,6 ms), lente entre 6 y 12 mm, resolución en cámara igual o superior a 330fps a 2.2 MP, luz estroboscópica IR cableada, conexión bajo estándar CAT 5E/RJ45 compatible con Power on Ethernet (POE). Garantía de un (1) año .

Sistema de Calibración – Cantidad 1 und
Marca: Vicon
Sistema para calibración y alineación del sistema de captura de movimiento de acuerdo con especificaciones del kit a suministrar y con técnicas estandarizables según reglas de referencia.

Sistema de montaje completo para calibración de cámaras – Global
Marca: Vicon
Modelo: Sistema de sujeción para Vicon Vero
Sistema de montaje completo para colocación de cámaras, incluye abrazaderas y cabezales de acuerdo con área de captura de movimiento definida en el proyecto arquitectónico y en función del sistema de captura elegido. Formato speed rail. El sistema debe abarcar la totalidad de las cámaras en función de su actividad y uso.

Paquete de software para captura de movimiento complejos
Un (1) paquete de software para captura de movimientos complejos, expresiones faciales e interacciones físicas realistas con resultados precisos en tiempo real y con baja latencia; capacidad de soportar marcadores activos y pasivos, calibración automática de sujeto, plugings soportados para videojuegos (mínimo Unreal y Unity), modelado segmentario y la transmisión en tiempo real.
Compatibilidad con Maya, MotionBuilder, Unity y Unreal tanto en tiempo real como desde archivos de datos. Capacidad para utilizar datos de previsualización en tiempo real para informar y acelerar las decisiones de animación.
Uso de sistema dual de esqueleto: uno por marcadores para que coincida con el sujeto del mocap y otro que coincida con la plataforma del animador.

Observación:
Licencias perpetua de:
Software de animación en tiempo real para captura de movimiento facial, compatible con fuente de video en tiempo real y videos pregrabados.-Software standalone de tracking facial.
Software de retarget de animaciones de movimientos facial-v

Software controlador de grabadora digital compatible con software de captura de movimiento.

Trajes para MoCap en tallas L,M y S con gorro, guantes, cubre zapatos en bolsa con parches de marcadores. mínimo cincuenta (50) marcadores de 14 mm en base x con velcro. Cantidad – 2 por cada talla. 6 en total
Marca: Vicon

Unidad de red tipo switch 10 gigabit. puerto de conexión para 24 cámaras incluye cable de conexión de 5 m. – Cantidad 1 und
Marca: Vicon

Kit de cámara virtual
Marca: Vicon
Solución tecnológica de cámara virtual compatible con el software de producción vinculado al sistema de captura de movimiento. Incluye soporte para cargar al hombro tipo cine (rig), monitor especializado para visualización en tiempo real de la escena y movimiento de la cámara, baterías y sistema de transmisión inalámbrica para garantizar autonomía durante la grabación.

Observación:
Rig para sistema de cámara virtual.

Sistema para captura facial – Cantidad 1 und
Marca: Vicon
Sistema portátil de captura facial especializado. Incluye casco para captura facial y de movimiento en video y tiempo real, con estabilidad en el seguimiento facial; correas ajustables, cámara especializada de motion captura de alta definición (mínimo 4K nativo a 60fps), cableado USB 3.0 incluido. Casco especializado para grabación de video. Compatible con programación de nodos. Incluye software de procesamiento y producción especializado compatible con el sistema de cámaras, así como con Unreal Engine y Unity. Calibración automática de sujeto, acceso a repositorio de plugin soportados por el software, control de blendeshapes independientes. Edición de perfiles dentro de software especializado (Unreal Engine).

Observación:
Sistema inalámbrico para captura de movimiento facial con software.

Estación de trabajo. Cantidad – 1 und
Marca: Vicon
PC escritorio procesador i9 de 12th gen a 5.2 GHz o su equivalente en AMD, RAM 32GB, SSD 512GB, HDD SATA 4TB, Tarjeta de red igual o superior a NIC-T2 Dual Port 10 GbE, Dual Band Wireless AC 8265 (802.11ac) 2×2 + Bluetooth module, tarjeta gráfica NVIDIA GeForce RTX 3070 o su equivalente en AMD, monitor 23" (garantía 3/3/3, y conectividad HDMI y VGA). El conjunto base del equipo (monitor, chasis, teclado, mouse óptico) deben ser del mismo fabricante y marcas

reconocidas con representación en el mercado colombiano, puertos USB 3.0 o superior, puertos de salida y entrada de audio.

El sistema debe ser operado por un especialista en la materia que tenga experiencia en la manipulación de los equipos anteriormente descritos. La operación del sistema requiere de constituir garantías al momento de prestar el servicio si va a ser operado por persona distinta al equipo designado por el CONTRATISTA.

EQUIPOS PARA LABORATORIOS DE INNOVACIÓN

EQUIPOS DE TRABAJO:

Equipos de cómputo – Cantidad 8 und
Marca: DELL
Modelo: Torre Precision 3660 BASE CTO
Especificaciones técnicas
Equipos de cómputo de alta capacidad de procesamiento para gestión, modelado y producción de contenido multimedia 2D, 3D, material audiovisual 4K y animación compatible con las capacidades técnicas del sistema de proyección del cine domo y de la sala de captura de movimiento.
PC escritorio procesador i7 de 12th gen, RAM 64g, SSD 512gb, wifi 6 2x2, tarjeta gráfica igual o superior a NVIDIA RTX 3080 o su equivalente en AMD Radeon, win 10 pro de 64 bit, monitor 23.8", garantia 3/3/3, con puertos VGA y hdmi, dvd writer, cámara web puerto USB, resolución full hd, diadema con micrófono puerto USB,, el conjunto base del equipo (monitor, CPU, teclado, mouse óptico) deben ser del mismo fabricante y marcas reconocidas con representación en el mercado colombiano, además deben ser de línea corporativa, tarjeta de red puerto rj-45 10/100/1000 (giga bites), puertos USB 3.0 o superior, Puertos de salida y entrada de audio.
Garantía: 3 años de garantía en partes, 3 años de garantía en mano de obra y 3 años en sitio.

Equipos de cómputo – Cantidad 7 und
Marca: DELL
Modelo: Torre Precision 3660 BASE CTO
Especificaciones técnicas
PC escritorio procesador i9 refrigerado por líquido de 12th gen o su equivalente en AMD, RAM 64gb, HDD SATA 4 TB, wifi 6 2x2, win 10 pro de 64 bit, tarjeta gráfica igual o superior a NVIDIA RTX 3080 o s equivalente en AMD Radeon, monitor 23.8", garantia 3/3/3, con puertos VGA y hdmi, dvd-writer, cámara web puerto USB, resolución full hd, diadema con micrófono puerto USB,, el conjunto base del equipo (monitor, CPU, teclado, mouse óptico) deben ser del mismo fabricante y marcas reconocidas con representación en el mercado colombiano, además deben ser de línea corporativa, tarjeta de red puerto rj-45 10/100/1000 (giga bites), puertos USB 3.0 o superior, Puertos de salida y entrada de audio.
Garantía: 3 años de garantía en partes, 3 años de garantía en mano de obra y 3 años en sitio.

SERVICIOS DE SOPORTE

Sistema de respaldo UPS – Cantidad 1 und
Marca: CDP
Modelo: UPO33-40HF
Sistema de respaldo UPS con capacidad para soportar el funcionamiento y guardado seguro del trabajo de los equipos en caso de interrupción eléctrica. Capacidad mínima de 40kVA en conjunto.
Observaciones: 40KVA/40KW UPS Trifásica de Alta frecuencia con redundancia paralela en línea, con 32 Baterías internas 12V/65Ah para una autonomía de 5 minutos a Full carga

Sistema de almacenamiento – Cantidad 1 und
Marca: Synology
Modelo: DS423+ 4-Baias NAS Seagate 12TB
Especificaciones técnicas:
Sistema de almacenamiento tipo NAS para manejo en nube, con configuración mínima: Procesador: Dual Core a 1.6 GHz. Memoria: 2GB DDR3. Velocidades de transferencia: 114MB/s carga - 108MB/s descarga. Sistema RAID Hotswap con cuatro Slots. USB 3.0. Gigabit Ethernet. Almacenamiento: SATA. Capacidad: 24 TB.

SISTEMA DE PLANETARIO

Estructura de proyección – 1 und medida 15m de diámetro
Marca: Spitz
Modelo: Seam Virtually seamless, with lap seams in the vertical direction, and flush horizontal seams.
Especificaciones técnicas:
Superficie de proyección: Pantalla semiesférica full domo de quince (15) metros de diámetro, ángulo horizontal de 360° y ángulo de 180° fabricada en aluminio microperforado de máximo 1.1 mm de espesor. La tecnología de juntas (seam) de los paneles de aluminio debe permitir un bajo perfil, igual o similar a Sistema ButtSeam/Nano Seam. Certificado por el fabricante. Transparencia acústica que permita el flujo de aire a través de la pantalla, mediante orificios de máximo 1,5 mm de diámetro con orificio de eje a eje de máximo 3,2 mm. Revestimiento con película especial de pintura que garantice una ganancia entre 0.4 y 0.7.

Sistema de sujeción con mínimo una escalera externa y sistema de tránsito externo para garantizar fácil accesibilidad a todos los paneles en su cara externa.
Marca: Spitz
Modelo: Spitz leader system

Observaciones: Paquete de 5 escaleras (para acceder a los altavoces, limpieza y mantenimiento domo) Incluye: canaleta periférica de soporte luz, Accesorios de instalación y adecuación de estructura.
Garantía de la pantalla: 5 años

Mantenimiento: Mantenimientos mínimo cada seis meses.

Sisitema de calibración – Cantidad1 und
Marca: Digistar
Modelo: Autoaligment projection Digistar System
Especificaciones técnicas:
Sistema de alineación/calibración por medio de conexión USB mínimo a una cámara con las siguientes características: Resolución mínima: 4MP. Velocidad mínima de fotogramas: 20 fps. Lente: Fisheye 360° x 180° FOV con enfoque fijo de mínimo 2.7mm. Tipo de sensor: Monochrome.
4 Cámaras visión de imagen
4 Punteros de ubicación apilados para 3 módulos Láser
Piezas de montaje
Software auto calibración geométrica
1 Cámara de calibración de ganancia, saturación, ajuste de negro y soft blending para:
Esfera RGB
Esfera de iluminación diurna
Esfera de bóveda Celeste

Consola de operación – Cantidad 1 und
Marca: Merge
Modelo: Fabricación Nacional a la medida según especificaciones técnicas
Especificaciones técnicas:
Consola de operación: Estación de control dotada con mueble para instalación de consolas de control de sistemas de visualización, audio e iluminación que permitan el control unificado de los equipos solicitados con las siguientes características mínimas: Mesa de trabajo en TABLEX enchapado en formica de 36mm de 1,80 m X 0,80 m. Sistema para empotramiento de equipos de control de audio, iluminación y video.
Sistema de iluminación con mínimo dos mini lámparas gooseneck.
Sistema de multitomas con mínimo 8 puertos RJ45, 8 puntos de conexiones eléctricas en la superficie o laterales de la mesa, 4 puntos de conexión eléctrica en el soporte interno de la mesa.
Soporte en fórmica de 40mm.
Superficie en aglomerado de 30mm.
Perfil dilatador inferior y superior en soporte.
Soportes laterales en aglomerado de 30mm de espesor.
Laminado decorativo de alta presión F-8, cantos en PVC 2 mm termo fundidos.
Soporte CPU deslizable.
Soporte para pantalla.

Monitor – Cantidad 1 und
Marca: Benq
Modelo: PD2700U
Especificaciones técnicas:

Monitor estación de control: Monitor con especificaciones iguales o superiores a 27" de tamaño, panel IPS, tecnología de retroiluminación LED, resolución nativa 4K (3840 x 2160 píxeles), contraste nativo 1300:1, relación aspecto 16:9, color oscuro, montaje pared/mesa, conectividad HDMI y Display Port.
Incluye periféricos de salida: teclado, mouse, diadema. Equipos de marcas reconocidas en el mercado colombiano.
Observaciones: Se entregan 2 monitores adicionales marca DELL, para el adecuado control y monitoreo de las funciones del software.
Total monitores: 3
Garantía: 3 años de garantía en partes, 3 años de garantía en mano de obra y 3 años en sitio.

Sistema de iluminación de experiencia – Cantidad 1 und
Marca: Osram
Modelo Osram
Especificaciones técnicas:
Solución de iluminación tipo LED para crear espectáculos de luces sincrónicas con audio, shows o recursos externos dentro del recinto. Capacidad de integración a sistemas de iluminación ambiental del recinto y con conexión a la consola de mando del operador. LED Strip de mínimo 50 metros de longitud para instalación en perímetro del recinto. LED RGB Luminancia mínima: 140 Lumens, protocolos de control: DMX512, RDM, Art-Net, sACN. Mínimo dos modos de canales DMX.
Garantía: 1 Año

Sistema de audio
Sistema de audio envolvente 360 compuesto por mínimo los siguientes componentes en configuración 7.1.

a. Amplificador multicanal – Cantidad 2 und

Marca: Q-SYS
Modelo: CX-Q8K4, CXQK8
Especificaciones técnicas:
Amplificador multicanal (mínimo ocho (8) canales de al menos 600W cada uno, frecuencia de respuesta: 20 Hz a 20 kHz +0/-1.5 dB, impedancia de entrada Línea: 20 Kilohms (Balanceada) y 10 Kilohms (Desbalanceada).
Garantía de 1 año mínimo).

b. Kit de parlantería – Cantidad 14 und

Marca: Q-SYS
Modelo: SR-1590
Especificaciones técnicas:
Kit de parlantería compacta de alta definición y consola mezcladora, siete (7) parlantes, compatibles con el sistema de proyección y calibrados para su uso en la estructura geodésica. Frecuencia de respuesta: 60 Hz to 20 kHz (-10 dB)/75 Hz to 18 kHz (±3 dB). Sensibilidad mínima:98 dB (1 W @ 1 m). Impedancia: 8 Ohms. Capacidad de operación mínima a máximo poder: 2 horas a 350 W (picos de 1400

W). Peso apropiado a las especificaciones de la estructura de la pantalla y con acoples para los puntos de sujeción e instalación.

c. Un (1) subwoofer – Cantidad 4 und

(1) subwoofer activo de mínimo 400 W RMS / 800 W Peak. Frecuencia de respuesta:18 a 125 Hz. Peso máximo: Peso apropiado a las especificaciones de la estructura de la pantalla y con acoples para los puntos de sujeción e instalación.
Garantía: 1 Año.

d. Mezclador – Cantidad 1 und

Marca: Presonus
Modelo: Studiolive 32
Especificaciones técnicas:
Mezclador de mínimo 32 canales. Rango de ajuste por canal: 0 dB a +60 dB. Ecualizador: Canales de entrada, 4-Band EQ. Salidas: 6-Band EQ. Latencia máxima de 1.9 ms.
Observaciones:
Se adicionan 2 procesadores de audio para la calibración y adecuación sonora del domo Q-SYS DCIO-H CORE 8 FLEX. Se adiciona a todo el sistema, swicth de comunicación Q-SYS, regulador de voltaje FURMAN con su respectivo RACK para todos los equipos de audio.
Garantía: 1 Año.

e. Kit integrado de micrófonos alámbricos e inalámbricos- Cantidad 2 und

Marca:Shure
Modelo: SLXD14/98H-H55 SLXD24/SM58-H55
Especificaciones técnicas:
Kit integrado de micrófonos alámbricos e inalámbricos para auditorio. Transmisor con tiempo mínimo de operación de 10 Horas, respuesta de frecuencia mínimo de 50Hz a 16KHz, captación omnidireccional relación señal ruido >=103dBA, potencia de hasta 10mW, mínimo 8 bancos de frecuencia UHF, con mínimo 12 canales cada uno. Kit de instalación. Receptor con Rta de frecuencia de 50Hz a 16KHz. metálico, con fuente de poder. Micrófono de clip, para uso con manos libres. Dos (2) Micrófonos de mano, de baterías, con tiempo de operación mínimo 10 horas, con receptor en modulación de banda ancha FM.
Garantía: 1 año

Sistema de acomodación – Cantidad 120 und
Marca: AVARTE
Modelo: FUNKTUS 544
Especificaciones técnicas:
Sistema de acomodación: Silla retráctil a 90° estándar tipo cinema, graduables de espaldar y sistema de fijación a piso. Especificaciones de sillas con rieles para ser desplazadas y tener escenario libre, para múltiples eventos. El sistema de rieles debe permitir el desplazamiento de todas las sillas hasta un lugar posterior a las paredespara dejar el espacio libre de obstáculos. Cantidad: Ciento veinte sillas (120)

en disposición a ajustar según plano arquitectónico y análisis con la entidad contratante.

Desarrollo de contenido – Cantidad 1 und
Responsable: Merge
Desarrollo de contenidos: Producción de un (1) show en formato full domo resolución mínima 4K con temática de Cali o su cultura, duración del show mínimo veinte (20) minutos. El show deberá ser musicalizado y sonorizado y locutados en idioma español. La entidad contratante suministrará el guion e información específica para su desarrollo.

Suite de astronomía – Cantidad 1 und
Marca: Digistar 7
Modelo: Digistar 7
Especificaciones técnicas:
Suite de astronomía: Plataforma de software especializado para manejo y enseñanza de astronomía con mínimo: Catálogo con 600.000 estrellas, Catálogo con 80.000 objetos del espacio profundo, Asterismos e ilustraciones de las constelaciones, constelaciones para más de 40 culturas diferentes, Catálogo Messier, Representación real de Vía Láctea, atmósfera, salida y puesta de sol, los planetas y sus satélites, círculos de precesión, estrella centelleante, estrellas fugaces, colas de cometas. La plataforma deberá poseer una interfaz con las siguientes funciones: Control de tiempo, Interfaz multilingüe incluido idioma Español, Control de telescopio, Simulaciones de eclipse, supernovas y novas y oculares. Ubicaciones de exoplanetas, Recreación de escenarios 3D, paisajes personalizables, con proyección panorámica esférica, personalizable, Sistema de expansión para añadir satélites artificiales, Opción de añadir nuevos objetos del sistema solar a partir de recursos en línea, Opción de añadir objetos propios de la profundidad del espacio, paisajes, imágenes de las constelaciones, Manejo de guiones (scripts).
Nota: Entrega sujeta al sistema de generación de imagen.

Sistema de proyección – Cantidad 5 proyectores
Marca: NORXE
Modelo: Proyector NORXE P2 Lente NORXE N1
Especificaciones técnicas:
Configuración de proyectores digitales para formato fulldome: Se debe garantizar mínimo resolución de 4K en pantalla, con al menos cinco (5) videoproyectores de alto contraste dinámico superior a 10000:1 y Brillo de 10000 ANSI lumens o superior total en pantalla. Fuente Lumínica: RGB Láser. Método de display: Mínimo un (1) chip DLP. Resolución: Mínimo WQXGA / 4K UHD, de cada proyector, que garanticen la resolución deseada en pantalla. Brillo uniforme: Mayor o igual a 90%. Orientación:
Ajustada al inclinación de instalación de cada proyector. Tarjetas de Entrada: Mínimo: Dos (2) Dual Link DVI, dos (2) DisplayPort 1.2, Uno (1) HDMI 2.0. Consumo máximo: 1500 W Nominal por proyector. Cada proyector deberá estar dotado con un (1) lente en cristal que cumpla con las siguientes características: Lente mínimo

98 grados montaje horizontal o compatibles con la solución de proyección ofrecida por el fabricante conforme al proyector y las medidas del domo. Función de Transferencia de Modulación Centro: Mínimo 80% Center @ 93lp/mm o compatibles con la solución de proyección ofrecida por el fabricante. Función de Transferencia de Modulación Edge: Mínimo 70% Edge @ 93lp/mm o compatibles con la solución de proyección ofrecida por el fabricante. Transmitancia: superior al 80% o compatible con la solución de proyección ofrecida por el fabricante.
Relación documental de las condiciones idóneas de operación de todos los equipos, valor de mantenimientos, plazos y términos para hacer efectiva garantías sobre hardware y software (cuando aplique), ruta de acceso a repuestos y protocolos de atención en caso de fallas del sistema.
Garantía mínima de fabricante de 5 años y dos mantenimientos preventivos en sitio por un año.
Acompañamiento técnico de soporte, actualizaciones y capacitaciones durante un (1) año mínimo.

Sistema de generación de imagen – Cantidad 5 und
Marca: Dell
Modelo: DELL precision 7920 Prossesor XEON INTEL SILVER 4215R NVIDIA 3080 - Sistema de Captura 4k a 60 pfs
Especificaciones técnicas:
Sistema de generación de imagen / Warping / Blending / reproducción: Servidor de control para procesamiento de video en tiempo real, con capacidad de correr 60fps 4K con las siguientes características: Procesador: Mínimo Intel Xeon W 2200, Memoria RAM Mínimo 64 GB DDR4, Capacidad de almacenamiento: SSD de mínimo 512 GB, Almacenamiento adicional: 3 TB, Puertos USB: igual o superior USB 3.0: mínimo uno (1) delantero y seis (6) traseros, Tarjeta gráfica: Con al menos 1 salida para cada proyector y una salida adicional para monitor de control y operación con especificaciones ideales para la carga de trabajo requerida en óptimas condiciones.. Con el tipo de puerto que permita la conexión directa a los proyectores sin adaptadores o elementos adicionales. Capacidad de procesamiento de tipo profesional al nivel de la carga de operación y uso requerida. Tarjeta de Entrada de video: 4K @60fps.
Tarjeta de Audio: Mínimo 8 canales de salida. Control por Red: Si. Puertos Ethernet: Mínimo dos (2) 10 Gigabit Ethernet RJ45.
Garantía: 5 años.
Software para auto calibración con puntos de vista dinámicos, para múltiples cámaras y generador de imagen, que permita la auto alineación de blending y warping, y la reproducción de contenidos en formato fulldome.

Software de control de contenidos 360 – Cantidad 1 und
Marca: Digistar 7
Especificaciones técnicas:
Software de control de contenidos 360, abierto con las siguientes características: Capacidad para procesamiento, composición y manejo de contenido multimedia, con capacidad de manejo 2D y 3D en resoluciones 4K y formatos full domo.

Compatibilidad de funcionamiento con los equipos de control del sistema de visualización. Incorporación de Sistema interactivo de control de contenidos 360: Plataforma de software que mediante algoritmos basados en tecnologías como IA y árboles de decisión presenta posibilidades de interacción en tiempo real con shows mediante app (versiones Windows, Android, IOS).

Biblioteca de contenidos – Cantidad 1 und
Marca: Digistar 7
Modelo: Digistar 7 / coproducción Inmerdome
Especificaciones técnicas:
Biblioteca de contenidos: Una (1) biblioteca de contenidos formato full domo 360 resolución mínima 4K que contenga como mínimo: Mínimo seis (6) cortinillas de entrada y salida duración entre 15 segundos y 3 minutos. Mínimo cinco (5) shows duración mínima 15 minutos c/u en temáticas como: Ciencia, geografía, historia, arte y cultura, naturaleza, matemáticas y física, musicales, derechos humanos, medio ambiente, literatura, astronomía y espacio, deportes, ciencia ficción, entre otros.
Idioma: Español latino.
NOTA: Por lo menos dos shows deberán ser centradas al contexto de Colombia.
Incluye transferencia de conocimiento a por lo menos cinco (5) usuarios del centro San Fernando en desarrollo de contenidos en formatos full domo que incluya una capacitación de mínimo 40 horas en temas:
- Anatomía de la producción Full Domo
- Fundamentos básicos de animación 2D/3D y efectos especiales.
- Configuración de proyectos y filmaciones 360
- Edición y montaje de audio para shows 360
- Renderización
Compatibilidad de los shows entregados con el Sistema interactivo de control de contenidos 360 los cuales deberán poseer por lo menos tres (3) decisiones o finales alternativos que puedan ser adecuados a un árbol de decisión de la plataforma.

ENERGÍA FOTOVOLTAICA

En el transcurso del funcionamiento del edificio será gestionada la instalación de paneles solares sobre un área de la teja de la cubierta en un área de 274 m2, lo anterior con el objetivo de generar energía fotovoltaica que disminuya el consumo de energía eléctrica.

La gestión de equipos especializados no listados requiere que el contratista asuma la custodia y el mantenimiento, lo que implica mantener un inventario detallado, implementar medidas de seguridad y almacenamiento adecuados, establecer rutinas de mantenimiento preventivo, realizar reparaciones y actualizaciones, y mantener contratos de servicio con proveedores especializados. Además, es crucial disponer de la documentación técnica y capacitar al personal encargado, así como monitorear y evaluar continuamente el estado de los equipos y ajustar los procedimientos para optimizar el funcionamiento del centro.

MANTENIMIENTO DE ESPACIOS COMUNES

- ZONAS DURAS Y ÁREAS VERDES:

Mantenimiento de jardines, áreas verdes, y plazoletas.

Realizar constantemente la poda de cercas vivas y plantas; trasplante, reemplazo y siembra de plantas, las cuales serán suministradas por el DAGMA, a través de su Vivero Municipal. Preparación y remoción de suelos para oxigenación cuando se requiera. Sin embargo el CONTRATISTA en el caso de que el material vegetal no sea suministrado por el DAGMA o no tengan disposición de plantas ornamentales específicas el CONTRATISTA deberá suministrar el material vegetal de reemplazo.

Mantenimiento y limpieza de materas, jardineras y soportes. Descarte de agua de los recipientes recibidores. Revisión de humedad, riego de plantas y árboles. Aplicación de plaguicidas y fungicidas de uso común. Los desechos de plaguicidas, fungicidas, abonos y demás elementos químicos, así como sus empaques deberán tener la disposición final ambientalmente segura, en coordinación con el DAGMA cuando se presenten. Empaque, traslado y descargue de los desechos producto de la prestación del servicio hasta los lugares de recolección, sin interferir con el adecuado estado del bien inmueble y en todo caso no contamine el medio ambiente, en coordinación con la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos Municipales - UAESPM a través de los operadores de aseo. Adicionalmente, el personal que prestará el servicio deberá contar con la herramienta e insumos necesarios para desempeñar su labor, en óptimas condiciones. Para la aplicación de plaguicidas la Entidad con la cual se contrate el servicio debe contar con "Licencia Sanitaria" expedida por la Entidad competente. En caso de que sea el CONTRATISTA del Centro Creativo Digital quien lleve a cabo con su personal el servicio de fumigación, igualmente deberá contar con la licencia sanitaria que acredite esta actividad, documento que deberá aportar antes de llevarse a cabo el servicio de fumigación en dichas instalaciones. - El personal que asigne para la aplicación de plaguicidas debe cumplir con los requisitos de capacitación establecidos en el Decreto 1843 de 1991, del Ministerio de Salud, Art. 111, 172, 174 y 175 o la normatividad que lo sustituya. - El CONTRATISTA debe aplicar los plaguicidas de tal modo que se minimice el riesgo de contaminación para los organismos no objetivo y el medio ambiente, incluyendo la calidad del agua, de acuerdo a los criterios Ambientales de Aseo y Fumigación dados por el Ministerio de ambiente. El CONTRATISTA debe entregar a la Entidad, si esta lo requiere, el procedimiento del manejo de plaguicidas o protocolo de prestación del servicio de fumigación avalado por el representante legal. / Articulado con el DAGMA.

Limpiar regularmente las luminarias localizadas en el área de uso público para eliminar polvo y suciedad que puedan reducir la eficiencia de la iluminación.

Realizar limpieza de la pérgola, andenes, plazoletas, hall de acceso al edificio, jardines, rejillas, sumideros, antejardines, zonas verdes y zonas exteriores en

general. Recolección de hojas y limpieza de canalizaciones en caso de obstrucción por barro y sedimentos.

Realizar lavado de tanque de agua potable cada 4 meses y RCI cada año, según lo establece la norma.

- ESPACIOS DE USO COMÚN:

Limpieza y mantenimiento de áreas como domo interno, sótano, piso 3, piso 4, hall de acceso, escaleras, ascensor, baños y demás espacios que componen el edificio.

SERVICIOS PÚBLICOS:

Electricidad: Pago mensual por consumo de energía para iluminación, equipos especializados, y climatización.

Acueducto y alcantarillado: Pago mensual por consumo de agua y servicios de alcantarillado.

Gas: Pago mensual por consumo de gas natural si es necesario para el funcionamiento de cocina u otros fines.

Conexión a internet: Pago mensual por consumo servicio de conexión a internet banda ancha de alta capacidad.

Pago por servicio de recolección de residuos.

Enviar mensualmente a la Secretaría de Desarrollo Económico copia de los recibos de los servicios públicos debidamente cancelados del inmueble que se entrega para operar.

Acreditar que se encuentra a paz y salvo por todo concepto, al momento de la devolución del bien inmueble a la Secretaría de Desarrollo Económico.

Proveer con la empresa prestadora del servicio, conexión a internet de buena calidad y alta capacidad, para el correcto funcionamiento del Planetario, laboratorios de innovación y la sala de motion capture.

SEGURIDAD

- SEGURIDAD FÍSICA:

Contratar guardias de seguridad, sistemas de vigilancia y control de acceso.

Funciones básicas en actividades de información al ciudadano acerca de las actividades permitidas y no permitidas en el espacio objeto del contrato, así como

el oportuno reporte a los órganos de seguridad competentes, durante las 24 horas del día 7 días a la semana. Incluye recursos tecnológicos necesarios para la intercomunicación y contacto con la Policía (Ej: Celular, radio, teléfono, Avantel, etc.) para reporte de irregularidades, así como contar con algún elemento de protección personal.

Solicitar ante las autoridades competentes, el inicio de las acciones policivas encaminadas a proteger el bien inmueble, para evitar que se cometan daños, actos violentos, invasiones y/o perturbaciones que conlleven a situaciones de peligro o alteraciones en el uso y goce del bien, de lo cual también dará aviso oportuno al DISTRITO- Secretaría de Desarrollo Económico.

Prestar el servicio de vigilancia y seguridad privada por dos personas o las que se estimen necesarias, durante 24 horas en la vigencia del contrato.

TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES

- SOFTWARE Y LICENCIAS:

Proveer los software necesarios para el funcionamiento de los equipos administrativos, para los equipos de laboratorios de innovación, para la venta de boletería, también para llevar la contabilidad, mantenimiento y demás necesidades del edificio. Suite de adobe, paquete de Microsoft y antivirus.

Contar con las actualizaciones requeridas por los software utilizados en el Centro Creativo Digital.

Realizar back up periódicamente (cada mes como mínimo) de la información generada durante el funcionamiento para las áreas administrativa, de formación y mantenimiento y contar con suscripciones a servicios en la nube de ser necesario.

- TELECOMUNICACIONES:

Brindar servicio de telefonía, internet de alta velocidad, radio teléfono (en caso de ser necesario), teléfonos, centralitas y mensajería.
Realizar mantenimiento preventivo cada 3 meses de la infraestructura tecnológica.
Realizar reparaciones a la infraestructura en evento que exista un daño.

INSUMOS PARA ÁREA ADMINISTRATIVA:
Suministros de oficina como papel, tinta, copias y otros consumibles.

Papelería:
Papel para impresión y fotocopias (A4, carta, etc.).
Sobres y carpetas.
Cuadernos y blocs de notas.
Post-it y notas adhesivas.

Material de escritura:
Bolígrafos y lápices.
Rotuladores y marcadores.
Correctores (líquido y cinta).

Accesorios de organización:
Archivadores y carpetas colgantes.
Organizadores de escritorio.
Estanterías y armarios.
Clips, gomas elásticas y grapas.

Suministros de impresión:
Tóner y cartuchos de tinta.
Papel especial (fotográfico, cartulina).

Artículos de limpieza y mantenimiento:
Paños y productos de limpieza para equipos electrónicos.
Papel higiénico y toallas de papel.
Suministros de higiene personal (jabón, desinfectantes).

Cafetería:
Cafeteras y hervidores.
Utensilios desechables (vasos, platos, cubiertos).

Otros insumos:
Baterías y cargadores.

Impresiones:
Volantes, folletos y demás material POP necesario para promocionar el Centro de Ciencia, Arte y Tecnología.

GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

- ADMINISTRACIÓN GENERAL:

Salarios de personal administrativo y costos operativos asociados.

Costos administrativos generales (bancos, trámites administrativos).
Costos asociados a la organización de eventos, capacitaciones y talleres.
Organización de eventos, talleres y actividades especiales para atraer visitantes.
Colaboración con instituciones educativas y culturales.
Implementación de la ruta de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación.
Elaboración de informe de venta de boletería, alquiler de espacios, gestión comercial y realización de eventos, donde se analice el comportamiento del consumidor.

- ADMINISTRACIÓN POR VENTA DE SERVICIOS:

Administrar los recursos provenientes de la venta de boletería, cobro de tarifas de estacionamiento, alquiler de sala Mocap, eventos y demás espacios comerciales que componen el edificio Centro Creativo Digital. Estos recursos serán recaudados por el Contratista y deberán volver al Distrito de acuerdo a lo determinado por el Departamento Administrativo de Hacienda.

Gestión de Reservas y Ventas
Sistema de Reservas:
Implementar y mantener un sistema de reservas online y en sitio para entradas al planetario y alquileres de espacios (MoCap y áreas comerciales).
Integración con sistemas de pago seguros.

Venta de Entradas:
Gestión de taquillas físicas y virtuales.
Estrategias de venta anticipada y promociones especiales.
Gestión de descuentos o tarifas diferenciales para colegios.
Gestión de convenios con Secretaría de cultura y educación para acceso al planetario.

Alquiler de Espacios:
Contratos y acuerdos de alquiler detallados.
Política de precios clara y competitiva.
Gestión de calendarios de disponibilidad.

Atención al público y cliente
Servicio al Cliente:
Formación del personal en atención al cliente.
Gestión de reclamaciones y sugerencias.

CUMPLIMIENTO Y REGULACIÓN:

Cumplimiento Normativo: Costos asociados de conformidad con regulaciones de seguridad, salud ocupacional, y medio ambiente.
Inspecciones y Certificaciones: Costos de inspecciones periódicas y obtención de certificaciones necesarias para funcionar.

ACTIVIDADES FINANCIERAS Y APROVECHAMIENTO ECONÓMICO

Procesos y Controles Financieros

Control de Ingresos:

• Registro y seguimiento de ingresos por alquiler de la sala de Motion capture, tarifas de entrada al planetario, alquiler de espacios de las unidades de negocio del edificio.
• Seguimiento de punto de venta (POS).
• El proceso de facturación electrónica se llevará a cabo de la siguiente manera: las rentas recurrentes que traspasan vigencias o que supere el plazo del contrato de operación serán facturadas por la Secretaría de Desarrollo Económico. Las rentas provenientes de espacios especializados como el planetario, sala mocap, laboratorios de innovación digital y taquilla de boletería serán facturados por el contratista así como también, los ingresos provenientes de cursos con pago y todo aquel ingreso que conlleven un contrato temporal.
• Presentación de informes sobre control de ingresos y P&G.

Control de Egresos:

- Elaboración de informes financieros mensuales para todas las áreas del centro.
- Monitoreo continuo y ajuste de presupuestos según las necesidades y cambios en el funcionamiento.