ANEXO 2 - CONDICIONES TECNICAS

“CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, FINANCIERA ADMINISTRATIVA Y MBIENTAL PARA EL REFORZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE REACCIÓN INMEDIATA DE LA LOCALIDAD DE SUBA”

Para realizar la Interventoría técnica, administrativa, jurídica, financiera y ambiental al contrato de obra mediante el cual se adelante el “REFORZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE REACCIÓN INMEDIATA DE LA LOCALIDAD DE SUBA” de la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia de Bogotá D.C., se debe velar por la ejecución de las obras de acuerdo con los análisis, presupuesto, programación y especificaciones establecidas. Para el efecto, se describen las especificaciones propias que debe tener en cuenta el interventor, sin perjuicio de la obligación que tiene la interventoría de conocer, la totalidad de documentos que hacen parte del proceso de contratación de obra, garantizando a la Entidad el estricto cumplimiento de la totalidad de las mismas.

1. OBJETIVO GENERAL DE LA INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN

La Interventoría procederá con base en los planos, especificaciones, estudios previos, anexo técnico, el programa de trabajo, programa de compras y suministros, el personal profesional de construcción, el equipo y maquinaria con que cuenta el Contratista, su oportuna asignación, las fuentes de materiales, el manejo y desvío del tránsito peatonal, la señalización del mismo, la aplicación de la normatividad ambiental, la seguridad social de los trabajadores y en general la seguridad industrial en la obra, solicitud de licencias, permisos y toda labor conducente a una adecuada y eficiente realización de la obra.

En general la Interventoría y el Contratista establecerán las pautas generales sobre la organización, dirección y control del reforzamiento y construcción. Si el equipo o personal es diferente del ofrecido inicialmente por el Contratista, la Interventoría notificará a la SDSCJ y exigirá al Contratista su ubicación en el lugar de los trabajos en forma inmediata; en caso contrario la Interventoría solicitará a la SECRETARÍA DISTRITAL DE SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA, la aplicación de las sanciones a que haya lugar.

Estudiar, supervisar, hacer recomendaciones, aprobar o improbar los procedimientos de construcción propuestos por los Contratistas para la realización de la obra.

Para el logro del objetivo general de la interventoría deberá adelantar las siguientes acciones:

2. ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Los programas que se relacionan a continuación, deberán ser presentados por el contratista de obra en el "Informe 1" dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, y la interventoría tendrá tres (3) días hábiles para su revisión y aprobación. En caso de que la interventoría encuentre aspectos pendientes por ajustar, deberá informarlos al contratista de obra dentro del término dispuesto para revisión, quien tendrá dos (2) días hábiles para entregar los documentos o aclaraciones requeridas.

Los programas y planes señalados en el presente estudio, 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 de 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.

Programa detallado para la ejecución de actividades

El programa de ejecución de actividades debe ser elaborado por el contratista que ejecute las obras de construcción, con sujeción a los planos, los documentos técnicos y las condiciones del sitio del trabajo; utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas. Este programa deberá requerirse por la interventoría al contratista de obra, previa revisión en sitio del alcance de los trabajos, el monto de los recursos a invertir y el plazo de ejecución de las obras, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación y serán, como mínimo:

- Programa de ejecución de los trabajos de obra (Diagrama de Gantt) con las actividades por capítulos hasta el nivel de subcapítulos e ítems de obra, señalando:
    - Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos, subcapítulos e ítems) indicadas en el formato de cantidades de la propuesta económica.
    - Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
    - Ruta crítica
    - Flujo de inversión de los recursos del contrato, incluyendo el anticipo

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

El interventor deberá revisar y avalar el programa del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos elaborado por el contratista de obra, donde se debe indicar días y horas laborales para cada una de las semanas, esto, teniendo en cuenta que se requiere que el contratista que efectúe las obras disponga del personal suficiente para cumplir a cabalidad con el objeto contractual.

El interventor deberá realizar la verificación de 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.

Plan de aseguramiento de calidad de la obra

El interventor deberá revisar y avalar el plan de aseguramiento de calidad que presente el contratista de obra, 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 detallada del A.I.U.
- Gestión social, incluidas las reuniones de socialización con la comunidad.
- Plan de Gestión Integral en Obras

Programas complementarios:

- Programa de seguridad industrial
- Programa de salud ocupacional
- Programa de manejo ambiental.

Organización de los trabajos:

El interventor deberá verificar que el contratista de obra, presente 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 en cada una de las etapas que componen diferentes actividades y frentes de trabajo.

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 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, TPO, obras de drenaje y protección superficial, excavaciones, cimentación, estructura, instalaciones técnicas, obra negra, acabados, obras exteriores y 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:

- 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 Interventor deberá utilizar un software ágil, (tipo MS Project o Excel) para el seguimiento y control de la ejecución del objeto del contrato de obra, la programación de obra, el análisis de precios unitarios y listado de precios de los insumos.

3. REVISIÓN, SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS

El contratista de interventoría solicitará al contratista de obra, realizar un análisis durante la ejecución contractual en los términos y condiciones pactados en el contrato de obra, los cuales serán revisados y avalados por la interventoría en un término no mayor de tres (3) días calendario contados desde su recepción. En caso, de que la interventoría encuentre aspectos por ajustar, deberá informarlos al contratista de obra dentro del término dispuesto para revisión, quien tendrá dos (2) días calendario para entregar los documentos o aclaraciones requeridas.

Cada informe de análisis de cada frente de ejecución simultanea de la obra, debe contener la siguiente información:

- Acta de visita
- Porcentaje de avance
- Desarrollo de actividades
- Identificación de problemáticas

- Anexo fotográfico
- Ejecución del Presupuesto detallado
- Rendimientos vs Programación de obra
- Flujo de recursos

El contratista de obra tendrá un plazo máximo de cinco (5) días calendario (contados a partir del requerimiento del interventor), para entregar los análisis para requeridos por la interventoría.

Revisión y aprobación del flujo de inversión del contrato objeto de Interventoría y APU

El contratista de obra deberá presentar a la Interventoría el flujo de inversión del contrato a ejecutar, el cual debe incluir el flujo de obra, expresado en pesos conforme a la propuesta económica y al programa de ejecución. 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.

La Interventoría deberá exigir al contratista para el inicio de las actividades de obra 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, de acuerdo con la metodología establecida en el pliego de condiciones del proceso mediante el cual se adjudicó la obra. 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 sea 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:

Equipos:

- 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 las herramientas.

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.
- La Interventoría no 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 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 o análisis de precios unitarios en los cuales no se discriminen los insumos requeridos para la ejecución de la actividad. En caso de presentarse tal situación 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.

Aprobación de actividades e Ítems no previstos en el contrato objeto de Interventoría.

Si como resultado de la evaluación de cada frente simultaneo de obra, se evidencia la necesidad de actividades no previstas, para el efecto de aprobación de APU no previstos, el contratista de obra presentará al interventor un documento donde se presente la justificación técnica correspondiente y el análisis de los nuevos precios unitarios soportados con mínimo tres (3) 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.

El interventor contará con un término no mayor a tres (3) días para la aprobación de las actividades o ítems no previstos. En caso de que la interventoría encuentre aspectos por ajustar, deberá informarlos al contratista de obra dentro del término dispuesto para revisión, quien tendrá dos (2) días para entregar los documentos o aclaraciones requeridas. Para la nueva revisión y aprobación la Interventoría contará con máximo dos (2) días para su aprobación.

En caso de que entre el contratista y la interventoría no puedan llegar a un acuerdo, se deberá remitir la información a la SDSCJ quien analizará el tema y tendrá la última palabra, cuya decisión deberá ser respetada por el Contratista y la Interventoría del contrato, por tal razón las actividades para pactar precios unitarios nuevos no serán excusa válida para la solicitud de prórrogas al contrato por retrasos en el cronograma.

El contratista de obra y la interventoría, revisarán y balancearán mensualmente el presupuesto de ejecución de obra al valor del contrato, incluyendo todas las actividades no previstas necesarias para ejecutar las obras y ajustando, de ser necesario, la programación de ejecución de obra.

Le está prohibido al CONTRATISTA ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin la respectiva aprobación por parte de la interventoría. Cualquier ítem que ejecute sin la autorización previa de la interventoría será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, de manera que la SDSCJ no reconocerá valores por tal concepto. En el caso de actividades que deban ejecutarse con carácter de emergencia, el contratista ejecutará las actividades de obra no previstos previa aprobación del interventor, y los precios unitarios respectivos se tramitarán y aprobarán de manera simultánea en el menor tiempo posible, para su formalización.

Para la determinación del precio de los ítems o actividades no previstos y, por lo tanto, para la elaboración del análisis de precios unitarios por parte del CONTRATISTA, se tendrá en cuenta el valor de los insumos, entendido como aquel que corresponde a las tarifas de los equipos, precios de los insumos y/o materiales básicos y las tarifas de personal, contenido en los respectivos análisis de precios unitarios de los ítems o actividades previstas y en la lista de precios de insumos. En el evento en que en el análisis de los precios unitarios de los ítems o actividades previstas y/o en la lista de precios de insumos se hayan consignado valores diferentes para un mismo insumo, se aplicará el menor valor.

Los precios que se acuerden por los ítems de actividades no previstas, en ningún caso serán superiores a los del mercado al momento de su aprobación y seguirán el procedimiento que se determine en el contrato de obra y en los anexos correspondientes.

4. PROCESOS DE INTERVENTORÍA EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

A continuación, se enumeran los procedimientos mínimos que el Interventor deberá desarrollar, como mecanismo de control y seguimiento de las actividades realizadas por el Contratista de obra, para el cumplimiento óptimo de sus funciones, entendiendo que, conforme a la capacidad y experiencia predicable de la Interventoría deberá desarrollar todos los procedimientos conducentes a la realización adecuada de la Interventoría, sin que en momento alguno pueda eximirse de responsabilidad por no estar contemplado uno o alguno de los procedimientos que debiese adelantar por no encontrarse relacionado en el presente documento.

Proceso No. 1 - Control de los procesos de verificación de alcances de intervención propuestos, personal, equipos y especificaciones, y los complementos que de estos sean necesarios

A. Objetivo.

Verificar la información técnica relativa a estudios y diseños existentes de las obras a ejecutar, su concordancia de acuerdo con las condiciones reales del sitio, y la normativa aplicable; así como de las especificaciones y cantidades de obra contratadas, que le permitirán al contratista cumplir con los resultados esperados, la programación de obra y el cronograma de metas físicas entregados por el contratista, conforme a lo establecido en el contrato de obra, actividad que será desarrollada dentro de los tres (3) días hábiles contados a partir de la entrega por parte del contratista de obra.

B. Insumos.

- Contrato de obra
- Organigrama
- Programación
- Plan de aseguramiento de calidad
- Programas complementarios
- Estudios y diseños existentes
- Ítems de obra, cantidades y especificaciones
- Precios unitarios contractuales

C. Actividades

- Revisar, estudiar y verificar el alcance de las obras y los requerimientos necesarios para su cumplimiento.
- Revisar los recursos físicos (herramientas y equipos) y humanos, asignados por el contratista de obra
- Revisar las cantidades de obra
- Verificar la necesidad de ejecutar ítems no previstos resultado de la verificación del alcance real de los trabajos, revisar y aprobar los precios unitarios respectivos
- Realizar reuniones e informe gerencial semanal, de conformidad con lo establecido en los formatos que para ello requiera la Secretaría
- Revisión de especificaciones
- Revisión y trámite de requerimientos previos, como horarios de trabajo, permisos de ingreso, permisos con entidades de servicios públicos, entre otros a que haya lugar.

- Verificar la realización de 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:
- Aprobación de permiso de ingresos.
- Aprobación de personal, equipos, valor y tiempo, acorde con el objeto contractual, específicamente lo establecido en el contrato, los apéndices del contrato y sus anexos.
- Revisión y aprobación de memorias, personal, equipos, metodología, cantidades de obra y cronograma previo al inicio de las obras
- 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
- Seguimiento 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, las medidas tomadas por parte del Contratista para dar solución a las mismas y sugerencias de posible intervención de la Secretaría ante las entidades competentes.
- Recibo y aprobación de los productos entregables
- Indicadores de Base.
- En virtud de lo anterior, el informe mensual deberá contener en detalle, el control de todas las actividades desarrolladas por el contratista durante el periodo evaluado, 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, sin perjuicio de todos aquellos informes que deban estar contenidos en el mismo, de conformidad con el contrato de interventoría.

Proceso No. 2 - Control y acompañamiento en la 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.

Apoyar la coordinación que realiza el contratista de obra con entidades o empresas de servicios, para trámites y gestiones requeridas para el desarrollo de las obras, cuando se requiera. Así mismo, verificar el cumplimiento de los requerimientos o normatividad de empresas de servicios u otras entidades del orden distrital o nacional, cuando el alcance de las obras lo requiera.

B. Insumos.

- Listado de equipamientos y priorizaciones.
- Bitácora o libro diario de control de obra.
- Evaluaciones, en conjunto con el contratista de los inconvenientes que se puedan presentar con redes de servicios públicos para la ejecución del objeto contractual; así como las requeridas con otras entidades del orden distrital o nacional.
- 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

- Revisar cuales intervenciones de las definidas en el listado requieren de trámites o autorizaciones, ya sea con entidades prestadoras de servicios, entidades distritales o nacionales, o terceros, según el caso.
- Apoyar en la gestión de la obtención de los permisos o autorizaciones, ya sea con la Secretaría o directamente con terceros.
- Informar al supervisor de la Secretaría, cuando sea necesario adelantar trámites o autorizaciones para la ejecución de los trabajos de obra.
- 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:
- Soporte de las actividades realizadas por el contratista en lo relacionado con las entidades que correspondan
- Soporte de gestiones y trámites realizados por el contratista y el apoyo prestado por la interventoría ante las entidades para la solución de observaciones, inconvenientes, trámites y demás requerimientos.
- Informe de los inconvenientes presentados, las medidas tomadas por parte del Contratista para dar solución a las mismas y la gestión del interventor con la Secretaría ante las entidades competentes.
- Verificar que el contratista cumpla con la obligación establecida en el contrato, en cuanto al recibo y paz y salvo a satisfacción de las obras ejecutadas en las redes y accesorios de servicios públicos, si a ello hubiere lugar.
- Registro del control y seguimiento 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.
- Registro del control y seguimiento a las intervenciones que se requieran al exterior de los inmuebles.
- Aprobación del diagnóstico normativo y esquema de aplicación de norma.
- En virtud de lo anterior, el Informe Mensual deberá contener en detalle, el control de todas las actividades desarrolladas por el Contratista durante el periodo evaluado, de acuerdo con lo indicado en el Contrato de obra.
- Nota: cualquier omisión que se produzca en el proceso de consulta de norma y diagnostico normativo, será responsabilidad del constructor y la Interventoría.

Proceso No. 3 - Control del cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista

A. Objetivo.

Vigilar que el contratista, cumpla 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 Concurso de Méritos.
- Propuesta seleccionada.
- Consultas del Contratista.
- Informes de reclamaciones y demoras por parte del Contratista.
- Instrucciones que la Secretaría le imparta al Interventor, 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

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

D. Productos

- Informe Mensual de la Interventoría que incluya la verificación, control y seguimiento de los aspectos jurídicos, técnicos, financieros, administrativos y ambientales.
- Soporte de las soluciones de la Interventoría a las consultas que formule el Contratista.

- Concepto técnico sobre propuestas constructivas presentadas por parte del Contratista, y presentación de soluciones alternas.
- Soportes de la solicitud de iniciación y justificación técnica y jurídica para la aplicación de multas al Contratista, en el caso en que se requieran.
- Comunicaciones por parte del Interventor al Contratista sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de multas, descritos en el Contrato de Obra.
- Conceptos técnicos especializados sobre consultas elevadas por la Secretaría dentro del marco contractual.
- Verificación del estado de las pólizas
- Informe de actividades que puedan comprometer el normal desarrollo del contrato y afectar el cronograma de obra

Proceso No. 4 - Control de la ejecución presupuestal

A. Objetivo.

Controlar la ejecución presupuestal de las obras que se realicen en desarrollo del contrato objeto de Interventoría, de acuerdo con el valor y la apropiación presupuestal del mismo.

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

- Verificación de cotizaciones de las obras y/o actividades no previstas y aprobación de las mismas.
- Verificación y aprobación de cantidades de obra de cada una de las intervenciones.
- Verificar y aprobar las actas mensuales de avance de obra.
- Mantener actualizado el balance presupuestal del contrato.
- Seguimiento a la inversión y ejecución del contrato de obra, de acuerdo con la partida presupuestal 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 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 - Control de la programación de obra.

A. Objetivo.

Controlar la ejecución física del 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.
- Controles 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 o libro diario de obra.
- Informes de inspectores.

C. Actividades

- Verificar el cumplimiento de la programación de las actividades de obra.
- Verificar la asignación requerida y oportuna de recursos físicos y humanos para la ejecución de las obras
- Verificar la implementación de actividades de tipo administrativo a realizar, tales como, trámites de permisos, realización de actas de vecindad, entre otros.
- Verificar el estado de la zona destinada a ejecutar las obras y las zonas circundantes, previo a la realización de los trabajos, consignando registro del mismo.
- Solicitar la realización de actividades de obra cuando por necesidades del servicio estas sean requeridas por la Secretaría o cuando se presenten emergencias o eventos imprevistos.
- Verificar el cumplimiento del plan de seguridad industrial.
- Verificar el cumplimiento de 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.
- Análisis del avance de ejecución de la obra física y presupuestal.
- Solicitud al Contratista de acelerar el ritmo de las obras y requerimiento de presentación de un plan de contingencias, cuando se detecten atrasos respecto a la programación de obra.
- Revisión y aprobación de los ajustes a la programación de obra.

- Apremios al contratista por presuntos incumplimientos a la programación de obra y demás obligaciones contractuales
- Revisión y aprobación de valores de actividades no previstas y verificación de inclusión en el programa de obra

Proceso No. 6 - Control de los procesos constructivos y operativos de la obra.

A. Objetivo.

Verificar los procesos constructivos empleados por el contratista, 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 analice y reporte como mínimo los resultados de:

- Verificación de la disposición de equipos, insumos, transporte y mano de obra
- Control y verificación de las especificaciones constructivas y aprobación de inicio de las obras
- Control de los procesos de conservación de las obras durante la construcción, supervisando que durante el desarrollo de la obra el Contratista no realice actividades que puedan causar daño a los elementos ya construidos, en caso de presentarse tal situación
- Sugerencias de cambios o modificaciones debidamente justificadas en los procesos constructivos que puedan mejorar la ejecución de las obras, de manera que se puedan lograr los resultados esperados en el Contrato y en sus apéndices y anexos, y cumplir con la programación de obra y cronograma de actividades establecidos en el Contrato.

- Actas semanales de Interventoría 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 con el contratista para el siguiente mes cuando a ello hubiere lugar
- Registro fotográfico y fílmico semanal de la obra, registrando la secuencia de todo el proceso de construcción de las obras (antes, durante y después), estos registros deben hacer parte del informe mensual de interventoría según lo establecido en el contrato de interventoría.
- Seguimiento a las medidas correctivas que se han ordenado.
- Orden de reparación y/o reconstrucción de obras defectuosas.
- Cumplimiento del plan de seguridad industrial
- Cumplimiento de las disposiciones ambientales
- Verificación de la calidad de los materiales según aplique (pruebas, ensayos, certificados, entre otros)
- 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, el control de 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. NOTA: El Interventor deberá revisar y avalar el informe de diseños y especificaciones de instalaciones técnicas o estudios técnicos, cuando así se requiera, para una actividad de obra específica, verificando el cumplimiento en cuanto a órdenes de magnitud y normativas vigentes, así como la idoneidad de quien los realiza.

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

A. Objetivo.

Recibir por parte de la Interventoría 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 y de instalaciones técnicas, redes domiciliarias de servicios públicos, cuando aplique, entre lo más relevante.
- 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

- Revisar la calidad de las obras entregadas
- Revisar y ordenar la entrega de los espacios en condiciones óptimas de aseo.
- Solicita la entrega de planos record, cuando aplique.
- Solicitar la entrega de manuales de mantenimiento y operación de equipos, cuando aplique.
- Solicitar a la entidad, hacer efectivas las garantías de los trabajos realizados por el contratista de obra, cuando hubiere lugar, sin que esto genere costos adicionales para la Secretaría

- Solicitar el cierre de actas de vecindad, cuando aplique.

D. Productos

- Acta de entrega física de la obra
- Acta de recibo y terminación de obras.
- Informe final de interventoría, el cual, adicionalmente a lo establecido en el contrato de interventoría 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. Una vez aprobado el informe 1 del contratista de obra, el Interventor entregará a la Secretaría dentro de los cinco (5) días calendario siguientes, un Informe preliminar que contenga como mínimo:

- Revisión de la documentación 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.
- Revisión de las hojas de vida del personal propuesto.
- Revisión del programa de ejecución de actividades de obra.
- Revisión de programas complementarios.
- Revisión del listado de equipamientos y alcances entregados por la Secretaría
- Diagnóstico de la información técnica entregada 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
- Verificación de requerimientos adicionales como trámites o permisos para cada intervención.

B. **Semanalmente.** El Interventor entregará a la SECRETARÍA 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 las obras.

El informe incluirá la relación de actividades de obra a iniciar, con el alcance claramente definido, 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 SECRETARÍA en los frentes en curso o en los que se vayan a iniciar.

C. **Mensualmente.** El Interventor entregará a la SECRETARÍA un informe mensual de acuerdo con los requerimientos establecidos por la entidad y lo establecido en las especificaciones técnicas. 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.
- Actividades y Frentes iniciados y en curso
- Actividades y Frentes finalizados
- Contratiempos que se presenten en el desarrollo de actividades
- Cumplimiento de la programación de actividades
- 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 la obra. El interventor entregará a la SECRETARÍA un informe final de ejecución, de acuerdo con lo establecido por la Entidad, el cual debe contener como mínimo:

- Presupuesto estimado de la obra inicial vs. Presupuesto real ejecutado.
- Cuadro resumen, 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.

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

5. VERIFICACIÓN DE CONDICIONES EN LAS ACTIVIDADES DE OBRA

- Verificación de las condiciones de sitio y la validez de las obras de construcción previstas. La interventoría deberá revisar y aprobar todas las actividades a realizar por el contratista, verificando que cumplan con las normativas vigentes en cada especialidad, que el contratista tenga la competencia para realizar.
- Verificación de los aspectos conceptuales de los diseños y estudios técnicos realizados por el contratista, en caso de requerirse. La interventoría deberá verificar los conceptos de diseño básico, en caso de requerirse, así como, los materiales utilizados, las condiciones de servicio, los procedimientos constructivos y de demolición, las condiciones locales del sitio, cuando así se requiera.
- Verificación de los Análisis de precios unitarios y especificaciones. La Interventoría deberá revisar las memorias de cálculo de cantidades, las especificaciones técnicas de materiales y construcción, y asegurarse que las soluciones aportadas por el contratista correspondan adecuadamente con la necesidad planteada, la programación y especificaciones técnicas de materiales, y que el personal y recursos asignados reflejen adecuadamente los requerimientos de obra a ejecutar.
- Adicionalmente deberá manifestar con antelación a la iniciación de la ejecución de los trabajos, sus inquietudes y desacuerdos o aquellos aspectos que quedaron indefinidos y que son relevantes para poder realizar la ejecución de los mismos en una forma adecuada impidiendo así que se generen retrasos en los cronogramas de ejecución y variaciones de los presupuestos. En caso que la Interventoría no encuentre inconsistencias en las especificaciones, ésta deberá velar en todo momento por el cumplimiento por parte del contratista, de todos los aspectos relacionados con la adecuada materialización en obra de la atención a la necesidad, revisión de la localización, revisión de las dimensiones y

materiales componentes de todos los elementos; y exigiendo que los procedimientos constructivos se ajusten a las especificaciones técnicas de construcción.

- La Interventoría deberá velar en todo momento por el cumplimiento por parte del contratista de todos los aspectos relacionados con dichas especificaciones de actividades de obra, tales como descripción, materiales, equipos, procedimientos constructivos, controles y tolerancias, medida, pago e ítem de pago.
- Aprobación de precios nuevos del contrato: en caso de que durante la ejecución de las obras y a su juicio con visto bueno de la SECRETARÍA, sea necesario ejecutar otros ítems no contemplados en el contrato inicial, el Contratista y la Interventoría, previa justificación técnica, acordarán nuevos precios para estos ítems conforme al procedimiento establecido para el efecto en el contrato de obra.
- Se entiende por precios que se pacten, los que se acuerden entre el contratista y la interventoría, teniendo en cuenta los precios vigentes del mercado en la fecha en la cual se estudian y los costos de los insumos contemplados en los precios unitarios contractuales, con lo cual se construirán los precios unitarios no previstos, sin variar los porcentajes del A.I.U. de la propuesta.
- En la ejecución de las obras el contratista deberá emplear 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, con fundamento en la base de datos de la población beneficiaria diseñada por la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico. Esta verificación deberá realizarse por la Interventoría una vez entregados los documentos de programación del recurso humano para la ejecución de la obra, así como durante toda la ejecución contractual.
- La interventoría verificará permanentemente durante la ejecución de las obras, el cumplimiento por parte del contratista de todos los programas incluidos en las especificaciones técnicas del presente estudio previo y los aspectos consignados en los documentos del contrato de obra.

6. EQUIPO DE INTERVENTORÍA DE OBRA

Para el logro satisfactorio de los objetivos, es fundamental que EL CONTRATISTA cuente con una adecuada organización del equipo de trabajo propuesto. La SDSCJ establece a continuación para el presente contrato que permita el logro del objeto contratado, cumpliendo con las condiciones de calidad y tiempo definidas para el mismo.

- **INTERVENTORIA.**

Objeto: "INTERVENTORIA URI NORTE

PERSONAL PROFESIONAL								
CONCEPTO		A	B	C	E	F	G	TOTAL PARCIAL
Personal Profesional		CANTIDAD	SUELDO MES BÁSICO PRECIOS IDU 2024	% DEDICACIÓN	VALOR MES (AxBxC)	F.M. %	No. DE MESES	(ExFxG)
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	PROFESIONAL CATEGORÍA 2 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	$ 11.985.000	40%	$ 4.794.000	2,3769778	15,00	$ 170.928.474
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	$ 8.612.000	100%	$ 8.612.000	2,3769778	15,00	$ 307.057.992
PROFESIONAL PROGRAMACION, COSTOS Y PTTO	PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	$ 8.612.000	40%	$ 3.444.800	2,3769778	15,00	$ 122.823.197
INGENIERO AMBIENTAL	PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	$ 8.612.000	20%	$ 1.722.400	2,3769778	14,00	$ 57.317.492
INGENIERO ESP. REDES H BAC	PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	$ 8.612.000	20%	$ 1.722.400	2,3769778	5,00	$ 20.470.533
INGENIERO ELÉCTRICO ASESOR	PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	$ 8.612.000	20%	$ 1.722.400	2,3769778	6,00	$ 24.564.639
INGENIERO ESP. REDES HIDROSANITARIAS	PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	$ 8.612.000	20%	$ 1.722.400	2,3769778	6,00	$ 24.564.639
INGENIERO ESTRUCTURAL ASESOR	PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	$ 8.612.000	20%	$ 1.722.400	2,3769778	9,00	$ 36.846.959
GEOTECNISTA ASESOR	PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	$ 8.612.000	20%	$ 1.722.400	2,3769778	5,00	$ 20.470.533
PROFESIONAL SISO	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	$ 6.927.000	40%	$ 2.770.800	2,3769778	14,00	$ 92.205.821
INSPECTOR DE ACABADOS	PERSONAL TÉCNICO - INSPECTOR 1 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	$ 2.458.000	70%	$ 1.720.600	2,4848257	6,00	$ 25.652.347
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL (1)								**$ 902.902.626**

SUBTOTAL	$ 902.902.626
IVA	$ 171.551.499
VALOR TOTAL INTERVENTORÍA DE OBRA	**$ 1.074.454.125**

Elaborado por: GRUPO ESTRCUTURADOR – Dirección Técnica.