"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL CONTRATO PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA A CARGO DE LA SDSCJ Y AGENCIAS"

ANEXO 3 – CONDICIONES TECNICAS

Por medio del contrato de obra cuyo objeto es: "Realizar el mantenimiento y mejoramiento de los equipamientos de infraestructura a cargo de la SDSCJ y Agencias", la Secretaria adelantará los mantenimientos que con carácter preventivo y correctivo requieran los equipamientos de propiedad o a cargo de los organismos de seguridad con jurisdicción en el distrito. En consecuencia, la interventoría que por Ley y necesidad se contrata; debe velar por la ejecución de las obras de acuerdo con los análisis, presupuesto, programación y especificaciones establecidas. Para el efecto, se describen las condiciones técnicas que debe tener en cuenta el interventor, sin perjuicio de sus obligaciones.

Las actividades a ejecutar en el contrato de INTERVENTORÍA están establecidas en la ley (incluidos todos aquellos actos que la modifiquen, sustituyan o adicionen), "Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado" - G-EFSICE-01 de Colombia Compra Eficiente y en el "Manual de Contratación, Supervisión e interventoría" – MA-JC-4 Versión 2 de la SDSCJ.

Para cumplir con el objetivo contractual, el INTERVENTOR deberá realizar la vigilancia, seguimiento y control de las actividades de obra, que hacen parte de los planes de mantenimiento y mejoramiento; velando por el cumplimiento del contrato de obra sobre el cual ejerce sus funciones y en concordancia con los proyectos de inversión No. 7765, 7783 y 7792.

En consecuencia, con la *"Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado"* - G-EFSICE-01 de Colombia Compra Eficiente; la INTERVENTORÍA dentro del alcance de sus actividades y obligaciones efectuará al contrato de obra el seguimiento:

1. Técnico.
2. Administrativo
3. Financiero (Contable)

No obstante lo anterior, todas las actividades de vigilancia, seguimiento y control, deberán dar cumplimiento con la legislación y jurisprudencia vigente, incluidos los aspectos de Medio ambiental y de Seguridad y Salud Ocupacional que, en virtud del objeto del contrato de obra e interventoría, le sean aplicables.

Se entiende por adecuación, mejoramiento y mantenimiento la acción o conjunto de acciones que tienden a mejorar, conservar y preservar la infraestructura e instalaciones de la edificación sin agregarle valor adicional a éste. Por lo que se requiere un alto grado de conocimiento y una organización muy eficiente por parte del contratista, toda vez que implica la elaboración de un Plan de Inspecciones para los distintos equipamientos y equipos, a través de una buena planificación, programación, control y ejecución de actividades a fin de descubrir y corregir deficiencias que posteriormente puedan ser causa de daños más graves.

La adecuación, mejoramiento y mantenimiento, es una herramienta eficaz para mejorar aspectos operativos relevantes de un establecimiento tales como funcionalidad, seguridad, productividad, confort, imagen corporativa, salubridad e higiene. Otorga la posibilidad de racionalizar costos de operación. El mantenimiento debe ser una acción periódica y sistemática,

con el propósito de asegurar, garantizar y extender la vida útil de la infraestructura existente. Los servicios de mantenimiento preventivo y correctivos requeridos se ejecutarán sobre los siguientes equipamientos:

ESTACIONES DE POLICÍA
CENTROS DE ATENCIÓN INMEDIATA - CAI.
CASAS FISCALES
CASAS DE JUSTICIA.
CENTRO DE TRASLADO POR PROTECCIÓN (CTP)
CENTRO DE COMANDO, CONTROL, COMUNICACIONES Y CÓMPUTO DE BOGOTÁ (C4).
ALOJAMIENTO DE LA PM 13
ALOJAMIENTO DEL BAMAR
ALOJAMIENTO DE POLICÍA MILITAR #15
ALOJAMIENTO DEL BASER 13
POLIDEPORTIVO BITER
SALA DE OPERACIONES BRIGADA XIII
CENTRO INTEGRAL DE JUSTICIA (CIJ) - CAMPOVERDE

Sin perjuicio de lo anterior, el alcance de las actividades y del objeto contractual a desarrollar; incluye todos los inmuebles que por su naturaleza o dominio hagan parte de la red de equipamientos a cargo de la SDSCJ, agencias u organismos de seguridad con jurisdicción en el distrito. De igual forma y considerando las dinámicas propias de recibo o entrega de inmuebles; la entidad puede incluir o excluir equipamientos del listado de predios objeto de mantenimiento; previa verificación de la competencia que se tenga para invertir en ellos recursos y programar actividades de mantenimiento locativo. Para la inclusión o exclusión de equipamientos del listado de inmuebles a intervenir, la entidad efectuará la verificación de su competencia y responsabilidad sobre ellos y solicitará por escrito a la interventoría del contrato que el equipamiento sea adicionado o eliminado del listado de inmuebles a cubrir.

La intervención de los equipamientos se realizará de acuerdo a los requerimientos de clientes externos, relacionados en el Estudio Previo, y la priorización de las intervenciones se realizará de acuerdo a las instrucciones impartidas por la SDSCJ, a través del interventor del contrato de obra. Para efectos de la ejecución del contrato, el cual tiene como objetivo atender en paralelo todas las agencias, el contratista, debe organizar su equipo de trabajo para el cumplimiento de las actividades requeridas por la entidad, toda vez que los trabajos deberán hacerse de manera simultánea, esto implica, la atención de los frentes de trabajo en paralelo, lo cual es necesario para atender cada cliente externo, para tal efecto, la entidad establece el siguiente diagrama de intervención por frentes para cada agencia, a título de ejemplo.

Como se puede evidenciar en el cuadro anterior el máximo de frentes que pueden estar determinados por el contratista en su plan de trabajo, sin embargo, el contratista puede ofrecer una intervención máxima de frentes, sin incluir las emergencias, las cuales deben ser atendidas en oportunidad.

El contratista de obra deberá presentar a la interventoría dentro del plazo previsto para ello, el informe 1 (Información requerida para la aprobación del personal propuesto), necesario para la elaboración de los análisis y posterior ejecución de obra, así como la programación para las visitas y realización de los análisis que incluya la intervención de la totalidad de los frentes, la cual debe ser aprobada por la interventoría y presentada a cada uno de los clientes externos, quienes junto con la interventoría realizarán el acompañamiento en las visitas.

El informe incluirá el análisis de la información, observaciones, advertencias anticipadas, conclusiones y recomendaciones pertinentes para el normal desarrollo del contrato de obra, así como la presentación para aprobación de la interventoría, de los formatos requeridos.

El primer mes de ejecución del contrato de mantenimiento, será para la elaboración de los primeros informes de análisis de los primeros frentes de obra a intervenir, según el diagrama de intervención propuesto por el contratista. En ningún caso los informes de análisis de la totalidad de los frentes podrán superar los tres primeros meses de ejecución.

Cada informe de análisis de cada frente de obra (equipamiento intervenido) debe contener la siguiente información:

a. Acta de visita
   - Identificación de necesidades.
   - Alcance de intervención.
   - Incluye anexo fotográfico.

b. Presupuesto detallado.
c. Programación de obra.
d. Flujo de recursos.

El contratista tendrá un plazo máximo de cinco (5) días calendario (contados a partir del requerimiento del interventor), para realizar las actividades necesarias por frente y entregar cada análisis para revisión y aprobación de interventoría, según programación del informe 1. (Se debe atender todas las agencias)

- Equipamientos de MEBOG,
- Casas de justicia, Centro de Traslado por Protección (CTP – CIJ).
- Equipamientos de justicia y equipamientos de la Brigada XIII

Las visitas de análisis en MEBOG deben ser acompañadas por el jefe de bienes raíces o quien para sus efectos se delegue.

Una vez aprobados los análisis por parte de la interventoría, (aprobación que no podrá ser mayor a (3) tres días calendario) el contratista debe iniciar desde el primer mes de ejecución, la compra de materiales y la contratación de la ejecución de elementos de carpintería metálica y otros elementos de taller, que identifique como objeto de intervención en cada uno de los inmuebles.

1. ALCANCE ACTIVIDADES CONTRATOS OBRA - INTERVENTORIA

El alcance de las actividades a realizar, deben estar enmarcadas en los tres componentes del mantenimiento a contratar, según el siguiente programa:

1.1 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO:

Consideremos como factor principal, que la vida útil de un edificio es de 80 años aproximadamente, a partir de los cuales hay que realizar importantes y significativas reparaciones, que van desde actuaciones menores hasta la repotenciación de la estructura e intervenciones integrales ya que, en caso contrario, se produciría la ruina del mismo. Sin embargo, es preciso aclarar que durante la vida útil hay una serie de factores que influyen directamente en el estado de conservación del edificio. Éstos son los siguientes:

- El paso del tiempo,
- El uso propio del edificio,
- Agentes externos, como pueden ser los meteorológicos: agua, lluvia, viento, o actos de vandalismo que afecten los equipamientos) etc.
- Accidentes ocasionales, por ejemplo: golpes en las fachadas, actos de vandalismo, etc.

Dichos factores aumentan aún más el deterioro, de forma que es necesario realizar intervenciones o actuaciones que disminuyan los efectos negativos que se producen y que acortan la vida del edificio. Cuando hablamos de mantenimiento, nos referimos a un conjunto de operaciones que nos permitirán el buen uso del edificio, y que tienen las siguientes características:

- Garantizan las condiciones de habitabilidad y confortabilidad.
- Evitan los posibles riesgos que puedan afectar a la seguridad del edificio;
- Aseguran el buen funcionamiento de las instalaciones, evitando los derroches energéticos que elevan los gastos en combustibles.

La ausencia de un mantenimiento adecuado o la ineficacia del mismo, suponen una reducción importante de la vida útil del edificio y el incremento del costo de las reparaciones, tanto en sus elementos constructivos como en las instalaciones. En este sentido, la carencia del adecuado mantenimiento es responsable de las costosas y complejas rehabilitaciones integrales.

Este proyecto de intervención de equipamientos, contempla DOS (2) componentes: (Mantenimiento y Mejoramiento)

1.1.1 Mantenimiento preventivo:

Son los procesos de conservación de las condiciones físicas de la infraestructura; comprenden aquellas acciones que se deben realizar en forma planificada, periódica, permanente y programada, para prevenir, retrasar o evitar su deterioro y descompostura prematuros, producto del uso normal, para alargar así su vida útil.

Corresponde a un programa sistemático de inspección, reparación menor y verificación del estado de las condiciones físicas en cuanto a:

- Mantenimiento de cubiertas e impermeabilización
- Pintura general interior y de fachada
- Mantenimiento carpintería metálica y de madera.
- Mantenimiento cielorrasos
- Adecuaciones y/o ampliaciones
- Instalaciones eléctricas.
- Instalaciones de iluminación.
- Instalaciones hidrosanitarias.
- Instalaciones de gas.
- Revestimientos.
- Áreas exteriores.
- Instalaciones y equipos de emergencia.
- Instalaciones y equipos de seguridad.

1.1.2 Mantenimiento Correctivo:

Corresponde a las acciones y labores que se deben realizar con el objeto de renovar, recuperar, reparar o restaurar daños o deterioros ocasionados por el uso normal, por falta de mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo y emergente, por el desgaste natural, por accidentes, por usos inadecuados de la infraestructura u otros factores externos. Requiere inversiones cuantiosas y de mano de obra especializada; dentro de este tipo de mantenimiento podemos incluir las llamadas obras de mejoramiento, por ejemplo: reposición de cubierta, pisos, aparatos sanitarios, cambio o remplazo de elementos. Se desarrollan actividades tales como:

- Mantenimiento hidrosanitario
- Mantenimiento eléctrico
- Mantenimiento redes de gas
- Mantenimiento de carpintería metálica y de madera
- Mantenimiento zonas verdes
- Mantenimiento y reposición de herrajes (chapas, bisagras, cerraduras etc.)
- Reposición de cubierta.
- Reposición de carpintería metálica (puertas y ventanas).
- Reposición de pisos.
- Reposición de aparatos sanitarios.

Objetivos del mantenimiento:

- Prolongar la vida útil de la edificación o de alguno de sus componentes al restablecerle sus condiciones de operatividad.
- Mejorar las condiciones físico-operativas y ambientales de la infraestructura institucional para proporcionar comodidad y confort a los usuarios.
- Restaurar una operación y funcionamiento original.
- Garantizar una operación y funcionamiento continuo, confiable y seguro sin interrumpir los servicios que se prestan.
- Contribuir a tener menores costos de operación.

1.2 MEJORAMIENTO (REHABILITACIÓN1)

El mantenimiento es de vital importancia para el hecho constructivo, por ello es fundamental tener en cuenta que existen otro tipo de obras y reparaciones locativas, relacionadas con el mejoramiento de la edificación las cuales buscan acondicionar los espacios al correcto funcionamiento.

Dentro de los trabajos de mejoramiento que se realizaran con motivo del presente proceso, se realizaran las siguientes actividades:

a. En el exterior:
- Arreglo de fachadas: revocos, enfoscados, etc.;
- Reparación de los materiales de las cubiertas;
- Sustitución de canalones y bajantes exteriores;
- Consolidación de cornisas, alfajías, petos, etc.

b) En el interior:
- Limpieza y reparación de bajantes y arquetas;
- Reparación o sustitución de solados;
- Puesta al día de instalaciones: eléctrica, gas, telefónica;

- Saneado y pintura de los paramentos (Culatas) verticales y horizontales;
- Sustitución de aparatos sanitarios.

c) De consolidación:
- Remplazo de elementos metálicos de la estructura de la cubierta;
- Desprendimientos de fachadas.

d) De acondicionamiento:
- Modernización de instalaciones;
- Redistribución de los espacios para mejorar las condiciones de habitabilidad (Drywall o similares)
- Nuevos pavimentos.

e) De modificación:
- Sustitución de materiales de cierre: carpinterías, persianas, etc.;
- Instalación de nuevas ventilaciones.

Son obras que afectan al aspecto exterior de una forma limitada, sin alterar su volumen ni su morfología, las obras de ampliación no se pueden considerar de mejoramiento.

NOTA: Cuando se requieran diagnosticar, programar y ejecutar actividades de mantenimiento sobre los inmuebles, el contratista y la interventoría deberán tener en cuenta:

1. En edificaciones nuevas, los mantenimientos deben ser únicamente con carácter preventivo y de acuerdo con las periodicidades y actividades indicadas por el constructor en los manuales de mantenimiento. En caso de requerirse actividades con carácter correctivo, debe verificarse previamente que las mismas no correspondan a garantías atribuibles o a cargo del constructor.
2. Se debe verificar que las actividades a ejecutar en cualquier inmueble, no tienen algún tipo de garantía vigente atribuible a cualquier contratista de obra anterior. En este caso no se programará la actividad y deberá requerirse para su arreglo al contratista responsable de la ejecución de las obras, so pena de la aplicación de los procesos correspondientes.
3. En caso que no se cuente con los manuales de mantenimiento; las actividades de obra, deberán ejecutarse de acuerdo con las Fichas Técnicas de los fabricantes de los productos a aplicar.

1.2.1 Obras de Emergencia, Alto Riesgo y de Contingencia:

Son aquellas actividades necesarias para mitigar el impacto negativo de eventos extemporáneos que afectan sustancialmente el funcionamiento normal del equipamiento. Se caracterizan por ser de atención inmediata e inesperada; el ejemplo básico es la caída de un muro. Las acciones primarias sobre estos eventos corresponden a señalizar adecuadamente el lugar de la emergencia y garantizar su evacuación inmediata.

La cuadrilla y línea de emergencia, solicitada en los estudios previos y proceso de contratación, atenderá la ejecución de las obras de emergencia que requieran de una atención inmediata dependiendo de la actividad que necesite ejecutarse en los diferentes equipamientos de seguridad, convivencia y justicia de las diferentes agencias ubicadas en las localidades de Bogotá.

Por tal motivo, el contratista deberá tener la disponibilidad de trabajar, en horas diurnas, nocturnas, fines de semana; de manera que se pueda prestar un servicio inmediato y oportuno frente a cada necesidad.

El contratista dispondrá de una LÍNEA DE EMERGENCIA, con el fin de atender inmediatamente las emergencias que se presenten en estos equipamientos de las diferentes localidades de Bogotá. Esta línea estará disponible las 24 horas, los 7 días de la semana, dependiendo de las necesidades.

En caso que la atención de una emergencia haya sido superada antes o al momento de la llegada de la cuadrilla de emergencias que, estudiada la solicitud, o que la emergencia no es del alcance del contrato de Mantenimiento. El contratista no podrá exigir el pago de la visita del personal de emergencias, pues es entendido que la disponibilidad del mismo es parte del ofrecimiento del contratista que no genera valor adicional a la Entidad.

1.3 ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O MEJORAMIENTOS

El contratista de obra deberá entregar al interventor los siguientes planes y programas, en un máximo a los tres (3) días, contados desde la suscripción del acta de inicio del contrato.

1.3.1.1 Programa detallado para la ejecución de actividades.

El contratista deberá presentar al interventor, los siguientes planes y programas necesarios para la intervención, los cuales se sujetarán, en todo caso, al objeto y plazo de ejecución contractual, indicado en el presente estudio previo y de acuerdo con lo solicitado al contratista de obra en las especificaciones técnicas y anexos del contrato de obra.

La SDSCJ manifestará las necesidades de mantenimiento de cada uno de los inmuebles, a través de los representantes que operan la infraestructura objeto de las obras de mantenimiento, quienes facilitarán documentos, planos y demás información necesaria, que existan para tal efecto.

El contratista deberá prever en sus rendimientos de obra, los horarios de trabajo de las agencias a intervenir, la restricción en ciertas agencias de ejecución de actividades generadoras de ruido, la disponibilidad de trabajar en ciertas agencias sólo horarios nocturnos o de fines de semana y también tener en cuenta las medidas de seguridad de ingreso de personal y materiales a ciertos equipamientos de seguridad.

1.3.1.2 Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos.

El contratista deberá presentar el programa del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos y las actividades de mantenimiento, el cual deberá especificar la cantidad y composición de cuadrillas, la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución de las obras por frentes de trabajo o inmueble a intervenir, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas, esto, teniendo en cuenta que se requiere que el contratista que efectúe los mantenimientos disponga de frentes de obra simultáneos, según las necesidades y prioridades que se establezcan.

El contratista deberá presentar en el informe 1 para la verificación del interventor, las hojas de vida del personal propuesto por el contratista de obra, en concordancia con los documentos de la propuesta y pliego definitivo del proceso mediante el que se suscribió el contrato de obra. De igual manera deberá presentar una relación del personal que componen las cuadrillas por cada frente de obra.

El incremento del personal del contratista para cumplir las metas de análisis e informes preliminares exigidos en estas especificaciones, no será motivo de reclamación del contratista pues el personal exigido es el mínimo que considera la Secretaría, no obstante, el contratista deberá prever el personal suficiente para cumplir con lo exigido en estas especificaciones.

1.3.1.3 Plan de aseguramiento de calidad de la obra.

El contratista deberá presentar el plan de aseguramiento de calidad, el cual deberá tener los siguientes componentes mínimos:

- Alcance
- Elementos de Entrada del Plan de Calidad
- Objetivos
- Responsabilidades de la Dirección
- Control de documentos y datos
- Control de registros
- Recursos
- Requisitos
- Comunicación con el Cliente
- Diseño y desarrollo
- Proceso de diseño y desarrollo (en caso de requerirse)
- Control de cambios del diseño y desarrollo.
- Compras
- Producción y prestación del servicio
- Identificación y trazabilidad
- Propiedad del cliente
- Preservación del producto
- Control de producto no conforme
- Programa o protocolos de reparación o reposición cuando los productos no alcancen las especificaciones óptimas de calidad.
- Seguimiento y medición
- Auditoria
- Presentación del A.I.U.
- Gestión social, incluidas las reuniones de socialización con la comunidad.

1.3.1.3.1 Programas complementarios:

a) Programa de salud ocupacional

- Elaborar e implementar un programa de salud ocupacional (Resolución 1016/89), incluyendo los lineamientos exigidos en el Decreto 1401 del 14 de mayo del 2007, el cual debe contener entre otros los siguientes subprogramas.

    - Subprograma de medicina.
    - Subprograma de higiene.
    - Subprograma de seguridad industrial, deberá relacionar el equipo de protección a utilizar de acuerdo al proceso o actividad desempeñada por el personal a su cargo y la norma que lo faculta.

- La verificación de la implementación de estos subprogramas estará a cargo de la interventoría; la cual entregará al contratista una guía de riesgos para la implementación de la misma.
- Elaborar, difundir e implementar un reglamento interno de trabajo (Resolución 2413/1979 y Resolución 2013/86) y un plan de convivencia con el fin de que las personas a su cargo conozcan y respeten las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.
- Manejar los formatos mensuales para control de accidentes e incidentes, los indicadores como son entre otros el ISI (índice de severidad incapacitante), IFI (Índice de frecuencia incapacitante), ILI (Índice de lesión incapacitante).
- Entregar el equipo de protección personal que cumpla con las respectivas normas, constancia de capacitaciones, además tener un perfil socio demográfico de la población.
- Implementar un comité de higiene y seguridad industrial o comité paritario (Decreto 586/1983), el cual debe reunirse como mínimo DOS (2) veces al mes con el fin de exponer los diferentes puntos a corregir o incentivar, liderado por el Asesor Profesional designado para tal fin.
- Tener como base de referencia la Guía Ambiental del Plan Maestro de Seguridad, Defensa y Justicia (Decreto 563 de 2007, Art. 2 Documentos del Plan, numeral 4. Formato 5. Guía Ambiental). Lo anterior, sin perjuicio de las demás normas que al respecto se encuentren vigentes.
- Minimizar los efectos por emisión de ruidos y partículas, cambios de uso del suelo, pérdida del material orgánico, afectación de salud y seguridad, deterioro del espacio público, procesos erosivos, producción de sedimentos, afectación de pastizales, afectación del paisaje. En cuanto a las estructuras de concreto minimizará los efectos producidos por: la emisión de ruidos, partículas, proceso erosivo, afectación de flora, deterioro del espacio público a través de la utilización de equipos y materiales adecuados.
- Sensibilizar al personal involucrado en el proyecto sobre el papel que juega la conservación del medio ambiente, orientando a los operarios y al personal que indirectamente están relacionados con el proyecto para que se organicen en pro del buen mantenimiento del medio ambiente, minimizando todos los impactos que se pueden generar. Igualmente los orientará en la identificación de riesgos o accidentes y cómo prevenirlos adecuadamente.
- Mantener al frente de las obras al profesional idóneo y aceptado por la interventoría, quien será el director de proyecto y representante del contratista para decidir, con el interventor, sobre los aspectos técnicos relacionados con la ejecución de las obras.

b) Programa de manejo ambiental.

1.3.1.3.2 Organización de los trabajos:

El contratista deberá presentar los siguientes documentos.

a) Organigrama general de las actividades de obra, el cual debe contener:

- Frentes de trabajo mínimos requeridos, de acuerdo con el programa presentado.
- Las líneas de mando y coordinación
- Los niveles de decisión
- El número de los profesionales y demás recurso humano ofrecido en la propuesta y requerido para la ejecución de los trabajos.
- Las funciones del personal que interactuará con la Secretaría y el interventor durante la ejecución del Contrato.
- Descripción breve de las políticas de manejo de personal relacionadas con seguros de

trabajo, seguridad social y seguridad industrial.

Al organigrama general deberá anexarse un documento en el que el contratista manifieste, de manera expresa, que cuenta con la coordinación de una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte de orden técnico, legal, administrativo, financiero.

b) Metodología para la ejecución de las actividades objeto del contrato.

Corresponde a un documento en el que se realice una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución de las obras de mantenimiento, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades de las obras.

Este documento debe incluir la estructura de acuerdo con el organigrama propuesto, el método con el cual desarrollará los trabajos, incluyendo, entre otros, las obras preliminares requeridas por cada equipamiento tales como cerramientos y aislamientos de zonas de trabajo, suministros requeridos para suplir las necesidades en materia de equipos, personal, herramienta y materiales, implementación del plan de manejo ambiental, control de aguas superficiales, movimiento de tierras, obras de drenaje y protección superficial, obras especiales, mampostería, acabados, puesta en servicio de las obras, así como el plan de manejo de seguridad industrial, salud ocupacional, entre otros.

En el documento es necesario precisar:

- Listado de equipamientos con orden de prioridad.
- Características sobresalientes de la metodología propuesta para desarrollar cada una de las actividades de obra.
- Organización y control, exponiendo la forma como organizará todas las actividades para cumplir con el contrato. Se debe tratar sobre los alistamientos, establecimiento en terreno, frentes de trabajo, cuadrillas o grupos de trabajo, sistemas de comunicación, documentación técnica, cantidad y calidad del personal y los equipos a utilizar, transportes, localización de oficinas y campamentos, recepción y acopio de materiales, y, en general, todo lo concerniente con la administración del contrato.
- Listado de insumos requeridos.
- Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar la obra en el plazo contractual, los registros e informes de obra, medidas, y obras asociadas.
- Manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición y/o fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento, protección y distribución.
- Procedimientos para el mantenimiento y control de cantidad, calidad y estado de equipos y herramientas requeridos para la ejecución de las actividades programadas en el plazo indicado.

c) El contratista deberá utilizar un software ágil, (tipo MS Project o Excel) para el seguimiento y control de la Ejecución del contrato de obra, la programación de obra por cada uno de los frentes, el análisis de precios unitarios y listado de precios de los insumos.

1.3.1.3.3 Flujo de inversión del contrato:

El contratista de obra deberá presentar para la aprobación de la Interventoría, el flujo de inversión del contrato total y por cada frente de obra, expresado en pesos conforme a la

propuesta económica y al programa de ejecución resultado de las prioridades acordadas. La presentación del flujo de inversión de los recursos del contrato deberá realizarse utilizando una hoja de cálculo de Excel o aplicación software tipo Project o similar, por cada una de las actividades (capítulos, subcapítulos e ítems) contenidas en la Propuesta Económica del Contrato de Obra. Cada vez que se apruebe un análisis por parte de la interventoría, deberá actualizar el flujo de recursos del contrato.

El contratista deberá presentar para el inicio de las actividades de obra de mantenimiento, el análisis de precios unitarios para revisar la inclusión de los insumos y los rendimientos requeridos para ejecutar las diferentes actividades de obra, según la estructura de costos del contratista. Así mismo, deberá revisar el listado de precios de la totalidad de los insumos (materiales, equipo, transporte y mano de obra) utilizados para la elaboración del análisis de precios unitarios, de conformidad con las especificaciones técnicas. Cualquier insumo no registrado y que a juicio de la Interventoría es parte esencial de la ejecución de la actividad, será asumida en su totalidad por el contratista de obra dentro del valor unitario de la actividad.

Para la revisión de los análisis de precios unitarios, éstos deberán contener los siguientes componentes específicos:

- Se debe realizar una descripción del equipo y herramienta necesaria para la realización de cada actividad.
- La tarifa/hora relacionada con la utilización del equipo y los costos de la herramienta.
  Materiales:
- Se debe hacer una descripción clara del tipo de material, con sus especificaciones técnicas.
- Se debe describir la unidad de medida utilizada, relacionada con las cantidades para cada ítem.
- El costo de cada uno de los insumos requeridos para la elaboración de los precios unitarios.
  Transporte:
- En este componente sólo se deben incluir los costos necesarios para el transporte de los materiales, herramienta y equipo.
  Mano de obra:
- Corresponde al costo del personal operativo que ejecutará directamente las actividades de obra, de acuerdo con las tarifas establecidas, los rendimientos y según el perfil necesario para cada actividad.
- Todos los costos incluidos en el análisis de precios unitarios, deben contener los impuestos de ley.

En el evento en que en la lista de precios de insumos se hayan consignado valores diferentes para un mismo insumo, para todos los efectos relativos a la ejecución del contrato se aplicará el de menor valor.

No se aceptará la presentación de análisis de precios unitarios en los cuales no se discriminen los insumos requeridos para la ejecución de la actividad. La Interventoría verificará los análisis de precios unitarios y listado de insumos conforme a lo siguiente:

- Existencia del listado de precios de los insumos utilizados en el análisis de precios unitarios. En caso de no presentarse será requerido al contratista, quien contará con dos (2) días hábiles contados a partir del día hábil siguiente al requerimiento para presentarlo ante la Interventoría. En caso contrario, podrán ser impuestas las sanciones contractuales que correspondan.

- En el evento de no presentar la totalidad del análisis de precios unitarios, correspondientes a las actividades resultantes de la elaboración del presupuesto de las actividades de obra, su presentación será requerida al contratista, quien contará con dos (2) días hábiles para allegarlos ante la Interventoría. En caso contrario, podrán ser impuestas las sanciones contractuales que correspondan, hasta su presentación.
- Inexistencia de análisis de precios unitarios en los cuales no se discriminen los insumos requeridos para la ejecución de la actividad. En caso de presentarse será requerida la corrección al contratista, quien contará con dos (2) días hábiles para presentarlo ante la Entidad. En caso contrario, podrán ser impuestas las sanciones contractuales que correspondan.
- Correspondencia entre el valor unitario propuesto en cada ítem de obra con el contenido en la propuesta económica. En caso de presentarse algún error o inconsistencia, será requerida la corrección al contratista, quien contará con dos (2) días hábiles para presentarlo ante la Entidad. En caso contrario, podrán ser impuestas las sanciones contractuales que correspondan.

Los programas y planes antes indicados, luego de la aprobación por parte de la Interventoría, serán obligatorios para el contratista quien no podrá modificarlos unilateralmente. La modificación de cualquiera de los planes y programas deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita y previa del Interventor y la verificación por parte de la Secretaría o del comité técnico de obra. En caso de que el contratista no cumpla con alguno de ellos, el interventor podrá exigir por escrito, según el caso, el aumento en el número de turnos, en la jornada de trabajo y/o en el equipo y/o en los insumos y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa o plan de que se trate, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para la Secretaría. No obstante, el incumplimiento de estos requisitos podrá implicar las sanciones del caso.

2. PROCESOS EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

Proceso No. 1 - Alcances de intervención propuestos, personal, equipos y especificaciones, y los complementos que de estos sean necesarios.

A. Objetivo.

En caso de que aplique, el contratista debe verificar la información técnica relativa a estudios y diseños existentes en los inmuebles objeto de intervención y su concordancia de acuerdo con las condiciones reales del sitio, y la normativa aplicable; así como de las especificaciones, cantidades de obra, ordenes de magnitud ejecutada en obra.

Entregar el cronograma de visitas, según las prioridades de intervención acordadas, conforme a lo establecido en el contrato de obra, actividad que será desarrollada dentro de los primeros tres (3) días de ejecución del contrato o desde que la entidad haya solicitado la intervención de un inmueble en particular.

B. Insumos.

- Contrato de obra
- Organigrama
- Programación
- Plan de aseguramiento de calidad

- Programas complementarios
- Estudios y diseños existentes, cuando aplique.
- Ítems de obra, cantidades y especificaciones
- Precios unitarios contractuales

C. Actividades

- Determinar el alcance de las intervenciones propuestas en el listado de priorización y los requerimientos necesarios para su cumplimiento.
- Determinar los recursos físicos (herramientas y equipos) y humanos, asignados por el contratista de obra para cada intervención.
- Determinar las cantidades de obra
- Identificar la necesidad de ejecutar ítems no previstos resultado de la verificación del alcance real de los trabajos, revisar y aprobar los precios unitarios respectivos
- Presentar informes gerenciales semanales de reuniones, de conformidad con lo establecido en los formatos que para ello requiera la Secretaría
- Entregar especificaciones técnicas.
- Cumplir con los trámites y requerimientos previos, como horarios de trabajo, permisos de ingreso, permisos con entidades de servicios públicos, entre otros a que haya lugar.
- Realizar actas de vecindad, de acuerdo con la magnitud de la intervención a realizar, si a ello hubiere lugar.

D. Productos. Informe mensual que analice y reporte como mínimo los resultados de:

- Tramites de permiso de ingresos.
- Presentación de personal, equipos, valor y tiempo, acorde con el objeto contractual, específicamente lo establecido en el contrato, los apéndices del contrato y sus anexos.
- Entrega de memorias, personal, equipos, metodología, cantidades de obra y cronograma previo al inicio de cada intervención.
- Cumplir con las sugerencias de cambios o modificaciones en los procesos que puedan mejorar el plan de ejecución de las obras en términos de especificaciones, costos y tiempos, de manera que se puedan lograr los resultados esperados en el contrato, y cumplir con la programación y cronograma de metas
- Informe de cumplimiento a las medidas correctivas que se hayan ordenado por la Interventoría y/o por la Secretaría
- Actas de seguimiento y/o comité de obra
- Informe de los inconvenientes presentados y las medidas tomadas por el Contratista para dar solución a las mismas y sugerencias de posible intervención de la Secretaría ante las entidades competentes.
- Informes, actas, presupuestos, programación que sirvan para la determinación de Indicadores de Base.

  El informe mensual deberá contener en detalle todas las actividades desarrolladas por el contratista durante el periodo presentado, de acuerdo con lo indicado en el contrato de obra, sus apéndices y anexos y siguiendo las especificaciones que se describen en el presente numeral.

Proceso No. 2 - Gestión con entidades o empresas de servicios de las que se requieran permisos o autorizaciones y/o licencias relacionadas con el contrato de obra.

A. Objetivo.

Gestionar por parte del contratista de obra, las acciones con entidades o empresas de servicios, para trámites y gestiones requeridas para el desarrollo de las obras, cuando se requiera. Cumpliendo los requerimientos o normatividad de empresas de servicios cuando el mantenimiento lo requiera.

B. Insumos.

- Listado de equipamientos y priorizaciones.
- Bitácora o libro diario de control de obra.
- Informe de los inconvenientes que se puedan presentar con redes de servicios públicos para la ejecución del objeto contractual.
- Manuales de procedimientos y especificaciones técnicas de las entidades y demás normativas vigentes aplicables en materia de ejecución de obras.
- Norma legal vigente – consulta de norma, debe especificar las modalidades de licencia y/o permisos a obtener de acuerdo los trabajos a realizar: Empresas de Servicios Públicos, Plan de Manejo de Tráfico, Residuos de Construcción y Demolición, entre otros, según el caso.
- Diagnostico normativo y esquema de aplicación de norma, en el cual se identifique si es objeto de la obtención de algún permiso previa ejecución de las obras contratadas.

C. Actividades

- Determinar cuáles intervenciones de las definidas en el listado requieren de tramites o autorizaciones, ya sea con entidades prestadoras de servicios o terceros, según el caso.
- Gestionar la obtención de los permisos o autorizaciones, ya sea con la Secretaría o directamente con terceros.
- Informar al interventor, cuando sea necesario adelantar trámites o autorizaciones para la ejecución de los trabajos de mantenimiento.
- Gestionar la realización de comités de coordinación con los delegados de las entidades, en caso de requerirse.

D. Productos.

Informe mensual que analice y reporte como mínimo los resultados de:

- Informe de las actividades realizadas por el contratista en lo relacionado con las entidades.
- Informe de los inconvenientes presentados, las medidas tomadas por parte del Contratista para dar solución a las mismas.
- Informe recibo y paz y salvo a satisfacción de las obras ejecutadas en las redes y accesorios de servicios públicos, si a ello hubiere lugar.
- Informe de los elementos reutilizables que sean de carácter devolutivo, tales como: señales de tránsito, paraderos, módulos de venta, mobiliario urbano, elementos constitutivos de espacio público, entre otros, de las diferentes entidades distritales, para su entrega a las mismas, de tal forma que se haga entrega formal de los mismos por parte del Contratista a la entidad correspondiente, cuando aplique.
- Informe de las intervenciones que se requieran al exterior de los inmuebles.
- Diagnóstico normativo y esquema de aplicación de norma.
- Informe Mensual de las actividades desarrolladas durante el periodo, de acuerdo con lo

indicado en el Contrato de obra.

Nota: Cualquier omisión que se produzca en el proceso de construcción, ajuste a norma y análisis, será responsabilidad del constructor y la Interventoría.

Proceso No. 3 - Cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista.

A. Objetivo.

Cumplimiento del contratista con todas sus obligaciones derivadas del contrato de obra, en los campos laboral, jurídico, técnico, financiero, administrativo y ambiental.

B. Insumos.

- Contrato, pliegos de condiciones, sus anexos y demás documentos del proceso licitatorio.
- Propuesta seleccionada.
- Consultas del Contratista.
- Informes de reclamaciones y demoras por parte del Contratista.
- Instrucciones que el interventor le imparta al contratista, con ocasión del desarrollo de las obligaciones del contrato.
- Personal propuesto por el contratista y aprobado por la interventoría
- Programas complementarios: SISOMA, calidad, entre otros.
- Programación de actividades de obra detalladas.
- Actas parciales.
- Ordenes expedidas al Contratista, por el Interventor.
- Garantías.

C. Actividades

- Cumplir con programa detallado de cada actividad.
- Cumplir con la dedicación y cumplimiento del personal indicado en la propuesta del contratista de obra.
- Cumplir con los frentes de trabajo indicados en el programa de ejecución.
- Cumplir con la normatividad vigente en seguridad industrial para todo el personal que disponga el contratista de obra.
- Cumplir con las especificaciones técnicas y calidad de los insumos utilizados en las obras realizadas.

D. Productos

- Informe Mensual del contratista, que incluya el cumplimiento de los aspectos jurídicos, técnicos, financieros, administrativos y ambientales.
- Soporte de las soluciones de la Interventoría a las consultas que formule el Contratista.
- Propuestas constructivas presentadas por parte del Contratista, y presentación de soluciones alternas.
- Informe de conceptos técnicos especializados sobre consultas en el marco contractual.
- Entrega de las pólizas
- Informe de actividades que puedan comprometer el normal desarrollo del contrato y afectar el cronograma de obra

Proceso No. 4 - Ejecución presupuestal.

A. Objetivo.

Cumplir con la ejecución presupuestal de los frentes de obras que se realicen en el marco del contrato, de acuerdo con el valor aprobado.

B. Insumos

- Programación de actividades obra.
- Precios unitarios del contrato.
- Cantidades de obra
- Acta de Iniciación del contrato.
- Actas y modificatorios realizados durante el contrato.
- Actas Parciales de obra.
- Plan de cuentas programado por el Contratista, ajustado al PAC - Plan Anual de Caja, indicando monto y fecha estimada de radicación de las facturas de cobro por Acta Mensual.
- Mediciones de las cantidades de obra ejecutadas.
- Actividades de obra no previstas, cantidades y precios unitarios aprobados
- Flujo de costos del contrato de obra.
- Comité técnico.

C. Actividades

- Presentar cotizaciones de las obras y/o actividades no previstas y aprobación de las mismas.
- Presentar para aprobación las cantidades de obra de cada una de las intervenciones.
- Presentar las actas mensuales de avance de obra.
- Presentar actualizado el balance presupuestal del contrato.
- Realizar la ejecución del contrato de obra, de acuerdo con las partidas presupuestales según fuente de recursos específica, verificando que las intervenciones no excedan el valor tope definido, de acuerdo con los registros presupuestales.

D. Productos

- Actas Parciales debidamente aprobadas por la interventoría y soportadas (memorias gráficas y numéricas), y recolección y diligenciamiento de todos los documentos necesarios para el trámite de la orden de pago por parte la Secretaría.
- Informe mensual, con la evaluación estadística de ejecución detallada del presupuesto, teniendo en cuenta las fuentes de recursos.
- Análisis de rendimientos de las actividades desarrolladas en el contrato.
- Balance general del presupuesto incluyendo el acta de mayores y menores e ítems no previstos.
- Soporte de revisión, pre-aprobación y remisión a la Secretaría, de ítems y precios unitarios no previstos.
- Acta de fijación de precios unitarios.
- Informe sobre el estado presupuestal del contrato de obra y solicitud soportada y oportuna de la necesidad de adición del contrato, en caso de ser necesario

Proceso No.5 - Programación de obra.

A. Objetivo.

Ejecutar el contrato en el alcance, tiempo, y costo, tomando como medida de comparación la programación de obra y la verificación del cumplimiento del mismo.

B. Insumos

- Programación de obra presentado por el Contratista.
- Informes mensuales y semanales de avance de obra físicamente ejecutada.
- Registro diario de condiciones climáticas, lo cual deberá ser registrado en la bitácora o libro diario de obra, especificando por días y horas la ocurrencia de lluvias o condiciones climáticas adversas, que pudieran haber afectado el desarrollo de las obras ejecutadas.
- Bitácora de obra por frente o libro diario de obra.
- Informes de inspectores.

C. Actividades

- Cumplir con la programación de las actividades de obra.
- Cumplir con la asignación requerida y oportuna de recursos físicos y humanos para las intervenciones.
- Cumplir con la implementación de actividades a realizar en cada una de las intervenciones propuestas, tales como, trámites de permisos, realización de actas de vecindad, entre otros.
- Revisión del estado de la zona a intervenir y las zonas circundantes, previo a la realización de los trabajos, consignando registro del mismo.
- Definición del alcance de cada intervención, previo al inicio de los trabajos, verificando la asignación de recursos y el tiempo estimado de ejecución y aprobar el inicio de cada una de ellas.
- Intervención de frentes de obra, cuando por necesidades del servicio estas sean requeridas por la Secretaría o cuando se presenten emergencias o eventos imprevistos.
- Cumplir el plan de seguridad industrial.
- Cumplir con las disposiciones normativas y ambientales.

D. Productos

- Informes mensuales del avance de la obra, valorado en semanas en los aspectos físicos y de inversión, con indicadores y con seguimiento de medidas correctivas.
- Informe de avance de ejecución de la obra física y presupuestal.
- Plan de contingencias, cuando se detecten atrasos respecto a la programación de obra.
- Informes de ajustes a la programación de obra, cuando se detecten atrasos.
- Presentación oportuna de aprobación de valores de actividades no previstas y verificación de inclusión en el programa de intervenciones.

Proceso No. 6 - Procesos constructivos y operativos de la obra.

A. Objetivo.

Cumplir los procesos constructivos, la secuencia y cronograma de los mismos y establecer y evaluar si los recursos utilizados le permitirán a éste cumplir con los resultados esperados

y la programación de obra y cronograma de metas físicas entregados por el contratista, conforme a lo establecido en el contrato de obra.

B. Insumos.

- Programa de ejecución de actividades de obra
- Planes de trabajo según requerimientos y prioridades de ejecución acordados
- Estudios Técnicos, especificaciones, fichas técnicas de producto a instalar
- Comité técnico de obra semanal.
- Bitácora o Libro diario de control de obra.

C. Productos.

Informe mensual que reporte como mínimo:

- Disposición de equipos, insumos, transporte y mano de obra
- Cumplimiento de especificaciones constructivas y aprobación de inicio de cada una de las intervenciones.
- Control de los procesos de conservación de las obras y elementos ya construidos.
- Cumplimiento y atención a las sugerencias de cambios o modificaciones debidamente justificadas en los procesos constructivos que puedan mejorar las obras y los resultados.
- Actas semanales de obra que contengan como mínimo: datos generales de los contratos, informe de programación, personal, estado de resultados, equipos, insumos y avance de obra.
- Análisis de correctivos
- Plan de contingencia concertado aprobado por el interventor, cuando a ello hubiere lugar
- Cumplimiento a las medidas correctivas que se han ordenado.
- Cumplimiento de las órdenes de reparación y/o reconstrucción de obras defectuosas.
- Cumplimiento del plan de seguridad industrial
- Cumplimiento de las disposiciones ambientales
- Registro fotográfico del avance de las obras
- Conclusiones y recomendaciones enfocadas al mejoramiento del cumplimiento del contrato de obra en términos de plazo y costo

En virtud de lo anterior, el Informe mensual deberá contener en detalle, todas las actividades desarrolladas por el contratista durante el periodo evaluado, de acuerdo con lo indicado en el contrato, sus anexos y siguiendo las especificaciones que se describen en el presente numeral, sin perjuicio de todos aquellos informes que deban estar contenidos en el mismo, de conformidad con el contrato de interventoría y sus anexos y lo requerido por la Secretaría.

Proceso No. 7 - Entrega de los productos derivados de la ejecución de la obra y liquidación del contrato de obra.

A. Objetivo.

Entregar por parte del contratista las obras, en los términos señalados en el contrato de obra y en los anexos del mismo y su liquidación.

B. Insumos

- Bitácora de Obra
- Visitas de obra
- Actas parciales de obra y anexos respectivos.
- Informes mensuales interventoría
- Memorias técnicas.
- Especificaciones
- Informe de revisión de planos y especificaciones
- Estudios y planos de complementación entregados por el contratista de obra, con sus respectivos memoriales de responsabilidad
- Revisión de cantidades de obra, e ítem no previstos resultado de la complementación de los estudios y diseños
- Planos récord (registro) de las obras: arquitectónicos, estructurales, de instalaciones técnicas, domiciliarias de servicios públicos, cuando aplique, etc.
- Paz y salvo de proveedores y subcontratistas
- Paz y salvo de servicios públicos, cuando aplique. (Facturación de consumos de obra, cancelación de TPO y legalización de los servicios)

C. Actividades

- Demostrar la calidad de las obras entregadas
- Entregar los espacios en condiciones óptimas de aseo.
- Entregar planos record, cuando aplique.
- Entregar manuales de mantenimiento y operación de equipos, cuando aplique.
- Cierre de actas de vecindad, debidamente suscritas, cuando aplique.

D. Productos

- Acta de entrega física de la obra
- Acta de recibo y terminación de obras.
- Informe de ejecución de obra final, el cual deberá mostrar la condición final de las obras (registro fotográfico y revisión de la memoria técnica), incluyendo planos record debidamente firmados.
- Acta de liquidación
- Acta final con sus respectivos soportes.

Proceso No. 8 - Cronograma de entrega de los informes.

A. El contratista entregará dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, a la Secretaría un Informe que contenga como mínimo

- Documentación requerida y compromisos previos al inicio del Contrato (Pliegos, oferta económica, contrato, anexos técnicos) así como aquellos pactados para el inicio que rijan al contratista de obra.
- Hojas de vida del personal propuesto.
- Programa de ejecución de actividades de obra.
- Planes y programas complementarios.
- Listado de equipamientos y alcances entregados por la Secretaría
- Estudio de la situación normativa: información general de cada frente, localización urbanística, áreas y linderos, servicios públicos domiciliarios, observaciones y

recomendaciones, afectaciones.
- Diagnóstico de accesibilidad
- Plan de gestión integral
- Informe de Trámites o permisos para cada intervención.

B. Semanalmente. El contratista entregará al interventor un Informe Semanal que contenga de manera sucinta el avance en la programación, así como las vicisitudes que se presenten y que puedan generar atrasos en la programación o el avance de los frentes de obra intervenidos.

El informe incluirá la relación de cada una de las intervenciones a iniciar, con el alcance claramente definido, según el análisis aprobado por la interventoría, así como la programación y recursos físicos y humanos que deben ser asignados para el cumplimiento de las mismas.

Este informe, indicará el avance de los frentes en curso y señalará si se requiere de la puesta en marcha de acciones de contingencia. También debe indicar si se requieren acciones o gestiones por parte de la interventoría o entidad contratante. Deberá estar debidamente suscrito y se entregará en medio físico y magnético.

C. Mensualmente. El contratista entregará al interventor un informe mensual de acuerdo con los requerimientos establecidos por el contrato y sus anexos, así como los requerimientos presentados por la interventoría. Junto con el informe mensual, se entregará en medio magnético un Informe ejecutivo del mismo, con el objeto de publicarlo en el Portal Único de Contratación SECOP, el cual debe contener como mínimo:
- Balance general de la ejecución del contrato de obra, de acuerdo con las diferentes fuentes de gasto asignadas al contrato.
- Frentes iniciados y en curso
- Frentes finalizados
- Contratiempos que se presenten en el desarrollo de actividades
- Cumplimiento de la programación de actividades de mantenimiento y/o mejoramiento.
- Cumplimiento del equipo humano.
- Cumplimiento de programas complementarios.
- Rendimiento de mano de obra y frentes de trabajo.
- Planes de contingencia para el cumplimiento de la programación, en caso de ser requeridos.
- Alertas respecto de incumplimiento de obligaciones contractuales que conlleven a un presunto incumplimiento y requieran de aplicación de los mecanismos sancionatorios vigentes.
- Fichas de cada uno de los frentes de trabajo ejecutados con la información básica: localización, alcance de la intervención, presupuesto, tiempo de ejecución y registro fotográfico.

D. Al finalizar cada frente de obra. El contratista entregará a la interventoría un informe final de ejecución, de acuerdo con lo establecido por la Entidad, el cual debe contener como mínimo:

- Presupuesto estimado para cada frente de obra inicial vs. Presupuesto real ejecutado para cada uno.
- Cuadro resumen de los frentes intervenidos, consignando su alcance, presupuesto detallado y registro fotográfico
- Archivo magnético con toda la correspondencia generada en la ejecución del contrato,

informes previos, actas, fichas, planos, entre otros.

Adicionalmente a la terminación de las obras de mantenimiento preventivo, correctivo y emergente, el Contratista se obliga a entregar los documentos que se relacionan a continuación, debidamente revisados y avalador por la interventoría:

Anexo documental Nº 1	PLANOS RECORD: En caso de intervención de redes hidrosanitaria y eléctricas, los planos récord deberán ser entregados en medio magnético e impreso, debidamente aprobados y firmados por contratista y el Interventor.
Anexo documental Nº 2	DIRECTORIO DE LA OBRA Directorio en el que se señale direcciones y teléfonos de profesionales, subcontratistas y proveedores involucrados en obra.
Anexo documental Nº 3	ORIGINAL DE LA BITÁCORA DE OBRA
Anexo documental Nº 4	INVENTARIO DE LLAVES Debidamente marcadas, señalizadas y probadas.
Anexo documental Nº 5	ACTAS DE VECINDAD, si a ello hay lugar, debidamente cerradas.
Anexo documental No 6	HOJA DE VIDA DEL EQUIPAMIENTO, donde se consigne claramente la intervención ejecutada, fecha y alcance realizado. (Formato en EXCEL)

El Contratista deberá presentar en el informe final el detalle de cada una de las actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato. De igual modo, los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales y archivos derivados, se entregarán organizados, rotulados y almacenados, atendiendo los estándares y directrices de gestión documental de la Entidad, sin que ello implique exoneración de la responsabilidad a que haya lugar en caso de irregularidades. (Artículo 15 de la Ley 594 de 2000), así como los informes requeridos sobre las actividades realizadas durante la ejecución del mismo.

Es de señalar, que la toda la documentación que se produzca con ocasión de la Interventoría, se entregará a la SECRETARÍA de forma física y digitalizada

3. CUMPLIMIENTO DE LOS CÓDIGOS Y NORMATIVAS DE DISEÑO

Para el desarrollo del contrato, la interventoría será responsable de verificar que el contratista de obra cumpla con la normativa técnica correspondiente a cada una de las disciplinas, en las versiones vigentes y actualizadas, que sean de carácter obligatorio en su aplicación.

Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que debe ser tenida en cuenta para la ejecución y desarrollo del contrato y objeto de seguimiento por parte del contratista, este listado es indicativo y por tanto se entenderá que el contratista de obra deberá conocer la normatividad vigente y actualizada, así como los fallos, sentencias, conceptos que se hayan emitido tanto por la Rama Jurisdiccional como los organismos competentes, que le apliquen o rijan para las actividades de obra a realizar y en ningún caso podrá eximirse de responsabilidad aludiendo el desconocimiento de las normas y su desarrollo:

- Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.
- Norma vigente con relación al “Plan de ordenamiento Territorial” previo a la radicación del proyecto para los tramites de obtención de las licencias y/o permisos.
- Ley 400 de 1997. Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-

10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.

- Ley 12 de 1987, ley 361 de 1997 Integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
- Ley 1618/13 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos.
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- Normas de Salubridad (ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 – Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- Resolución 6423 de la Secretaría de Ambiente y el Acuerdo Distrital 415 de 2009.
- Decreto 1575 de 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación Ambiental Municipal y Nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana
- Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en alturas
- Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS- 2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la Republica de Colombia) y RESOLUCIÓN 2320 DE 2009 por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico
  –RAS
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- NORMAS AISC, AISI.
- Reglamento de urbanizadores y constructores de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP – Resolución 1298 de diciembre 27 de 2007.
- Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- Código Eléctrico Nacional, norma INCONTEC 2050.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.

- Legislación de tránsito vehicular y peatonal
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente.
- Norma NTC 2505 y demás Normas Técnicas de Gas Natural S.A. Esp.
- Documentos del APPLIED TECHNOLOGY COUNCIL, tales como ATC-21, ATC-22 y ATC-23.
- Norma Técnica Colombiana NTC 6047 de ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO - ESPACIOS DE SERVICIO AL CIUDADANO EN LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA
- Recomendaciones NEHRP para evaluación de edificaciones existentes (boletín técnico No. 46 de A.I.S.)
- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007.
- Decreto ley 1474 de 2011
- Decreto 1082 de 2015
- Ley 1882 de 2018
- DAMA (Disposiciones ambientales vigentes).
- Acuerdo 418 de 2006
- Normas para el manejo de residuos de construcción y demolición RCD para obras en Bogotá
- Consultorías entregadas por la SECRETARÍA
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos de las obras de acuerdo con las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización de las obras) y su regulación específica.
- Decreto 1401 del 14 de mayo de 2007 y Resolución 1016 de 1989 en cuanto a programa de salud ocupacional.
- Disposiciones técnicas proferidas por las entidades prestadoras de servicios públicos.
- Las demás normas aplicables para el cumplimiento del objeto.

4. ACTIVIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS

Si como resultado de la evaluación de cada frente, se evidencia la necesidad de actividades no previstas, para el efecto de aprobación de APU no previstos el contratista presentará al interventor un documento donde se presenten la justificación técnica correspondiente y el análisis de los nuevos precios unitarios soportados con mínimo tres cotizaciones de proveedores legalmente constituidos, el cual será sometido a revisión y aprobación por la interventoría. La interventoría podrá solicitar al contratista la modificación o aclaración que estime conveniente y la decisión final se hará constar en el acta de fijación de precios no previstos suscrita entre el interventor y el contratista, soportado adicionalmente por el cuadro comparativo de precios no previstos.

Una vez aprobado por parte de la Interventoría y la SDSCJ el alcance de la intervención en cada equipamiento, ajustará la programación de las actividades de obra necesarias (Programa detallado en Gantt o similares), y revisará y balanceará el presupuesto de ejecución de obra al valor del contrato, incluyendo todas las actividades no previstas necesarias para la materialización del proyecto y la programación de ejecución de obra, asignando recursos por actividades y estimando la ruta crítica.

En el caso de materiales o actividades de único proveedor, se aceptará una sola cotización acompañada de una carta de interventoría que avale la exclusividad del material o producto a pactarse.

5. ESPECIFICACIONES OPERATIVAS

En la ejecución de las obras, la interventoría deberá verificar y velar porque el contratista de obra emplee a personas de los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3 excluidas de las dinámicas del mercado laboral y que en el marco de aplicación de la Directiva Distrital No. 001 de 2011 se consideran como población vulnerable de Bogotá D.C. La Interventoría verificará el cumplimiento de esta obligación exigiendo la información que considere idónea para tal efecto.

El contratista atenderá con prioridad las obras producto de emergencias o siniestros que le sean solicitadas por el interventor, en cuyo caso no se requerirá la visita previa indicada en el párrafo anterior.

Reponer o reparar las vías de acceso a los lugares objeto del contrato cuando ellos se hayan dañado con ocasión del contrato.

Reconstruir a su costa las obras mal ejecutadas conforme a las instrucciones de la SDSCJ y de la interventoría del contrato.

Mantener el área de trabajos señalizada y en orden.

6. ESTÁNDARES DE SERVICIO PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Con el fin de garantizar la oportuna atención de una emergencia o siniestro en alguno de los equipamientos a cargo o en administración de la Secretaría, la entidad establece el siguiente estándar de servicio, que se verá reflejado en el momento del pago al contratista y se aplicará únicamente en caso de retraso del plazo establecido para la reacción.

Una vez la Secretaría o la interventoría evidencie la ocurrencia de una emergencia o siniestro en alguno de los equipamientos a cargo o en administración de la Secretaría, deberá reportarla vía LÍNEA DE EMERGENCIA. Para efectos de determinar la hora del aviso de la emergencia, la Secretaría o la interventoría deberán remitir un correo electrónico al contratista de obra, en el que se deje constancia de la fecha, hora y descripción del suceso que detalle las circunstancias de la emergencia o siniestro presentado. Por su parte, para efectos de determinar la hora de llegada, el contratista deberá suscribir una constancia de llegada con el personal encargado del equipamiento a intervenir, documento que será previamente acordado con el supervisor.

Una vez al contratista le sea reportada la emergencia, este deberá atenderla en un plazo máximo de dos (2) horas y treinta minutos. La atención debe entenderse como el hecho de acudir al sitio de la emergencia, para efectos de iniciar las actividades a que haya lugar. En el evento de que el contratista no atienda la emergencia en el plazo estipulado, se aplicarán los siguientes descuentos:

TIEMPO DE ATENCIÓN (expresado en minutos)	PORCENTAJE DE DESCUENTO
$1 < X \leq 150$	La atención de la emergencia dentro de este rango, no se le aplicará descuentos.
$151 < X \leq 210$	10% de descuento sobre el valor facturado por las actividades ejecutadas para la solución de la emergencia.
$211 < X \leq 270$	20% de descuento sobre el valor facturado por las actividades ejecutadas para la solución de la emergencia.

Procedimiento para aplicación de descuentos:

- Detectado por el interventor del contrato la atención inoportuna de las emergencias, requerirá al contratista para que presente los argumentos, documentos y pruebas de su elección a fin de controvertir la imposición del descuento, los cuales serán valorados por la interventoría.
- Una vez analizados los argumentos presentados por el contratista, la interventoría decidirá si procede o no la aplicación de los descuentos.
- Los criterios, porcentajes de descuentos y procedimiento a los que se refiere este numeral se entienden revisados y aceptados por el contratista al momento de la presentación de su oferta.
- En caso de no atender la emergencia dentro del tiempo máximo establecido, habrá lugar a iniciar el respectivo proceso administrativo de declaratoria de incumplimiento contractual.

PARÁGRAFO. En ningún caso, la aplicación de los descuentos pactados anteriormente, exime al contratista del cumplimiento de sus obligaciones, ni impide a la Secretaría el inicio de los Procedimientos Administrativos Sancionatorios a que hubiese lugar, por su presunto incumplimiento. Lo anterior, en virtud de lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

7. EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría deberá disponer con el siguiente personal, de acuerdo con las condiciones de cantidad, plazo, formación, experiencia y dedicación; establecidas por la entidad. Desde cada una de sus competencias, los profesionales deberán velar por el cumplimiento de la legislación y normas que regulan las diferentes áreas:

7.1 PERSONAL HABILITANTE

Los documentos del profesional propuesto, deben presentarse junto con la propuesta, considerando que hacen parte de los requisitos habilitantes y ponderables:

Cargo	Director de Interventoría		CANT:	1
Formación Académica	Ingeniero Civil o Arquitecto o Arquitecto Constructor o Constructor en Arquitectura e Ingeniería o Constructor Civil o Constructor y Gestor en Arquitectura.			
Experiencia profesional general	Seis (6) años contados a partir de la fecha de expedición de la Tarjeta ò Matricula Profesional.			
Experiencia profesional específica	Cargo:	En cada uno de los contratos o proyectos aportados debe haber participado como Director de Interventoría en Proyectos de obras de construcción y/o ampliación y/o adecuación y/o modificación y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o reparaciones locativas, de edificaciones.		
	Número de proyectos:	Mínimo tres (3) y máximo cinco (5) certificaciones		
(%) De dedicación	50%.		MESES:	11

7.2. EQUIPO DE TRABAJO COMPLEMENTARIO

Además del cargo anterior, la interventoría deberá disponer con el siguiente personal complementario, de acuerdo con las condiciones de cantidad, plazo, formación, experiencia y dedicación; establecidas por la entidad. Desde cada una de sus competencias, deberán velar por el cumplimiento de la legislación y normas que regulan las diferentes áreas:

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica		% Dedicación	Plazo (meses)
				Cargo	Cantidad certificaciones		
2	Residente de Interventoría	Ingeniero Civil o Arquitecto o Arquitecto Constructor o Constructor en Arquitectura e Ingeniería o Constructor Civil o Constructor y Gestor en Arquitectura.	Cuatro(4) Años contados a partir de la fecha de expedición de la Tarjeta ò Matricula Profesional	En cada uno de los contratos o proyectos aportados debe haber participado como Residente de Interventoría en Proyectos de obras de construcción y/o ampliación y/o adecuación y/o modificación y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o reparaciones locativas, de edificaciones	Mínimo dos (2) y máximo cuatro (4) certificaciones.	100%.	11
1	Profesional de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Profesional en áreas de Seguridad Industrial o de Salud Ocupacional, con licencia vigente en Seguridad Industrial, Salud Ocupacional.	Dos (2) Años	Responsable, como parte del equipo de trabajo del Contratista de Obra o de Interventoría, del manejo de la seguridad industrial y salud ocupacional en proyectos de construcción y/o ampliación y/o adecuación y/o modificación y/o mejoramiento y/o mantenimiento de edificaciones.	Mínimo tres (3) certificaciones .	25%	10
1	Profesional en Presupuestos, Programación y Control	Profesional en Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil o Arquitectura.	Dos (2) Años	Responsable, como parte del equipo de trabajo del Contratista de Obra o de Interventoría, del manejo del presupuesto, programación y control en proyectos de construcción y/o ampliación y/o adecuación y/o modificación y/o mejoramiento y/o mantenimiento de edificaciones.	Mínimo dos (2) certificaciones.	50%	10
1	Profesional redes eléctricas	Profesional en ingeniería eléctrica o afines.	Cuatro (4) Años	Responsable de los diseños, ejecución o seguimiento de redes eléctricas de voz y datos	Mínimo dos (2) certificaciones.	5%	10
1	Profesional redes hidrosanitarias	Ingeniero civil o afines	Cuatro (4) Años	Responsable de los diseños, ejecución o seguimiento para la instalación o mantenimiento de redes hidráulicas y sanitarias	Mínimo dos (2) certificaciones.	5%	10
1	Profesional en estructuras	Ingeniero civil o afines	Cuatro (4) Años	Responsable de los diseños, ejecución o seguimiento en la ejecución de actividades estructurales.	Mínimo dos (2) certificaciones.	5%	10

4	Inspector de Interventoría	Técnico o Tecnólogo en construcciones o afines debidamente acreditado.	Cuatro (4) Años	Deberá tener experiencia específica como Maestro de Obra o Inspector de Interventoría de Obra.	Mínimo tres (3) certificaciones.	100 %	10

NOTAS:

1. La experiencia profesional para la ingeniería, sus profesiones afines y sus profesiones auxiliares, será válida únicamente, a partir de la expedición de la matrícula profesional, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 12 de la Ley 842 de 2003, declarado exequible por la Corte Constitucional a través del Sentencia C-296 del 18 abril de 2012.

2. Para ejercer la profesión de Arquitectura o sus profesiones auxiliares, es requisito obtener la Tarjeta de Matrícula Profesional expedida por el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, de acuerdo con lo señalado en el artículo 3ª de la Ley 435 de 1998. Por tanto, para los arquitectos y sus profesiones auxiliares, sólo será válida la experiencia profesional, adquirida con posterioridad a la expedición de la matrícula profesional.

3. La experiencia profesional para profesiones diferentes a las vigiladas por el COPNIA y por el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, es la adquirida a partir de la terminación y aprobación de todas las materias que conforman el pensum académico de la respectiva formación profesional, diferente a la técnica profesional y tecnológica, de acuerdo con lo señalado en el artículo 2.2.2.3.7 del decreto 1083 de 2015.

4. La experiencia específica solicitada en este numeral deberá acreditarse mediante la presentación de certificaciones laborales, contractuales y/o de las actas de liquidación suscritos por el Representante Legal de la entidad o empresa contratante del profesional o por la persona debidamente autorizada para tal efecto. Si en los documentos mencionados no se evidencia la totalidad de la información exigida en el presente numeral, el proponente, adicionalmente, podrá aportar las copias de los respectivos contratos, en donde conste toda la información solicitada en el presente numeral.

5. Únicamente el oferente a quien se adjudique el contrato, deberá entregar dentro del plazo establecido para ello, la relación del personal que hace parte del equipo complementario, acompañado de toda la documentación que acredite su formación y experiencia.

6. El personal complementario, estará sujeto a la aprobación por parte de la Supervisión previa verificación del cumplimiento de la totalidad de requisitos establecidos. De igual forma, estará disponible durante la totalidad del proyecto. Esta situación, ha sido tenida en cuenta y considerada por parte del oferente, al momento de elaborar la propuesta económica. En caso de incumplimiento por parte del Contratista en la presentación oportuna de los soportes del personal antes indicado, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes, previo agotamiento del procedimiento señalado en el artículo 86 de la de Ley 1474 de 2011.

Estructuró: John Henry Poveda Zua
Contratista Dirección Técnica.