ESTUDIOS PREVIOS

TIPO	CONTRATO DE CONSULTORÍA
MODALIDAD DE SELECCIÓN	**CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO**
PRESUPUESTO OFICIAL	QUINIENTOS VEINTIOCHO MILLONES CIENTO SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS ($528.162.460) M/CTE, INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES A QUE HAYA LUGAR
OBJETO	AGR-01 CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA CONSTRUCCION DE LA ESTACION JARDIN DEL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DEL MUNICIPIO DE IBAGUE
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE AMBIENTE Y GESTIÓN DEL RIESGO
De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Alcaldía de Ibagué procede a efectuar el estudio correspondiente.	

1.- MARCO GENERAL.

La Constitución Politica de Colombia en su artículo 311 establece como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado al Municipio, al cual le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y las demás que le sean asignadas por el ordenamiento jurídico.

A partir de la expedición de la Ley 1575 de 2012 – Ley General de Bomberos de Colombia, se reconoce la labor de los bomberos como un "*servicio público esencial*" a cargo del Estado (en todos los niveles territoriales), el cual consiste en salvaguardar la vida, los bienes y los recursos naturales de la sociedad, en lo relacionado con la prevención y atención de emergencias que tengan que ver con incendios, rescates e incidentes con materiales peligrosos. Su prestación se realiza en forma directa a través de Cuerpos de Bomberos Oficiales, Voluntarios y aeronáuticos.

Que el Cuerpo Oficial de Bomberos de Ibagué es una dependencia de la Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo, conforme al Decreto 1000-004 del 03 de enero de 2019,

por el cual se adoptó la Estructura Organizacional de la Administración Central Municipal de Ibagué y se señalan las funciones de sus dependencias.

Que el art. 21 ibídem, consagra la misión y funciones de la Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo y sus direcciones, y establece como misión del Cuerpo Oficial de Bomberos tiene como misión "*Proteger la vida, el ambiente y el patrimonio de la población Ibaguereña, mediante la atención y gestión del riesgo en incendios, rescates, incidentes con materiales peligrosos y otras emergencias, de manera segura, eficiente, con sentido de responsabilidad social, fundamentadas en la excelencia institucional del talento humano*"

Que para ejecutar el Plan de Desarrollo "IBAGUÉ PARA TODOS 2024-2027" se tiene registrado y actualizado el **PROYECTO**: *FORTALECIMIENTO DDERL MANJEO INTEGRAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO Y EMERGENCIAS EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE - BPPIM:2024730010067*, **ACTIVIDAD 6.2.1** Realizar Estudios y diseños de la estación Norte "Jardín" de la Dirección del Cuerpo Oficial de Bomberos.

Por lo anterior, y dando cumplimiento a la normatividad vigente, en el presente proceso de contratación que tiene por objeto AGR-01 CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA CONSTRUCCION DE LA ESTACION JARDIN DEL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DEL MUNICIPIO DE IBAGUE, la entidad se permite establecer que el procedimiento de selección aplicable se encuentra regulado en el artículo 2 numeral 3 de la Ley 1150 de 2007 y el art. 2.2.1.2.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, y 2.2.1.2.1.3.2., modificado por el artículo 2 del decreto 399 de 2021.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

El Municipio de Ibagué requiere aumentar la capacidad de atención especializada de respuesta ante situaciones de emergencia, atención a desastres y en situaciones en donde se involucre la integridad física y patrimonial de la población, mejorando la infraestructura física, mobiliario y condiciones de las unidades bomberiles adscritas al municipio de Ibagué, y así garantizar un mejor servicio, a través de la construcción de una nueva sede de Bomberos en la ciudad de Ibagué, logrando de esta manera, dar cumplimiento a la ley 575 de 2012 – "*POR MEDIO DE LA CUAL SE ESTABLECE LA LEY DE GENERAL DE BOMBEROS DE COLOMBIA*", articulo 2. "*gestión integral del riesgo contra incendios, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, estarán a cargo de las Instituciones Bomberiles y para todos sus efectos, constituyen un servicio público esencial del Estado*", de conformidad con las metas establecidas en el plan de desarrollo "IBAGUÉ PARA TODOS 2024-2027".

De acuerdo al crecimiento demográfico que ha venido presentando la ciudad de Ibagué en los últimos años y en consecuencia con las áreas de expansión del municipio que proyectan a la capital musical hacia el sector norte, resulta necesario por parte de la administración municipal que las comunas y corregimientos que comprenden el sector Norte de la ciudad cuenten con una estación de bomberos que permita atender los requerimientos de la comunidad en el marco de emergencias como, incendios estructurarles en propiedad horizontal, inundaciones, accidentes de tránsito en la vía que conduce de Ibagué y conecta al norte del departamento del Tolima, atención de rescates en el puente de la vida, incendios forestales y atención de incidentes con materiales peligrosos en los corredores viales que conectan la ciudad con el sur y norte del departamento.

Dicha estación de acuerdo los parámetros constructivos se ubicara en la carrera 5 con calle 94, ubicación estratégica para el desplazamiento de los vehículos a las futuras emergencias, es preciso indicar que esta estación moderna actuara también con centro de operaciones, esto por cumplir con los estándares de sismo resistencia de acuerdo a las normas vigentes a nivel nacional, siendo este un factor fundamental para la coordinación de las atenciones necesarias en el municipio.

Actualmente se requiere fortalecer las capacidades del Cuerpo Oficial de Bomberos de Ibagué, e ir aumentando el pie de fuerza de la institución bomberil del municipio a traves de una escuela regional de formación de bomberil, la cual estaría ubicada en la estación de bomberos antes mencionada, garantizando con esto el proceso de capacitación, formación y reentrenamiento de los bomberos de Ibagué se de bajo estándares altos que le aporten no solo al sector norte de la ciudad sino a todo el municipio y el departamento del Tolima, convirtiéndose esta en la estación más moderna y funcional del municipio y a nivel regional.

En la vigencia 2019, el Municipio de Ibagué adquirió un predio urbano identificado con matricula inmobiliaria 350-95097, y ficha catastral 01-09-0773-0001-000, ubicado en la carrera 5 con calle 94 Barrio El Jardín del Municipio de Ibagué, con una extensión superficiaria de 746.54 M2, y destinada a la construcción y funcionamiento de la EstaciónNorte del Cuerpo Oficial de Bomberos del Municipio de Ibagué.

La Secretaría de Ambiente y Gestión de Riesgo, requiere de un consultor que elabore los estudios y diseños necesarios para la construcción de la Estación de bomberos del Jardín, conforme a las especificaciones de diseño establecidas en la normatividad Bomberil, los documentos precontractuales, el contrato y la oferta.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES

a. OBJETO: AGR-01 CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA CONSTRUCCION DE LA ESTACION JARDIN DEL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DEL MUNICIPIO DE IBAGUE

Alcance:

Estación: Es la infraestructura que protege los bienes materiales y recursos técnicos para la atención de emergencias; como lo son los vehículos y el equipamiento. En estas construcciones el recurso humano resguarda los valores de la Institución, la técnica y la labor voluntaria, que se hacen presentes al momento del acto de servicio. El trabajo administrativo es fundamental a la hora de dirigir una estación o un Cuerpo de Bomberos, por ende, la funcionalidad de oficinas permite agilizar los procesos. También ofrecen espacios dignos y cómodos para las unidades de Bomberos que desean servir a la comunidad. El estudio y diseño de la estación que se pretende construir debe contar con mínimo la identificación del espacio de la estación clase 2, y su correspondiente equipamiento.

Escuela de Formación: Una Escuela de Formación Bomberil es el conjunto de instalaciones, de instructores y alumnos que tendrá a su cargo la responsabilidad de definir, planificar y organizar los programas de estudio; seleccionar a los instructores e impartir los cursos y talleres necesarios para la formación e instrucción de los Aspirantes, de los Voluntarios, y de los Oficiales de la Institución y de otras personas cuando así se disponga.

El nivel de categorización de la escuela de formación es tipo 2 de acuerdo a la resolución 0661 manual operativo, técnico y académico de los bomberos de Colombia y la ley 1575 de 2012.

CLASIFICACION UNSPSC –Codigo Estardar de Productos y Servicios de Naciones Unidas

SEGMENTO	FAMILIA	DESCRIPCIÓN
81000000	81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
80100000	80101600	GERENCIA DE PROYECTOS
95120000	95121700	EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS PÚBLICAS

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

SE ENCUENTRA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES (PAA)

b.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

Obligaciones específicas:

1. Elaborar el diseño arquitectónico y los estudios técnicos necesarios para construcción de la Estación Jardín del Cuerpo Oficial de Bomberos del Municipio de Ibagué y construcción de áreas para la escuela bomberil, con ocasión de ello, está en la obligación de entregar los siguientes productos en planos impresos, archivo editable y pdf.
   a) Actualización Catastral si se requere y estudio de títulos.
   b) Levantamiento topográfico Altiplanimétrico con Amarre a la Red Geodésica (Planos y cartera de levantamiento)
   c) Diseño Urbano-Arquitectónico y Paisajístico: incluye renderizaciones y modelajes en 3d. Realismo virtual (Memoria descriptiva y planos)
   d) Estudio de Suelos (Informe PDF)
   e) Diseños Estructural (Planos y memorias)
   f) Diseños de elementos no estructurales (Planos y memorias)
   g) Estudio de alternativas de diseño amigable con el Ambiente, para que en proceso constructivo y operación de la edificación ésta sea ecoeficiente.
   h) Diseño de Redes Hidrosanitarias: Acueducto y Alcantarillado de Aguas Lluvias (pluvial) y de Aguas Negras: Tanto Internas como Externas. Diseño agua caliente. (Planos y memorias).
   i) Diseño de Redes Eléctricas (sistema eléctrico que permita la utilización de energía alternativa. CCTV, detección de incendios, voz y datos, plantas eléctricas, línea de vida o soporte vital etc, de Apantallamiento, Sistematización de Seguridad: Vigilancia y Cámaras: (Planos y memorias)
   j) Diseño de la Red Contra Incendios: (Planos y memorias)
   k) Diseño de Redes de Gas Natural: (Planos y memorias)
   l) Diseño del Aire Acondicionado y Sistemas de Ventilación Mecánica: (Planos y memorias)
   m) Cantidades de obra, fuentes de materiales
   n) Elaboración de Presupuesto de Obra, Especificaciones Técnicas de materiales y de obra, Análisis de precios unitarios y Programación de Obra
   o) Estudio y Plan de Manejo Ambiental
   p) Realizar la expedición de la correspondiente Licencia de Construccion ante la Curaduria Urbana, con su respectivo pago.

2. Entregar los estudios y diseños acorde a la establecido en la Ley 1575 de 2012 y en el Reglamenteo Administrativo, Operativo, Técnico y Académico de los Bomberos

Adoptado por la Resolución 661 de 26 de Junio de 2014, y modificado por la Resolución 1127 del 24 de julio de 2018, y respectivos anexos sobre la construcción y el diseño de las estaciones de los cuerpos de bomberos para Colombia, el cual constituye un requisito para realizar el último pago.

3. Realizar las contrataciones necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual acorde con las normas pertinentes.

4. Disponer en el desarrollo del contrato del equipo de personal técnico capacitado e idóneo de acuerdo con la ley.

5. Velar por que se cumpla lo dispuesto en toda la normatividad aplicable y exigible para la ejecución del objeto, de acuerdo con las normas técnicas de ingeniería y las normas técnicas del sector Bomberil para construcción de estaciones de Bomberos y las que dispongan para el desarrollo del contrato.

6. Presentar el cronograma con las actividades para el desarrollo del contrato. Dicho cronograma deberá tener en cuenta los tiempos y las fechas para la entrega de cada uno de los informes de tipo técnico y/o administrativo, así como duración total del contrato.

7. Responder a las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando se cause un perjuicio.

Descripción de la actividad técnica: Las actividades a desarrollar se refieren al ejercicio de las labores propias de la Consultoría desde el punto de vista técnico y deberá lograr como producto final la elaboración de los siguientes documentos (para obra y urbanismo); sin perjuicio de lo expresado, el contratista deberá presentar productos finales que cumplan con las exigencias de ley, por tanto deberá presentar a la entidad lo siguientes productos:

Estudio de Suelos.

1. Obedeciendo a los lineamientos dados por la Norma NSR-10 en su Título H: Estudios Geotécnicos y aquellas que le sean complementarias como las contenidas en el Plan de Ordenamiento del Municipio de Ibague según los Mapas de Clasificación Geotécnica del Territorio de la Municipalidad; se deberá realizar un Estudio de Suelos y de Geotecnia y entregar un informe en medio físico y magnético, donde se establezcan los parámetros y las recomendaciones para el diseño estructural de las cimentaciones y de las estructuras complementarias de contención para mitigación del riesgo a que haya

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

lugar, con base en el análisis de fallas de taludes de las excavaciones y sus potenciales tratamientos.

2. Se deberán entregar registros fotográficos, registros de perfiles estratigráficos, resultados de laboratorio, capacidad portante de los suelos, estrato de cimentación, alternativas de cimentación, perfil del suelo, coeficiente de sitio, tratamiento más adecuado para el manejo de los niveles freáticos en caso que haya evidencia o presentación de los mismos; además, el informe "ajustará" y dará recomendaciones para el manejo de sectores con materiales inadecuados en caso que se presenten, reemplazos de material, excavaciones, cortes y llenos estructurales de ser requeridos para la adecuación del terreno en términos generales o específicos.

3. El informe deberá contener un plano geo-referenciado con la localización precisa de los apiques y perforaciones establecidas en el lote de intervención; según los recomiendan las normas tanto en número como en profundidad.

4. En síntesis, el Estudio de Suelos para complementar las recomendaciones en torno a la capacidad portante o de soporte del terreno y demás recomendaciones indispensables para el terreno de la estacion de Bomberos obteniendo además como resultado las recomendaciones requeridas por la norma y a usanza del medio sobre el tipo de cimentaciones a ser implementadas; los estudios se entregarán debidamente georreferenciados.

5. El Estudio de Suelos y la Caracterización Geotécnica del Lote de Enclave del Proyecto deberán proporcionar la información necesaria para que el desarrollo de los Diseños y/o Cálculo Estructural pueda ser realizado tanto técnica como integralmente desde el punto de vista de los trámites jurídico-legales, suministrando y aportando la información requerida y definida en los términos precedentes y su alcance.

6. Se deberá guardar la Concepción y el Desarrollo del Diseño Integral para nuevos mejoaramientos de la Estacion de Bomberos, una debida correspondencia y coordinación técnica y planimétrica entre los diferentes diseños y componentes del Proyecto.

Levantamiento Altiplanimétrico con Amarre a la Red Geodésica

1. Se deberá realizar el debido Levantamiento Topográfico con amarre horizontal y vertical a la red geodésica y su respectiva aprobación por parte de la Entidad Competente, del Lote donde estarán localizado el Proyecto.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

2. Se realizará el Levantamiento Altiplanimétrico, "EN DETALLE DEL ENTORNO AL PROYECTO", definiendo el predio a ser intervenido a una escala adecuada a los requerimientos para los diferentes Diseños a ser Ejecutados; con sus curvas de nivel a cada metro, con su amarre horizontal y vertical a la red geodésica y la respectiva Aprobación y Vº Bº, como ha sido especificado, por parte de la Entidad Competente en el Municipio.

3. El Levantamiento Altiplanimétrico y Actualizado en Detalle, deberá contener todas las estructuras físicas constitutivas del Desarrollo Realizado a la fecha en el mencionado lote de terreno, el trazado de las vías y senderos y su correspondiente georreferenciación por coordenadas e igualmente la arborización existente y su clasificación.

4. El Levantamiento Altiplanimétrico y referido en detalle, permitirá: La elaboración de los Diseños Urbano-Arquitectónicos y la Implantación Geo-referenciada de las diferentes estructuras físicas constitutivas del Proyecto de las reposiciones de la Estacion de Bomberos; el Diseño y Trazado Peatonal; el Diseño de las Redes Hidrosanitarias de Acueducto y Alcantarillado de Aguas Lluvias y de Aguas Negras, el Diseño de las Redes de Gas Natural, de la Red Eléctrica Urbana Complementaria y su consecuente Aprobación como también la Simulación para la Implantación y el Terraceo del Nuevo Proyecto y el Respectivo Cálculo del Movimiento de Tierra para la Ejecución de Obra.

5. El Levantamiento Altiplanimétrico del Lote de Enclave del Proyecto deberá proporcionar la información necesaria para que el desarrollo del Diseño Urbano Arquitectónico y de los demás Diseños Complementarios puedan ser realizados tanto técnica como integralmente desde el punto de vista de los trámites jurídico-legales, suministrando y aportando la información requerida y definida en los términos precedentes.

6. Se deberá guardar en la Concepción y el Desarrollo del Diseño Integral para las nuevas edificaciones Estacion de Bomberos, una debida correspondencia y coordinación técnica y planimétrica entre los diferentes diseños y componentes del Proyecto.

Diseño Urbano-Arquitectónico y Paisajístico.

1. El Diseño Urbano-Arquitectónico y su Adecuación Paisajística, comprendiendo: El estudio de la normatividad vigente según el Plan de Ordenamiento Territorial para la Zona y el Lote de Enclave del Proyecto, su Decreto Reglamentario y aquellas Normas que los modifiquen o complementen; se deberán tener en cuenta las RESOLUCION

3580 de 2007 y la normatividad complementaria o que las modifique, contemplando y velando por su correcta aplicación a los correspondientes Diseños para el Desarrollo Integral del Proyecto en Aplicación y del PMA y de las Recomendaciones emanadas y emitidas en torno al Proyecto; en tal sentido los conceptos y su desarrollo en aplicación al Diseño deberán trabajarse concertadamente para su Aprobación y posterior Radicación ante Curaduría Urbana para obtener la Licencia Simultánea de Urbanización y de Construcción.

2. En el sentido de los términos precedentes a los Diseños deberá dar cumplimiento y estar establecidos bajo la estricta aplicación de los parámetros de adecuación y cumplimiento de las resoluciones citadas y de aquellas otras normas que le sean propias.

3. Deberán los diseños contemplar la adecuación del sistema de circulación vehicular de ser requerido y la previsión de zonas de parqueo para automotores y motos.

4. Igualmente el Diseño Urbanístico Arquitectónico deberá contemplar la conectividad horizontal como vertical de las circulaciones para el desplazamiento peatonal considerando un adecuado manejo de pendientes para las personas con movilidad reducida, evitando barreras tanto urbanas como en el diseño interior.

5. El Diseño Urbanístico Arquitectónico y solución, deberán contemplar y contar con la debida implantación por niveles de los componentes y su localización geo-referenciada con amarre al sistema geodésico, de los diferentes elementos y unidades constitutivas del desarrollo del Proyecto en su totalidad e integralidad y en concordancia con las recomendaciones del Estudio de Suelos en torno al desplante.

6. Se deberá hacer, el énfasis en las obras de protección y de mitigación del riesgo donde se requieran si son del caso; planteando sistemas de conducción de las aguas lluvias para su control y el potencial del deterioro de las estructuras físicas existentes y a ser construidas.

7. Los Diseños Urbano Arquitectónicos, deberán ser radicados en legal y debida forma para la tramitación de la respectiva Licencia Simultánea de Urbanización y de Construcción con Aprobación de Curaduría Urbana.

8. Los Estudios y Diseños se deberá hacer entrega del correspondiente Presupuesto de Toda la Obra con sus Cantidades de Obra y Análisis de Precios Unitarios y las Correspondientes Especificaciones Técnicas y de Materiales.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

9. El Diseño Urbanístico, Arquitectónico y Paisajístico del Proyecto deberá proporcionar la información necesaria para que su ejecución y desarrollo pueda ser realizada tanto técnica como integralmente desde el punto de vista de los trámites jurídico-legales, suministrando y aportando la información requerida y definida en los términos precedentes.

10. Se deberá guardar en la Concepción y el Desarrollo del Diseño una debida correspondencia y coordinación técnica y planimétrica entre los diferentes diseños y componentes del Proyecto.

11. Se deberá incluir en este ítem el diseño de tráfico vertical, si hay lugar a ello.

Cálculo y Diseños Estructural.

1. El Cálculo y Diseño Estructural según la normativa para Estaciones de Bomberos y su concepto sobre "Edificaciones Indispensables", el cual debe estar compuesto de los diseños de los elementos estructurales y de los elementos NO estructurales, las obras de arte de los espacios públicos, las obras de contención y de mitigación del riesgo de ser requeridas, todos ellos con sus respectivas memorias de cálculo; debe ser revisado a la luz de que se hayan realizado para construcciones con un Grado de Complejidad.

2. El Diseño Estructural se realizará con base en el Sistema Estructural Seleccionado y su respectiva modulación para la solución resultante.

3. Los Diseños Estructurales se realizará con arreglo y a la definición de los resultados del Estudios de Suelos y en concordancia con el de los Diseños Técnicos de las diferentes redes, en: Plantas, fachadas, cortes y secciones tanto transversales como longitudinales; la elaboración de los detalles constructivos indispensables para la ejecución y desarrollo de la obra, todo lo anterior en las escalas adecuadas y acostumbradas en el medio.

4. Los Diseños y/o el Cálculo Estructural del Proyecto serán realizados con arreglo a los resultados arrojados por la implantación de los edificios y con base en la determinación de los niveles de los diferentes elementos estructurales; los Diseños y el Cálculo Estructural con sus respectivas Memorias de Cálculo serán radicados en legal y debida forma para la tramitación de la respectiva Licencia Simultánea de Urbanización y de Construcción para Aprobación por Curaduría Urbana, previa Aprobación de la autoridad comnpetente.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

5. Se deberá hacer entrega del correspondiente Presupuesto de Obra con sus Cantidades de Obra, Despieces y Análisis de Precios Unitarios y las Correspondientes Especificaciones Técnicas y de Materiales.

6. El Diseño y/o Cálculo Estructural del Proyecto deberá proporcionar la información necesaria para que su ejecución y desarrollo pueda ser realizada tanto técnica como integralmente desde el punto de vista de los trámites jurídico-legales, suministrando y aportando la información requerida y definida en los términos precedentes.

7. Se deberá guardar en la Concepción y el Desarrollo del Diseño Integral para el Proyecto, una debida correspondencia y coordinación técnica y planimétrica entre los diferentes diseños y componentes del Proyecto.

Diseño de Redes Hidrosanitarias: Acueducto y Alcantarillado de Aguas Lluvias y de Aguas Negras: Tanto Internas como Externas:

1. Comprende el Diseño de las Redes Hidrosanitarias tanto Internas como Externas de: Acueducto y Alcantarillado de Aguas Lluvias y Aguas Negras o Residuales con arreglo y definición a los resultados arrojados por los Diseños Urbano Arquitectónicos para el Proyecto de la estacion de Bomberos que sean definidos y suministrados por la Consultoría Contratada para tal fin y en concordancia con los Diseños Técnicos de las Diferentes Redes a ser trabajadas y de los Diseños Especializados que se requieran para el correcto funcionamiento de la estacion de Bomberos Jardin; previo levantamiento, verificación y análisis de las Redes Existentes y en Operación en el área de incidencia y afectación de la Nueva estacion de Bomberos Jardin, sus respectivas Memorias de Cálculo y la debida presentación del trámite de la Disponibilidad y/o Factibilidad de los Servicios enunciados ante Empresas Públicas, base fundamental del Cálculo de las Redes.

2. Diseños de las diferentes Redes se habrán de trabajar en: Plantas, Esquemas Tridimensionales y Fachadas de ser Requerido.

3. Se elaborarán los Detalles Constructivos indispensables para la ejecución y desarrollo de la obra, todo lo anterior en las escalas adecuadas y acostumbradas en el medio; los Diseños de las Redes Hidrosanitarias del Proyecto serán realizados con arreglo a los resultados arrojados por la Implantación de los Edificios y con la determinación de los niveles de los diferentes Elementos Estructurales; los "los Diseños y el Cálculo de las Redes Hidrosanitarias Externas con sus respectivas memorias de cálculo serán radicadas para la debida tramitación de la respectiva aprobación de las Redes Externas por parte de Empresas Públicas.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

4. El Diseño de las Redes Hidrosanitarias Externas: De Acueducto y Alcantarillado de Aguas Lluvias y Aguas Negras, deberá ser entregado con Aprobación de Empresas Públicas, para su recibo a entera satisfacción.

5. La Red de Acueducto Interno deberá contemplar el Diseño tanto para el suministro de agua fría como de agua caliente para aquellos servicios que así la requieran.

6. Los Diseños deberá estar basada en las normas técnicas colombianas: NTC1500: Código Colombiano de Fontanería, la NTC 1669: Código de Redes Contra Incendios y RAS 2000: Reglamento del Sector del Agua Potable y Saneamiento Básico.

7. Se deberá hacer entrega del correspondiente Presupuesto de Obra con sus Cantidades de Obra y Análisis de Precios Unitarios y las Correspondientes Especificaciones Técnicas y de Materiales.

8. Los Consultores de los Diseño de Redes Técnicas deberán entregar los Diseños Aprobados por las Entidades Competentes, en los casos en que sea requerido.

9. El Diseño de las Redes Hidrosanitarias del Proyecto deberá proporcionar la información necesaria para que su ejecución y desarrollo pueda ser realizada tanto técnica como integralmente desde el punto de vista de los trámites jurídico-legales, suministrando y aportando la información requerida y definida en los términos precedentes.

10. Se deberá guardar en la Concepción y el Desarrollo del Diseño Integral para el Proyecto, una debida correspondencia y coordinación técnica y planimétrica entre los diferentes Diseños y Componentes del Proyecto.

Diseño de Redes Eléctricas, de Apantallamiento, de Comunicaciones: Voz y Datos y Sistematización de Seguridad: Vigilancia y Cámaras:

1. Se realizarán los Diseños de las Redes Eléctricas, de Comunicaciones, de Voz y Datos tanto Internas como Externas con arreglo y definición a los resultados arrojados por los Diseños Urbano Arquitectónicos para el Proyecto de la estacion de Bomberos del Jardin, que sean definidos y suministrados por la Consultoría Contratada para tal fin y en concordancia con los Diseños Técnicos de las Diferentes Redes a ser trabajadas y de los Diseños Especializados que se requieran para el correcto funcionamiento de la estacion de Bomberos; previo levantamiento, verificación y análisis de las Redes Existentes y en Operación en el área de incidencia y afectación de las áreas a intervenir, sus respectivas Memorias de Cálculo y la debida presentación

del trámite de la Disponibilidad y/o Factibilidad de los Servicios enunciados ante Empresas Públicas, base fundamental del Cálculo de las Redes.

2. Se realizarán los debidos Estudios de Vulnerabilidad y Riesgo, es decir las debidas Mediciones de Resistividad del Terreno para el Diseño del Apantallamiento y la Puesta a Tierra de los diferentes elementos constitutivos del Proyecto, con ajuste y definición a los resultados de los Diseños Urbanístico Arquitectónicos a ser suministrados y en concordancia con los Diseños Técnicos de las Diferentes Redes.

3. Se trabajarán en: Plantas, fachadas y en esquemas tridimensionales y se elaborarán los detalles constructivos indispensables para la ejecución y desarrollo de la obra; todo lo anterior en las escalas adecuadas y acostumbradas a usanza en el medio.

4. Los Diseños de las Redes Eléctricas del Proyecto, con todos sus componentes, serán realizados con arreglo a los resultados arrojados por de la Implantación de las edificaciones con la determinación de los niveles de los diferentes elementos estructurales; de los Diseños y el Cálculo de las Redes Eléctricas y de Telecomunicaciones Externas con sus Respectivas Memorias de Cálc ulo, serán radicadas para la debida tramitación de la respectiva aprobación de las Redes Externas por parte de Empresas Públicas.

5. Deberán presentarse los sistemas de fuerza, cargas, iluminación, voz y datos, sistemas de control, seguridad electrónica y cámaras, CCTV, audio, sonido y equipos especializados, "Ajustados".

6. Se requiere que los Diseños Técnicos de Instalaciones Eléctricas y Complementarios den estricto cumplimiento Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas: RETIE vigente, de la Norma NTC 2050: "Código Eléctrico Colombiano", de las Normas Vigentes que las complementen y/o sustituyan y de las demás normas que sean exigidas en el protocolo.

7. Los Diseños de Redes Eléctricas Internas y del Apantallamiento del Proyecto deberán ser presentados, en la medida de las posibilidades, con Aprobación de Revisión Documental en cumplimiento de la Norma del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas en Colombia RETIE, por Entidad Competente y Certificada; de no ser posible quedará la Obligación para el Diseñador del debido ajuste cuando se dé inicio a la obra.

8. Se deberá hacer entrega del correspondiente Presupuesto de Obra con sus Cantidades de Obra y Análisis de Precios Unitarios y las Correspondientes Especificaciones Técnicas y de Materiales.

9. Los Consultores del Diseño de Redes Técnicas deberán entregar los Diseños Aprobados por las Entidades Competentes, en los casos en que sea requerido.

10. El Diseño de las Redes Eléctricas, del Apantallamiento, de Comunicaciones, de Voz y Datos, de Sistemas de Seguridad y Cámaras del Proyecto, deberá proporcionar la información necesaria para que su ejecución y desarrollo pueda ser realizada tanto técnica como integralmente desde el punto de vista de los trámites jurídico-legales, suministrando y aportando la información requerida y definida en los términos precedentes.

11. Se deberá guardar en la Concepción y el Desarrollo del del Diseño Integral para el Proyecto, una debida correspondencia y coordinación técnica y planimétrica entre los diferentes Diseños y Componentes del Proyecto.

Diseño de la Red Contra Incendios:

1. Se realizará Diseño de la Red Contra Incendios con arreglo y definición a los resultados arrojados por los Diseños Urbano Arquitectónicos para el Proyecto de la, que sean definidos y suministrados por la Consultoría Contratada para tal fin y en concordancia con el de los Diseños Técnicos de las diferentes redes a ser trabajadas y el de los Diseños Especializados que se requieran para el correcto funcionamiento de la Estacion de Bomberos; previa evaluación de las Redes de Acueducto suministradas por el Asesor Consultor para verificar la capacidad de suministro de la red.

2. Se recomienda que quien haga las Redes de Acueducto y Alcantarillado tanto de Aguas Lluvias como de Aguas Negras, realice dejando según consideraciones y análisis técnicos de conveniencia los hidrantes y las siamesas que a juicio sean requeridos en el ámbito urbano que en cualquier momento puedan coadyuvar a la atención de cualquier emergencia o conato de incendio, con base en el levantamiento, verificación y análisis de las Redes Existentes y en Operación en el área de incidencia y afectación de las áreas intervenidas, sus respectivas Memorias de Cálculo y las especificaciones contenidas en la Disponibilidad y/o Factibilidad de Acueducto que sea expedida por Empresas Públicas, base fundamental del Cálculo de las Redes Externas e Internas Contra Incendio y de su disposición tanto Urbana como Interna.

3. El Asesor del Diseño de la Red Contra Incendios deberá ser articulado desde el momento en que se dé inicio al Diseño Arquitectónico del Proyecto, con el objeto de concertar con los o el Arquitecto Diseñador la debida disposición de los elementos que componen la Red y de componer y de alertar sobre la debida concepción de las rutas de evacuación adecuadas ante cualquier conato de incendio o el suceso del

evento; e igualmente, según la normatividad vigente contemplar salidas y escaleras de emergencia para evacuar el edificio en cumplimiento de las normas y de las leyes que rijan en materia, para proteger, salvaguardar y proteger la vida.

4. El Sistema de la Red Contra Incendios deberá contar con sistemas adecuados de detección activa y pasiva de incendio, con una adecuada distribución de aspersores, con los respectivos tanques de almacenamiento capaces de abastecer y de atender la emergencia con sus respectivos sistemas de bombeo, todo lo precedente según definiciones la Norma NSR-10 y demás Normas y Leyes vigentes que regulen la materia.

5. Se deberán tener en cuenta todos los lineamientos y recomendaciones dadas por la NSR-10 en el Título J-REQUISITOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN EDIFICACIONES y lo establecido desde el Capítulo J.1 hasta el Capítulo J.4 de la citada Norma.

6. Se deberá hacer entrega del correspondiente Presupuesto de Obra con sus Cantidades de Obra y Análisis de Precios Unitarios y las Correspondientes Especificaciones Técnicas y de Materiales.

7. Los Consultores del Diseño de Redes Técnicas deberán entregar los Diseños Aprobados por las Entidades Competentes, en los casos en que sea requerido.

8. El Diseño de las Redes Contra Incendios del Proyecto deberá proporcionar la información necesaria para que su ejecución y desarrollo pueda ser realizada tanto técnica como integralmente desde el punto de vista de los trámites jurídico-legales, suministrando y aportando la información requerida y definida en los términos precedentes.

9. Se deberá guardar en la Concepción y el Desarrollo del del Diseño Integral para el Proyecto, una debida correspondencia y coordinación técnica y planimétrica entre los diferentes Diseños y Componentes del Proyecto.

Diseño de Redes de Gas Natural:

1. Se realizarán los Diseños de las Redes de Gas Natural tanto Internas como Externas con arreglo y definición a los resultados arrojados por los Diseños Urbano Arquitectónicos para la estacion de Bomberos del Jardin, que sean definidos y suministrados por la Consultoría Contratada para tal fin y en concordancia con los los

Diseños Técnicos de las Diferentes Redes a ser trabajadas y de los Diseños Especializados que se requieran para el correcto funcionamiento; previo levantamiento, verificación y análisis de las Redes Existentes y en Operación en el área de incidencia y afectación de las áreas a reponerse, sus respectivas Memorias de Cálculo y la debida presentación del trámite de la Disponibilidad y/o Factibilidad de los Servicios enunciados ante Empresas Públicas, base fundamental del Cálculo de las Redes.

2. Se trabajarán en: Plantas, fachadas y en esquemas tridimensionales y se elaborarán los detalles constructivos indispensables para la ejecución y desarrollo de la obra; todo lo anterior en las escalas adecuadas y acostumbradas en el medio.

3. Los Diseños de las Redes de Gas Natural del Proyecto, con todos sus componentes, serán realizados con arreglo a los resultados arrojados por de la implantación de los edificios y con la determinación de los niveles de los diferentes elementos estructurales; los Diseños y el Cálculo de las Redes de Gas Natural tanto Internas como Externas con sus Respectivas Memorias de Cálculo serán radicadas para la debida tramitación de la respectiva aprobación de las Redes Completas por parte de Empresas Públicas.

4. Se requiere que los Diseños Técnicos de las Redes de Gas Natural y Complementarios den estricto cumplimiento a las Normas Vigentes, como también a aquellas que las complementen y/o sustituyan y de las demás normas que sean exigidas en el protocolo.

5. Se deberá hacer entrega del correspondiente Presupuesto de Obra con sus Cantidades de Obra y Análisis de Precios Unitarios y las Correspondientes Especificaciones Técnicas y de Materiales.

6. Los Consultores del Diseño de Redes Técnicas deberán entregar los Diseños Aprobados por las Entidades Competentes, en los casos en que sea requerido.

7. Para el caso específico del Diseño de las Redes de Gas Natural tanto Interno como Externo, los Consultores o Diseñadores deberán entregar planos con Aprobación de parte de Empresas Públicas.

8. El "Diseño de las Redes de Gas Natural del Proyecto deberá proporcionar la información necesaria para que su ejecución y desarrollo pueda ser realizada tanto técnica como integralmente desde el punto de vista de los trámites jurídico-legales suministrando y aportando la información requerida y definida en los términos precedentes.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

9. Se deberá guardar en la Concepción y el Desarrollo del del Diseño Integral para el Proyecto, una debida correspondencia y coordinación técnica y planimétrica entre los diferentes Diseños y Componentes del Proyecto.

Diseño del Aire Acondicionado:

1. Se realizarán los Diseños del Sistema de Aire Acondicionado con arreglo y definición a los resultados arrojados para el Proyecto, que sean definidos y suministrados por la Consultoría Contratada para tal fin y en concordancia con los Diseños Técnicos de las diferentes Redes a ser trabajadas y de los Diseños Especializados que se requieran para el correcto funcionamiento de la estacion de Bomberos; previa verificación y análisis de la Capacidad de Suministro de Agua de las Redes Existentes y en Operación en el área de incidencia y afectación de las áreas intervenidas, con base en la Disponibilidad y/o Factibilidad de los Servicios Públicos expedida por Empresas Públicas, base fundamental para el Cálculo y Suministro del Agua de Reserva.

2. Los Diseños y el Cálculo de los Sistemas de Aire Acondicionado, deberán contemplar integralmente e incorporar todos los elementos del Diseño Urbano-Arquitectónico considerados en el Proyecto a cargo del Consultor Contratado para tal fin y deberán estar en coherencia y debidamente articulados con los Diseños Técnicos de: El Cálculo y/o Diseño Estructural, Redes Eléctricas, el Diseño de Gas Domiciliario, Redes Hidráulico Sanitarias y del Diseño Acústico en los Espacios que sea requerido; de conformidad con la normatividad vigente y ajustados a las necesidades del Proyecto.

3. Dentro de las condiciones sine qua non de la Consultoría para el Diseño y el Cálculo de Aire Acondicionado, se particulariza sobre el siguiente concepto y elemento de juicio: "El establecimiento desde el Pre-Anteproyecto y en conjunción con el Equipo de Trabajo Arquitectónico del Consultor de los Diseños, de los lineamientos de la concepción de los elementos de las Redes o Sistema de Aire Acondicionado que componen el soporte fundamental de la adecuación de los espacios arquitectónicos y la distribución de redes en los cielos y pisos técnicos y de la potencial vinculación con el sistema de conducción de aguas grises de los sistemas de condensación de los equipos diseñados en el Proyecto".

4. Se trabajará en: Plantas, fachadas, cortes y en esquemas tridimensionales y se elaborarán los detalles constructivos indispensables para la ejecución y desarrollo de la obra; todo lo anterior en las escalas adecuadas y acostumbradas en el medio.

5. Los Diseños y el Cálculo de los Sistemas de Aire Acondicionado, con todos sus componentes, serán realizados con arreglo a los resultados arrojados por la

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

implantación de las edificaciones y con la determinación de los niveles de los diferentes elementos estructurales; los anteriores con sus Respectivas Memorias de Cálculo.

6. El Diseño y Cálculo del Sistema de Aire Acondicionado deberá brindar el establecimiento de un Sistema de Automatización, que permita su supervisión, su optimización de uso y operación.

7. El Diseño del Sistema de Aire Acondicionado deberá prever para la ventilación de los baños, basuras y parqueaderos, sí es del caso, para sus diferentes niveles de un Sistema de Extracción, empleando unidades ventiladoras, que unidas a redes de conductos metálicos, tomen el aire de la zona de baños y parte del aire de sobre presión del edificio y lo descarguen a un buitrón especialmente destinado para ello que permitirá la salida del aire a la cubierta del edificio.

8. Se deberá hacer entrega del correspondiente Presupuesto de Obra con sus Cantidades de Obra y Análisis de Precios Unitarios y las Correspondientes Especificaciones Técnicas y de Materiales.

9. Los Diseños y el Cálculo de Aire Acondicionado para el Proyecto deberá proporcionar la información necesaria para que su ejecución y desarrollo pueda ser realizada tanto técnicamente como desde el punto de vista de los trámites jurídico-legales, suministrando y aportando la información requerida y definida en los términos precedentes.

10. Se deberá guardar en la Concepción y el Desarrollo del del Diseño Integral para el Proyecto, una debida correspondencia y coordinación técnica y planimétrica entre los diferentes Diseños y Componentes del Proyecto.

Elaboración de Presupuesto de Obra, Especificaciones Técnicas y Programación de Obra: Comprende y estará enmarcada este aparte, por los siguientes aspectos:

1. La Consultoría para la realización del Presupuesto de Obra Consolidado, del Manual General de Especificaciones y Materiales y de la Programación de Obra, estructurará debidamente con base en todos los Estudios y Diseños y descritos precedentemente, el objeto de su Consultoría.

2. La Consultoría, que se trata ahora, deberá siempre establecer y definición a los resultados arrojados por los Diseños Urbano Arquitectónicos para la Estacion de Bomberos que sean definidos y suministrados por la Consultoría Contratada para tal fin y en concordancia con los Estudios y Diseños Técnicos de las diferentes Redes y

Sistemas a ser trabajados y de los Diseños Especializados que se requieran para el correcto funcionamiento de Estacion de Bomberos, sus respectivas recomendaciones en correspondencia con las de la Consultoría que sea contratada para la realización de los Estudios y Diseños; velando para que siempre haya una debida Coordinación entre las Diferentes Áreas que Interactúan en el Proyecto.

3. A la Consultoría para la realización del Presupuesto de Obra Consolidado, del Manual General de Especificaciones y Materiales y de la Programación de Obra, le deberán ser entregados por la Consultoría de los Estudios y Diseños: Los Presupuestos de cada una de las Áreas de Trabajo con sus correspondientes Cantidades de Obra, Análisis de Precios Unitarios para su verificación y consolidación y las Especificaciones Técnicas acompañados de los Planos de Diseño tanto en medio físico como en medio digital.

4. En caso de hallar inconsistencias en el material que se cita precedentemente, la Consultoría de Presupuesto le deberá notificar a la Consultoría de los Estudios y Diseños para que se apliquen los correctivos que sean requeridos y se subsanen las inconsistencias.

5. Como condición "a la Consultoría para la realización del Presupuesto de Obra Consolidado, del Manual General de Especificaciones y Materiales y de la Programación de Obra, se le puede particularizar el siguiente elemento de juicio: El establecimiento desde el Pre-Anteproyecto, en conjunción con el Equipo de Trabajo Urbano-Arquitectónico y de los Profesionales de la Áreas Complementarias de los lineamientos para la concepción de los elementos formales que componen el soporte fundamental de los conceptos constructivos; los cuales deberán ser tenidos en cuenta para la Coordinación entre las diferentes áreas que interlocutor e intervienen en el Proyecto, con el propósito de evitar reprocesos en la información y en la concepción del Proyecto.

6. Deberá verificar la Consultoría de Presupuesto que se haya trabajado correctamente en: Plantas, fachadas, secciones, en esquemas tridimensionales cuando sea requerido; que se hayan realizado y elaborado los correspondientes detalles constructivos de cada una de la Áreas, como elementos fundamentales e indispensables para la ejecución y desarrollo de la obra; todo lo anterior en las escalas adecuadas y acostumbradas en el medio.

7. La Consultoría Velará para que el Presupuesto de Obra Consolidado, el Manual General de Especificaciones y Materiales y la Programación de Obra para el Proyecto, queden realizados en primera instancia con base en las reglamentaciones y leyes que rigen en el País y en segunda instancia con base en los requerimientos urbanísticos,

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

arquitectónicos, estructurales y del diseño de las redes técnicas y también de los diseños especializados; las anteriores actividades regidas por las Leyes y la normatividad tanto a nivel nacional, como regional y local de las Entidades Competentes en el desarrollo urbano y los códigos y estándares internacionales, con las consideraciones necesarias que implica el Desarrollo Integral del Proyecto desde su conceptualización hasta su ejecución y construcción.

8. Habidas las anteriores consideraciones, el trabajo de la Consultoría entorno al Presupuesto de Obra Consolidado, al Manual General de Especificaciones y Materiales deberá contener como mínimo:
   - La Estructura del Presupuesto por Capítulos, Sub-Capítulos y Actividades.
   - El Directorio de Actividades.
   - El Listado de Recursos por Orden Alfabético y Orden de Código.
   - El Análisis de Precios Unitarios con Criterios de Cantidad o Rendimiento, Incluyendo Materiales y Equipo.
   - Definición del Listado de Sub-Análisis.
   - Definición del Listado de Grupos de Actividades.
   - Análisis de Costos Indirectos.
   - El Detalle por Ítems, Capítulos, Cantidades de Obra y sus Respectivos Análisis de Precios Unitarios.
   - Todos Aquellos Requerimientos que Sean Necesarios y Debidos, que no Hayan Quedado Estipulados en los Presentes Términos de Referencia.

9. El Consultor deberá para la Programación de Obra, estructurar el proceso constructivo de manera que permita el orden en la disposición de los recursos de la construcción; entiéndase mano de obra, materiales, maquinaria y equipo; el éxito del Proyecto en su Fase constructiva dependerá de la combinación de los recursos de forma adecuada.

10. Se recomienda en torno a la Programación de Obra, su elaboración a través de la Ruta Crítica en conjunción con las Barras de Gantt; como una herramienta eficiente que permite el control y monitoreo del Proyecto en su conjunto y la asertividad de su desarrollo.

11. Se deberá hacer entrega del correspondiente Presupuesto de Obra con sus Cantidades de Obra y Análisis de Precios Unitarios y las Correspondientes Especificaciones Técnicas y de Materiales e igualmente que la Programación de Obra.

12. El resultado final de la Elaboración del Presupuesto de Obra, del Manual General de Especificaciones y de Materiales y de la Programación de Obra, deberán proporcionar la información necesaria para que la ejecución y desarrollo del Proyecto pueda ser

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

realizada tanto técnicamente como desde el punto de vista de los trámites jurídico-legales, suministrando y aportando la información requerida y definida en los términos precedentes.

13. Se deberá guardar en la Concepción y el Desarrollo del Diseño Integral para la Estacion de Bomberos, una debida correspondencia y coordinación técnica y planimétrica entre los diferentes diseños y componentes del Proyecto

14. Estudio Manejo Ambiental y Actualización Catastral.

ANEXO HSEQ (OBLIGATORIAS)

1. Cumplir con la Resolución 312 de 2019 expedida por el Ministerio del Trabajo y demás normatividad aplicable relacionada en cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la entidad durante el desempeño de las actividades objeto del contrato; así mismo, cumplir con las disposiciones de gestión ambiental contenidas en las normas, políticas, guías y circulares y demás que se encuentren vigentes durante la ejecución del presente contrato, así, como atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos y requerimientos del contrato.
2. Cumplir con las obligaciones del Decreto 723 de 2013, capitulo 4, articulo 16 "obligaciones del contratista" relativo al cumplimiento de las normas del sistema general de riesgos laborales.
3. Registro de Inducción en SST, de todo el personal que apoyara el desarrollo del contrato o convenio, antes de hacer acta de inicio
4. Presentar el registro de entrega de E.P.P, según aplique para el desarrollo del contrato o convenio
5. Política de seguridad y salud en el trabajo y política en prevención del consumo de sustancias psicoactivas y política en prevención de acoso laboral firmadas.
6. Realizar entrega del Plan de trabajo y desarrollo de las actividades de SST.
7. Realizar entrega Plan de capacitación y desarrollo de las actividades de SST.
8. Entregar Certificado de aptitud medica laboral de los trabajadores que apoyara el desarrollo del contrato o convenio.
9. Diseñar e implementar el plan de emergencias.
10. Presentar la matriz de peligros, en el marco de la seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución del contrato o convenio.
11. Programa de protección contra caídas, en actividades que se realicen a más de 2 metros, hacia arriba y hacia abajo y Hoja de vida de dispositivos de seguridad - arnés. eslingas, cuerdas

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

12. Presentar Certificado de trabajo en alturas para las personas que trabajen a más de 2 metros de altura, hacia arriba y hacia abajo.
13. Certificado de coordinador para trabajo en alturas, de quien autorice la realización de actividades a más de 2, hacia arriba y hacia abajo.
14. En actividades donde se determinen como espacios confinados, se debe tener medición de gases
15. Hojas de seguridad de las sustancias químicas que se utilicen durante el proceso y matriz de compatibilidad
16. Hacer los respectivos registros de inspección E.P.P, equipos y herramientas, registros fotográficos de las actividades de SST
17. Usar siempre ropa adecuada, y siempre que sea necesario utilizar los elementos de protección personal de manera correcta.

Obligaciones del SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-SGA: (OBLIGATORIAS)

1. Adoptar las medidas necesarias para el ahorro y uso eficiente del agua y la energía.
2. Realizar el manejo adecuado de los residuos que se generen durante la ejecución del contrato, para el caso de los residuos peligrosos RESPEL y/o residuos de construcción y/o demolición RCD, anexar los certificados de disposición final respectivos, lo anterior siempre que en el desarrollo del objeto contractual se generen este tipo de residuos.
3. Presentar permisos y autorizaciones ambientales vigentes requeridas para la prestación del servicio junto a las evidencias de cumplimiento en los requerimientos, lo anterior siempre que en el desarrollo del objeto contractual se requieran dichos permisos y autorizaciones.
4. El Contratista se compromete a realizar buenas prácticas que permitan minimizar el impacto ambiental de sus acciones.
5. Elaborar la matriz de aspectos e impactos ambientales teniendo en cuenta el ciclo de vida del producto o servicio.

Obligaciones generales:

1. Presentar informe mensual al supervisor del contrato sobre las actividades realizadas y/o pendientes por tramitar, e incluir soporte de evidencia de cargue de documentos en el SECOP II.
2. Realizar el cargue de los documentos requeridos en la plataforma del SECOP II, respecto a la información de póliza, estampillas, documento equivalente y/o factura, informes de ejecución con soportes y evidencias de cumplimiento y terminación del contrato.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

3. Asistir con puntualidad a todas las capacitaciones, reuniones y comités citadas por el supervisor del contrato, incluidas las de Seguridad y Salud en el Trabajo que programe la Administración Municipal.
4. Entregar al supervisor los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales y archivos a su cargo, organizados, rotulados y almacenados, atendiendo estándares y directrices de gestión documental, sin que ello implique exoneración de la responsabilidad a que haya lugar (Artículo 15 de la Ley 594 de 2000). PARÁGRAFO. El deber de entregar inventario de los documentos de archivo a cargo del contratista, se circunscribe tanto a los documentos físicos en archivos tradicionales, como a los documentos electrónicos que se encuentren en equipos de cómputo, sistemas de información, medios portátiles de almacenamiento y en general en cualquier dispositivo o medio electrónico.
5. Guardar la debida reserva de los asuntos de los cuales conozca con ocasión al desarrollo contractual.
6. Realizar oportunamente los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral conforme a la Ley 1150 de 2007 Art. 23 y la Ley 789 de 2002 Art. 50 y normas que las modifiquen o complementen.
7. Dar estricto cumplimiento a los procesos, procedimientos y aplicar todos los documentos y formatos del Sistema Integrado de Gestión implementado por la administración municipal.
8. Dar estricto cumplimiento del Código de integridad y Buen Gobierno del Municipio y a los valores relacionados a continuación que guiarán el cumplimiento del objeto contractual: Servicio, Productividad, Responsabilidad, Solidaridad, Lealtad, Pertenencia, Honestidad, Justicia, Respeto, Tolerancia.
9. Conocer las matrices de los sistemas de gestión de calidad, gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo con que cuenta la administración municipal y como se identifica cada una de ellas.
10. Realizar las demás actividades asignadas por el supervisor del contrato de conformidad con el objeto contractual.

C. FORMA DE PAGO: El valor del contrato resultante del presente proceso de selección será pagado por la Alcaldía Municipal de Ibagué así: El 90% acorde a los productos recibidos a satisfacción por la supervisión del contrato, así:

PRODUCTO	% VALOR DEL CONTRATO
a) Actualización Catastral si se requiere y estudio de títulos	2

b) Levantamiento topográfico Altiplanimétrico con Amarre a la Red Geodésica (Planos y cartera de levantamiento)	5
c) Diseño Urbano-Arquitectónico y Paisajístico: incluye renderizaciones y modelajes en 3d. Realismo virtual (Memoria descriptiva y planos)	20
d) Estudio de Suelos (Informe PDF)	10
e) Diseños Estructural (Planos y memorias)	10
f) Diseños de elementos no estructurales (Planos y memorias)	5
g) Estudio de alternativas de diseño amigable con el Ambiente, para que en proceso constructivo y operación de la edificación ésta sea ecoeficiente.	2
h) Diseño de Redes Hidrosanitarias: Acueducto y Alcantarillado de Aguas Lluvias (pluvial) y de Aguas Negras: Tanto Internas como Externas. Diseño agua caliente. (Planos y memorias).	5
i) Diseño de Redes Eléctricas (sistema eléctrico que permita la utilización de energía alternativa. CCTV, detección de incendios, voz y datos, plantas eléctricas, línea de vida o soporte vital etc, de Apantallamiento, Sistematización de Seguridad: Vigilancia y Cámaras: (Planos y memorias)	5
j) Diseño de la Red Contra Incendios: (Planos y memorias)	2
k) Diseño de Redes de Gas Natural: (Planos y memorias)	2
l) Diseño del Aire Acondicionado y Sistemas de Ventilación Mecánica: (Planos y memorias)	2
m) Cantidades de obra, fuentes de materiales	5
n) Elaboración de Presupuesto de Obra, Especificaciones Técnicas de materiales y de obra, Análisis de precios unitarios y Programación de Obra	10
o) Estudio y Plan de Manejo Ambiental	5

El 10% cuando se obtenga la respectiva licencia de construcción aprobada por la Curaduría. Los desembolsos se efectuarán dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la cuenta de cobro y/o factura electrónica, una vez se cuente con el respectivo PAC. El pago estará precedido de la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, previa presentación del informe correspondiente.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

Nota 1: Del respectivo pago, la Alcaldía de Ibagué deducirá la tarifa de la Tasa pro deporte que corresponde al 2% del valor total del contrato sin IVA, la cual se encuentra reglamentada en el Acuerdo 0011 del 2020, expedido por el Concejo Municipal de Ibagué.

Nota 2 Retención de Estampillas: El recaudo de los ingresos por concepto de estampillas se efectuará a manera de retención en el primer pago realizado por la entidad en cumplimiento de lo ordenado por el acuerdo Municipal 001 de 4 de marzo de 2024 y reglamentado por el Decreto 1000-0229 del 12 de marzo de 2024.

d. PLAZO: El contrato tendrá un plazo de NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la suscripción del acta de inicio entre el supervisor y el contratista, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

e. SUPERVISOR: La supervisión del contrato será realizada por el Profesional Universitario **CARLOS HERNANDO DIAZ BOTERO**, Adscrito a la Secretaria de Ambiente y Gestion del Riesgo y/o quien haga sus veces y/o quien designe el ORDENADOR DEL GASTO.

f. PERFECCIONAMIENTO Y REQUISITOS DE EJECUCIÓN: El contrato se entenderá perfeccionado con la firma de las partes. Con arreglo a lo previsto en el Decreto 1082 de 2015 y el artículo 41 de la ley 80 de 1993 serán requisitos de ejecución: El Registro presupuestal, pago de estampillas y/o tasas según la normatividad vigente, Pólizas aprobadas por parte de la Oficina de Contratación, afiliación al sistema de riesgos laborales y acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales.

ESTAMPILLAS: Al contratista se le realizará la retención por concepto de estampillas en el primer pago, así:
a) Uno punto cinco por ciento (1.5 %) por concepto de estampillas PROCULTURA;
b) Dos por ciento (2%) por concepto de PRO BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR, y
c) Cero punto cinco por ciento (0.5%) PRO UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

g. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES A la fecha de aceptacion de la invitaciónel posible contratista no deberá encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones establecidas por la Constitución y la Ley, para contratar con entidades estatales, hecho que se hará constar bajo juramento en la aceptaciòn de la invitacion.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

h. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: CONSULTORIA

4. MODALIDAD – JUSTIFICACIÓN - FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley. La determinación de la modalidad de selección del contratista se establecerá en razón al tipo de contrato a celebrar. Por tratarse de un contrato de consultoría definido por el artículo 32 numeral 2 de la Ley 60 de 1903, la modalidad de selección del consultor será el concurso de méritos, tal y como lo dispone el artículo 2 numeral 3 de la Ley 1150 de 2007 y el art. 2.2.1.2.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, y 2.2.1.2.1.3.2., modificado por el artículo 2 del decreto 399 de 2021.

El contrato por suscribir estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se rige por las normas de las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten. De la misma forma, y de conformidad con lo establecido en el artículo 13 de la Ley 80 de 1993, a los contratos celebrados por las Entidades Estatales se les aplican las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en las materias particularmente reguladas en la normatividad propia de la contratación estatal.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

El presupuesto que se destinara para el presente proceso, se encuentra inmerso dentro del presupuesto municipal de rentas y gastos 2025, de la siguiente manera:

a) **PRESUPUESTO PROYECTADO:** QUINIENTOS VEINTIOCHO MILLONES CIENTO SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS ($528.162.460) M/CTE, INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES A QUE HAYA LUGAR

CÓDIGO DEL RUBRO	DENOMINACIÓN	DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	VALOR DE LA DISPONIBILIDAD
2.19.3.2.02.02.005-07	CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION	1310-98	$528.162.460.00

Para el mencionado cálculo, se tomaron en cuenta los presupuestos realizados por la SECRETARIA DE AMBIENTE Y GESTION DEL RIESGO, con el fin de lograr la ejecución de la consultoría, de acuerdo con las especificaciones y actividades descritas en los presupuestos estimados, los cuales se contemplan bajo la modalidad de contratación a precio unitario, donde sus componentes principales son los costos directos del personal profesional y técnico a laborar y los costos indirectos relacionados con la ejecución del contrato y en cumplimiento de los principios de transparencia, economía y responsabilidad que rigen la contratación pública y la función administrativa.

Es preciso señalar que los costos indirectos deber ser calculados por cada uno de los proponentes con el fin de garantizar tanto la calidad de las obras como la oportunidad de entrega de las mismas, contemplando y valorando en todo caso los trabajos, conforme a la normatividad que apliquen para este tipo de contratos.

PRESUPUESTO OFICIAL PARA CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA CONSTRUCCION DE LA ESTACION JARDIN DEL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DEL MUNICIPIO DE IBAGUE						
DESCRPCION	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
PERSONAL PROFESIONAL	**CANT**	**% DEDICACION**	**SUELDO MES BASICO**	**VALOR MES (1X2X3)**	**No. DE MESES**	**VALOR PARCIAL (4X5)**
DIRECTOR DE CONSULTORÍA	1	50%	$14.000.000,00	$7.000.000,00	3,00	$21.000.000,00
ESPECIALISTA EN SUELOS	1	50%	$11.500.000,00	$5.750.000,00	3,00	$17.250.000,00
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	1	80%	$11.500.000,00	$9.200.000,00	3,00	$27.600.000,00
ARQUITECTO	1	80%	$10.500.000,00	$8.400.000,00	3,00	$25.200.000,00
ESPECIALISTA HIDRAULICO	1	60%	$10.500.000,00	$6.300.000,00	3,00	$18.900.000,00
INGENIERO ELECTRICISTA	1	60%	$9.000.000,00	$5.400.000,00	3,00	$16.200.000,00
INGENIERO CIVIL Y/O AMBIENTAL	1	60%	$9.000.000,00	$5.400.000,00	3,00	$16.200.000,00
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL (A)						**$142.350.000,00**
PERSONALTECNICO, ADMINISTRATIVO Y AUXILIAR						

PERSONAL TECNICO	CANT	% DEDICACION	SUELDO MES BASICO	VALOR MES (1X2X3)	No. DE MESES	VALOR PARCIAL (4X5)
TOPOGRAFO	1	100%	$8.500.000,00	$8.500.000,00	1,00	$8.500.000,00
CADENERO	1	100%	$2.500.000,00	$2.500.000,00	1,00	$2.500.000,00
SECRETARIA	1	100%	$2.500.000,00	$2.500.000,00	3,00	$7.500.000,00
SUBTOTAL COSTO PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y AUXILIAR (B)						**$18.500.000,00**
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (A+B)=C						**$160.850.000,00**
FACTOR MULTIPLICADOR (D)						**2,04**
COSTO PERSONAL, INCLUYE FACTOR MULTIPLICADOR (C)*(D)= E						**$328.134.000,00**
OTROS COSTOS DIRECTOS	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
CONCEPTO	**UND**	**CANT**	**COSTO**	**VALOR MES**	**TIEMPO DE UTILIZACION**	**VALOR PARCIAL**
ALQUILER DE EQUIPOS DE TOPOGRAFIA	GL	1,0	$3.800.000,00	$3.800.000,00	1,00	$3.800.000,00
INFORMES PAPELERIA, REPRODUCCIONES DE DOCUMENTOS, PLANOS, FOTOGRAFIAS	GL	1,0	$2.000.000,00	$2.000.000,00	3,00	$6.000.000,00
EQUIPO DE OFICINA	MES	1,0	$2.500.000,00	$2.500.000,00	3,00	$7.500.000,00
COSTOS DE ACOMPAÑAMIENTO OBTENCIÓN LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y PAGO DE EXPENSAS Y/O COSTOS ASOCIADOS A SU EXPEDICIÓN	GL	1,0	$45.000.000,00	$45.000.000,00	1,00	$45.000.000,00
ENSAYOS DE LABORATORIO, ESTUDIO DE SUELOS Y RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN	GL	1,0	$42.000.000,00	$42.000.000,00	1,00	$42.000.000,00

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

ALQUILER DE VEHICULO	UND	1,0	$3.800.000,00	$3.800.000,00	3,00	$11.400.000,00
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (F)						**$115.700.000,00**
RESUMEN PRESUPUESTO						
COSTO TOTAL (E+F)=G						**$443.834.000,00**
IVA 19%						$84.328.460,00
VALOR TOTAL						**$528.162.460,00**

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

6.1 REQUISITOS HABILITANTES

6.1.1 **CAPACIDAD JURÍDICA:** Ver literal A del capitulo V – Requisitos habilitantes del proyecto de pliego de condiciones / definitivo

6.1.2 **EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**: Ver literal B del capitulo V – Requisitos habilitantes del proyecto de pliego de condiciones / definitivo

6.1.3 **CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL**: Ver literal C del capitulo V – Requisitos habilitantes del proyecto de pliego de condiciones / definitivo

6.1.4 **REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS**: Ver literal D del capitulo V – Requisitos habilitantes del proyecto de pliego de condiciones / definitivo

6.2 **CRITERIOS DE SELECCIÓN:** De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, que establece:

"4. *En los procesos para la selección de consultores se hará uso de factores de calificación destinados a valorar los aspectos técnicos de la oferta o proyecto. De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, se podrán utilizar criterios de experiencia específica del oferente y del equipo de trabajo, en el campo de que se trate.*

En ningún caso se podrá incluir el precio, como factor de escogencia para la selección de consultores".

Ver capitulo VI – Criterios de selección del proyecto de pliego de condiciones / definitivo

7. **ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO:** La administración municipal identifica los siguientes riesgos asociados al proceso de contratación:

Matriz publicada en documento aparte.

8. **ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A QUE AMPAREN LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL.**

GARANTÍA DEL CONTRATO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los 4 días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Municipio de Ibagué – Tolima, identificada con NIT.800.113.389-7

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato	Por el equivalente al 10% del valor del contrato
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	5% del valor del contrato

Calidad del servicio	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de los productos objeto de la consultoría por parte de la Entidad	20% del valor del contrato

NOTA 1: El proveedor se obliga en el evento que el valor del contrato se amplíe o su plazo o vigencia se prorrogue como consecuencia entre otros de la suspensión del contrato a ampliar el valor y prorrogar la vigencia de la garantía única de conformidad con lo pactado aquí o en la modificación correspondiente, en todo caso dichas garantías deberán contar con la aprobación por parte de la dirección de Contratación Municipal. Para la liquidación del contrato el proveedor extenderá o ampliará todos los amparos, en el porcentaje señalado anteriormente, y durante el término que solicite el contratante, cuando así lo requiera. Lo anterior se realizará observando la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

NOTA 2: En el caso en que al Contratista no le sea posible constituir a favor del Municipio alguna de las garantías mencionadas en una Compañía de Seguros o Entidad financiera legalmente constituida en el País que ampare el objeto del presente contrato, y así lo acredite, debe constituir otras garantías según el Decreto 1082 de 2015.

9. ANÁLISIS Y APLICABILIDAD DE ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACION SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION	PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
	Chile	SI	NO	N/A	NO

Alianza pacífica	**México**	NO	N/A	N/A	NO
	Perú	SI	NO	N/A	NO
Canadá		SI	NO	N/A	NO
Chile		SI	NO	N/A	NO
Corea		SI	NO	N/A	NO
Costa Rica		SI	NO	N/A	NO
Estados AELC		SI	N/A	N/A	NO
EEUU		NO	N/A	N/A	NO
México		NO	N/A	N/A	NO
Triángulo del Norte	**Salvador**	NO	N/A	N/A	NO
	Guatemala	SI	SI	SI	NO
	Honduras	NO	N/A	N/A	NO
Unión Europea		SI	NO	N/A	NO
CAN		SI	SI	NO	SI

Ibagué, enero de 2025

HABOL ROLANDO WILCHES MACHADO
Secretario de Ambiente y Gestión del Riesgo
Ordenador del Gasto

JEAN RENE PINEDA PALOMINO
Director Cuerpo Oficial de Bomberos de Ibagué

FUNCIONARIO / CONTRATISTA	NOMBRE Y CARGO / CATEGORÍA	FIRMA
Proyectó en lo técnico:	Carlos Hernando Diaz Botero / PU SAYGR	

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'