O

Obras propias: Las promovidas y ejecutadas directamente por el contratista

Operación: Acciones o labores necesarias para el funcionamiento de las plantas de tratamiento de agua potable y residual, así como de los equipos necesarios para el funcionamiento del sistema de tratamiento.

P

PDT: Programa Detallado de Trabajo

Paquetes de Trabajo: (En EDT). Nivel básico de agrupación de ítems necesarios para producir una parte funcional de la obra. Ejemplo la estructura de un piso. Los paquetes se identifican porque pueden ser subcontratados.

Patología estructural: Es el estudio sistemático y ordenado del comportamiento irregular de una estructura o sus elementos, cuando presenta algún tipo de falla o daño, causado por factores internos o externos que no garanticen su seguridad (Enfermedad).

Pesos Colombianos, Pesos o $: Es la moneda de curso legal en la República de Colombia.

Pliego(s) de Condiciones: Para el presente proceso se entiende por pliego de condiciones, el conjunto de normas, que rigen el proceso y el futuro contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los contratistas deben formular su Propuesta para participar en el proceso de selección del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de Adjudicatario del proceso.

Pliego de Condiciones Tipo: Es el Pliego de Condiciones diseñado, actualizado y publicado por Colombia Compra Eficiente que incorpora las condiciones habilitantes, requisitos de puntaje y demás aspectos señalados en el artículo 4° de la Ley 1882 de 2018.

Precio Global: Es el precio cerrado, cierto e inalterable como única remuneración por el objeto contratado.

Precios Unitarios: Son el resultado numérico de los A.P.U., expresado en pesos colombianos, los cuales deben incluir la totalidad de los insumos que se requieran para la ejecución del ítem correspondiente y, por lo tanto, no son modificables durante la ejecución del contrato.

Predio: Terreno o lote individualizado, de propiedad privada o bien fiscal, identificado con un folio de matrícula inmobiliaria. (POT).

Primer orden de elegibilidad: Es la posición que ocupa el contratista que habiendo obtenido calificación definitiva de "HABIL" en todos los criterios obtiene el puntaje más alto luego de efectuarse la calificación de los criterios de ponderación y desempate, previstos en el pliego de condiciones.

Porcentaje de A.I.U. (administración – imprevistos – utilidad) – costos indirectos. Corresponde a un valor en porcentaje (%) conformado por la Administración (A), Imprevistos (I) y Utilidad (U), el cual se aplica al costo directo de las obras generando un monto con el cual el contratista se compromete a cubrir todos los costos indirectos que deba incurrir para la ejecución de las obras objeto del contrato.

Presupuesto: Es una previsión de costos por capítulos e ítems, calculado con base en unidades de medida, especificaciones y cantidades de obra establecidas, así como de los precios unitarios definidos por el Contratista.

Presupuesto Oficial Estimado: Es el valor total que la Entidad determina como necesario para ejecutar el objeto del contrato con base en el estudio previo y el análisis del sector.

Proceso Constructivo: Secuencia ordenada de actividades orientadas a la materialización de un diseño cuya finalidad es la de suplir una necesidad funcional específica.

Producto: (En EDT). Nivel que agrupa entregables, se pueden programar y construir de manera independiente dentro del proyecto. Es una parte completa funcional del proyecto por ejemplo un pabellón, un edificio de vivienda fiscal.

Propuesta Hábil: Es aquella Propuesta presentada por un contratista que además de cumplir con los requisitos legales, técnicos y financieros señalados en este Pliego de Condiciones, cumple con los criterios de evaluación señalados en los mismos.

Propuesta rechazada: Es aquella Propuesta presentada por un contratista que incurra en alguna de las causales de rechazo establecidas en el pliego de condiciones o en la normatividad vigente.

Propuesta: Se entiende por tal aquella oferta con carácter irrevocable, presentada conforme a los requisitos establecidos en el presente Pliego de Condiciones; debidamente suscrita por quien goza de la representación

del contratista y acompañada de una garantía de seriedad de la misma.
Proyecto de Pliego(s) de Condiciones: Para el presente proceso se entiende por proyecto de pliego de condiciones, el conjunto de normas iniciales, que rigen el proceso y el futuro contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los contratistas deben formular su Propuesta para participar en el proceso de selección del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de Adjudicatario del proceso. El contenido del proyecto de pliego de condiciones podría llegar a ser diferente al Pliego de Condiciones, teniendo en cuenta que durante esta etapa de proyecto de pliego de condiciones, se pueden presentar observaciones por parte de los interesados y/o de la Entidad, que requieran tramitarse, para modificar, incorporar, incluir, complementar, aclarar, el Pliego de Condiciones Definitivo.
PTAP: Planta de tratamiento de agua potable.
PTAR: Planta de tratamiento de agua residual.
PUC: Portal Único de Contratación.

R
Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.
Red Eléctrica: Es un conjunto de elementos interconectados para suministrar energía eléctrica desde las centrales de generación a los puntos de consumo.
Red Contra Incendios: Conjunto de medidas disponibles en edificios, casas, estructuras (Establecimientos), o ambientes como áreas verdes comunes (parques, bosques), entre otros, con el fin de proteger estos contra el fuego.
Red de comunicaciones (Voz y Datos): El concepto de cableado estructurado o lógico de, utilizada para el transporte de información denominado redes de comunicaciones alámbricas de voz y datos, hace referencia a la vía física de las comunicaciones que se necesitan en el ERON. Se implementan básicamente las tecnologías de cobre, y fibra óptica F.O. conformadas por equipos activos encargados del enrutamiento, transmisión y orden del transporte de datos, y equipos pasivos encargados de poner a su servicio la vía para que viaje a la información desde un punto emisor hasta los receptores finales. Existen redes de uso local (LAN) para comunicaciones de corto alcance, y redes de uso metropolitano (WAN) usadas para enlazar los diferentes establecimientos ERON a nivel nacional.
Reducción de la vulnerabilidad sísmica: Cuando una edificación no cumple con las normativas técnicas de sismo resistencia, para que se asegure su funcionamiento después de que ocurra un desastre natural; significa, que su vulnerabilidad puede ser tan alta, que su riesgo puede exceder los niveles aceptados, es necesario que se tomen las medidas de mitigación, con base a los requisitos ingenieriles y así, reducir el riesgo. Para una estructura altamente vulnerable, es necesario reestructurarla o rehabilitarla, con el objetivo de aumentar su resistencia, disminuir los desplazamientos, aumentar la ductilidad por curvatura y lograr una distribución adecuada de las fuerzas, entre los diferentes elementos resistentes tanto en planta como en altura.
Reforzamiento estructural: Es la consolidación de la estructura de uno o varios inmuebles, con el objeto de acondicionarlos a niveles adecuados de seguridad sismo resistente de acuerdo con los requisitos de la Ley 400 de 1997 o la norma que la adicione, modifique o sustituya y su reglamento.
Requisitos Habilitantes: Son la Capacidad Jurídica, las condiciones de Experiencia, la capacidad financiera y la Capacidad de Organización Técnica de los contratistas, en los términos de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, que son los requisitos que deben cumplir los contratistas, en los términos de la "ley Aplicable" y del presente Documento.
Reembolso de Gastos: En esta modalidad el contratista asume los gastos de ejecución del contrato y la Entidad Estatal en forma periódica rembolsa dichos gastos y además reconoce al contratista los honorarios que se pactan por su gestión.
Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.
Riesgo sísmico: se entiende por riesgo sísmico, el grado de pérdidas esperadas que sufren las estructuras durante el lapso de tiempo que permanecen expuestas a la acción sísmica. El riesgo sísmico está ligado tanto a la ocurrencia de eventos sísmicos que afecten a la estructura (amenaza sísmica) como a la respuesta de este

ante dichos movimientos del terreno (vulnerabilidad sísmica).

S

Sistema General de Riesgos Laborales: Es el conjunto de Entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Seguridad y Salud en el Trabajo: Definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

SG-SSI: Sistema General de Seguridad Social Integral: Es el conjunto armónico de Entidades públicas y privadas, normas y procedimientos y está conformado por los regímenes generales establecidos para pensiones, salud, riesgos laborales, subsidio familiar y los servicios sociales complementarios que se definen en la ley. Este es un sistema que cubre eventualidades como la de alteración a la salud, incapacidad laboral, desempleo, vejez y muerte, para cuya protección se establecieron los sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Laborales y de Subsidio Familiar.

Selección Objetiva: Es el principio que busca que la selección de los colaboradores de la administración responda a criterios objetivos, en concordancia con los principios que rigen la función administrativa.

SG-SST: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales.

SG-SSI: Sistema General de Seguridad Social Integral: Es el conjunto armónico de Entidades públicas y privadas, normas y procedimientos y está conformado por los regímenes generales establecidos para pensiones, salud, riesgos laborales, subsidio familiar y los servicios sociales complementarios que se definen en la ley. Este es un sistema que cubre eventualidades como la de alteración a la salud, incapacidad laboral, desempleo, vejez y muerte, para cuya protección se establecieron los sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Laborales y de Subsidio Familiar.

Selección Objetiva: Es el principio que busca que la selección de los colaboradores de la administración responda a criterios objetivos, en concordancia con los principios que rigen la función administrativa.

Subcontratista: Es la persona natural o jurídica que contrata el contratista principal para ejecutar una actividad previamente contratada por una Entidad estatal u otra persona natural o jurídica.

SECOP: Sistema Electrónico para la Contratación Pública - www.colombiacompra.gov.co

SMMLV: Se entenderá como salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Sucursal: Son los establecimientos de comercio abiertos por una sociedad, dentro o fuera de su domicilio, para el desarrollo de los negocios sociales o de parte de ellos, administrados por mandatarios con facultades para representar a la sociedad.

T

Trato Nacional: Es el principio según el cual un Estado concede a los nacionales de otro Estado el mismo trato que otorga a sus nacionales.

TRM: Tasa de cambio Representativa del Mercado, publicada en el sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#tasa

U

Unión Temporal: Modalidad de asociación, que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en

forma conjunta, presenten una misma Propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución del Contrato, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas del Contrato de obra, pero no por las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, por las cuales responde cada uno de los integrantes de la Unión Temporal de acuerdo con la distribución de los términos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución de las actividades descritas en el documento de acuerdo de la unión temporal para el cumplimiento de este proceso.
FGN: Fiscalía General de la Nación.
Utilidad Operacional: Son los ingresos, costos y gastos operacionales relacionados directamente con el objeto social de la empresa, con su actividad principal, dejando de lado los gastos e ingresos no operacionales, es decir, aquellos ingresos diferentes a los obtenidos en el desarrollo de la actividad principal de la empresa, ingresos que por lo general son ocasionales o que son accesorios a la actividad principal.

V
Vigencia Fiscal: Es el periodo de tiempo que comprende desde el primero de enero hasta el 31 de diciembre de cada año.
Vulnerabilidad sísmica: La vulnerabilidad sísmica de una estructura se define como la predisposición intrínseca a sufrir daño ante la ocurrencia de un movimiento sísmico y está asociada directamente con sus características físicas y estructurales de diseño.

1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.

1.1. OBJETO A CONTRATAR.

PRESTAR EL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA EVALUACION DIAGNOSTICA DE INGENIERIA ESTRUCTURAL Y LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DEL PARQUEADERO SUR EN EL BUNKER BOGOTA NIVEL CENTRAL.

1.2. ALCANCE.

1.2.1. ESTUDIOS Y DISEÑOS

Con las actividades a realizar, la Fiscalía General de la nación – FGN –, se propone establecer el nivel de afectación y estado de la estructura de la zona del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01, por vulnerabilidad sísmica y patología, con el fin de acometer las obras necesarias para la recuperación y mantenimiento de dicha área, determinándose la propuesta de intervención detallando la solución a las posibles afectaciones que se identifiquen.

El desarrollo del contrato resultante del proceso de selección debe adelantarse con la debida calidad, oportunidad, colaboración y apoyo permanente para el buen desarrollo del objeto del contrato en concordancia con los aspectos técnicos, administrativos, contables, jurídicos, financieros y ambientales en los compromisos contractuales. Igualmente, en desarrollo del contrato se debe garantizar la entrega de la documentación completa para surtir el proceso de liquidación.

PARQUEADERO SUR DEL BUNKER BOGOTÁ NIVEL CENTRAL	Realizar el estudio geotécnico y perfil geológico que permita identificar posibles fallas geológicas, el perfil estratigráfico, realizando análisis de vulnerabilidad sísmica para determinar el reforzamiento estructural del área de Control y parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Tener en cuenta el título J y K de la NSR-10; hasta 3100 m2 aproximadamente. Determinando el estrato adecuado para la propuesta de intervención y elaborando la mismo

Fuente: FGN, Departamento de Construcciones y Administración de Sedes, 2024.

1.3. PRESUPUESTO GENERAL

Se tendrá un presupuesto general que incluya todos los frentes de trabajo a ser intervenidos y donde se indican

las actividades de cada uno.

La oferta(s) económica(s) deberá incluir la totalidad de las variables que se estimen pertinentes, teniendo en cuenta la totalidad de las condiciones previstas en los documentos del proceso. Las variables a tener en cuenta, así como las proyecciones que de ellas se realicen, para efectos de la formulación de la propuesta económica, son de responsabilidad exclusiva del contratista y por tanto, serán por su cuenta y riesgo las diferencias que pueda presentarse entre dichas proyecciones y el comportamiento real de las variables durante la ejecución del contrato. El valor de la propuesta, debe incluir todos los costos directos e indirectos que genere la ejecución del objeto del contrato y demás gastos que origine el mismo. Por ningún motivo se consideran costos adicionales.

En el presupuesto se registran:

Actividades a desarrollar: Se entiende por estas, las estimadas por la FGN y presentadas en la propuesta económica por el contratista, las cuales son aproximadas y están calculadas por el consultor según las necesidades estimadas de la obra objeto del contrato, razón por la cual podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la misma.

1.3.1. FASE I ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL.

FASE I	ITEM	DESCRIPCION DEL ESTUDIO	UNIDAD	CANTIDAD
ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL	1.1	LEVANTAMIENTO hasta 3100 M2. Incluye topográfico, arquitectónico, estructural y de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos. y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría recopilación de la información necesaria con área máxima de 3100 M2, para la zona de Control y el Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 incluye: INFORME DE RECONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN VISUAL: El cual se deberá elaborar a partir de la realización de la visita técnica. Dentro de los entregables se tendrán, el informe, el balance inicial, que incluye la verificación en detalle de las cantidades de actividades de la consultoría y las memorias de soporte, y la programación de la consultoría.	M2	3100
	1.2	ESTUDIO DE SUELOS Incluyen sondeos mínimos requeridos para un área máxima de 2350 M2, ensayos de laboratorio e informe acorde a la NSR-10, para la zona del Control y el Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01. De conformidad con lo establecido en el Titulo H; literal H.3.2 — INVESTIGACIÓN DEL SUBSUELO PARA ESTUDIOS DEFINITIVOS	M2	2350
	1.3	ENSAYOS DE LABORATORIO E INFORME DE PATOLOGIA (ensayo de materiales, extracción de núcleos, esclerómetro, detección de refuerzo, regatas de verificación, ensayos de carbonatación, ferroscan, ensayos de tensión del acero, ensayos de resistencia del concreto, afectación a la estructura por calidad del aire, óxidos y demás que se requieran) acorde a los requisitos mínimos capitulo A. 10 de la NSR-10. para un área máxima de construcción de 3100 m2, para la zona del Control y del Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01	M2	3100
	1.4	ESTUDIO CARACTERIZACIÓN Y PATOLOGIA (inspección, diagnóstico, evaluación, e informe y memorias de análisis de vulnerabilidad para un área máxima de 2700 M2, en la zona del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01. Incluyendo el levantamiento de las redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos. y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría	M2	2700

ALCANCE DE LOS ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y PATOLOGIA ESTRUCTURAL

El proponente deberá tener en consideración los siguientes aspectos en la realización de la FASE I, la cual deberá incluir como mínimo; sin limitarse a ello:

- Informe de reconocimiento y evaluación visual
- Levantamiento topográfico
- Levantamiento Arquitectónico
- Levantamiento estructural.
- Plano identificación y tipificación de elementos que componen el sistema estructural objeto del análisis de la consultoría.
- Estudio de suelos
- **Planos eléctricos hidráulicos y sanitarios**: de conformidad con las condiciones exigidas en el Titulo J Y K de la Norma NSR10
- Exploración, comprobación y verificación del estado actual de la estructura
- Estudio de estabilidad de las estructuras
- Calificación del sistema estructural con respecto a la calidad del diseño, construcción, al mantenimiento y estado actual.
- Laboratorios.
- Informe de vulnerabilidad y análisis sísmico
- Informe de Patología estructural de los elementos que componen el sistema estructural objeto del análisis de la consultoría.
- Definir parámetros y especificaciones constructivas tendientes a la seguridad y la preservación de la vida de los servidores y usuarios, acorde al título J y título K de la NSR-10.
- Análisis de costo beneficio, reforzamiento estructural u obra nueva.

Fuente: FGN, Departamento de Construcciones y Administración de Sedes, 2024.

1.3.2. FASE II ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

FASE II	ITEM	DESCRIPCION DEL ESTUDIO	UNIDAD	CANTIDAD
ANTEPROYECTO	2.1.	ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ajustada al cumplimiento de la NSR-10, HASTA 3100 M2. para la zona del Control y Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 (Incluye levantamiento y actualización de los planos arquitectónicos y estructurales existentes, de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos, y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría)	M2	3100
	2.2	ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ajustada al cumplimiento de la NSR-10, HASTA 2700 M2. para placa área de Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 (Incluye levantamiento y actualización de los planos arquitectónicos y estructurales existentes, de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos, y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría)	M2	2700

ALCANCE ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

El proponente deberá tener en consideración los siguientes aspectos en la realización de la FASE II, la cual deberá incluir como mínimo; sin limitarse a ello:

- Haber dado cumplimiento en su totalidad a la primera etapa.
- Elaborar el anteproyecto de la propuesta de intervención estructural, diseños y especificaciones técnicas para que zona del Control y Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01; objeto de la Consultoría se ajuste al cumplimiento del título J y K de la Norma NSR10.
- Memoria del análisis y diseño estructural y propuesta de intervención del anteproyecto de la propuesta.
- La propuesta de anteproyecto debe cumplir con las de normas y documentos que aplican para la realización de estudios de evaluación y diseño estructural de edificaciones; Anexar en PDF.
- Anteproyecto de la propuesta de modificación al diseño estructural actual; si se requiere. Incluyendo memoria justificativa de la necesidad de ejecutar una obra nueva
- Anteproyecto de planos constructivos de reforzamiento y/o construcción; si se requiere. Incluye levantamiento de las redes existentes.
- Presupuesto del anteproyecto de la propuesta de intervención.
- Programación Preliminar.
- Planimetría. Incluyendo planos arquitectónicos, planos estructurales, planos de instalaciones existentes: eléctricas, sanitarias, hidráulicas, redes de comunicación, y todas aquellas que se identifiquen como existentes y que requieran ser intervenidas durante

el proceso de adecuación y/o reforma de la estructura.

Fuente: FGN, Departamento de Construcciones y Administración de Sedes, 2024.

Es necesario que el contratista emita las recomendaciones y propuestas de intervención desde la cimentación, los elementos estructurales y no estructurales, que hacen parte del área objeto de la consultoría; así mismo, su valoración y propuesta, para que, en cumplimiento de la normatividad aplicable, se proyecten las obras de reforzamiento y rehabilitación de estas estructuras incluyendo además, si se requiere, obras nuevas que garanticen la estabilidad según las características geomorfológicas del terreno y de conformidad con la normativa vigente en materia de estructuras constructivas y afines.

1.3.3. FASE II PROYECTO PROPUESTA FINAL DE INTERVENCIÓN

FASE II	ITEM	DESCRIPCION DEL ESTUDIO	UNIDAD	CANTIDAD
PROPUESTA FINAL DE INTERVENCIÓN (ESTUDIOS DE	2.3	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL (memorias de cálculo, planos constructivos: estructurales, análisis de cargas, modelado e informe de modelación y todos los que se requieran e informe con recomendaciones técnicas constructivas, para la zona de Control y parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 Incluye: a) Presupuesto y especificaciones de obra: (memorias de cantidades, especificaciones técnicas de construcción, presupuesto de obra y APUs; proyectados a valores 2025). Para la zona del Control y del Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 b) Trámite y obtención de la licencia de construcción; los impuestos del trámite de la licencia serán asumidos por la FGN)	GLOBAL	1

ALCANCE DE LOS ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y PATOLOGIA ESTRUCTURAL
El proponente deberá tener en consideración para la elaboración de la propuesta final del paquete técnico de estudios, diseños técnicos, los siguientes aspectos en la realización de la FASE II, la cual deberá incluir como mínimo; sin limitarse a ello: Especificaciones técnicas con planimetría, memoria descriptiva de cálculo estructural, presupuesto con análisis de precios unitarios; APU´s, cronograma de la intervención y documentos de licencia de construcción (planos radicados y aprobados con licencia otorgada. Corresponde a presentar una propuesta donde se consignen todos los aspectos y documentos técnicos a considerar para adelantar un proceso contractual para la materialización de la propuesta de intervención. Aquí se debe tener en cuenta que la propuesta debe venir integrada a los sistemas generales de redes, elementos no estructurales y demás componentes que puedan implicar que la estructura no quede funcional. La propuesta debe garantizar un correcto funcionamiento de cada estructura para su uso y deberá contener como mínimo: • Propuesta de intervención resultante de los estudios y análisis de la zona del Control y parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01, se ajuste al cumplimiento del título J y K de la Norma NSR-10 y la normativa que la modifique o complemente. • Análisis de los estudios realizados y diseño de la propuesta. • Implementación de normas y documentos que se tuvieron en cuenta para la realización de estudios. Anexar en PDF. • Propuesta o modificación al diseño actual si se requiere. • Planos constructivos de reforzamiento y memorias de cálculo • Presupuesto de la propuesta de intervención. • Programación. • Planos arquitectónicos, planos estructurales. • Especificaciones técnicas de la propuesta. • Conjunto de planos y documentos de la Licencia de construcción y permisos aprobados y sellados por la Curaduría y/o dependencia oficial correspondiente.

Fuente: FGN, Departamento de Construcciones y Administración de Sedes, 2024.

1.4. CONSIDERACIONES DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO.

En el desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá considerar los siguientes aspectos para la ejecución de cada una de las etapas:

1.4.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Una vez se dé por iniciado el contrato, el Consultor deberá emitir las recomendaciones y propuestas de intervención desde la cimentación, los elementos estructurales y no estructurales, teniendo en cuenta todas las redes, especialmente las hidrosanitarias y eléctricas que hacen parte del sitio de obra objeto del presente proceso.

El contratista no podrá hacer cambios en las actividades priorizadas inicialmente sin el consentimiento de la interventoría y/o la supervisión FGN. Cualquier cambio evidenciado sin la aprobación debida será bajo la responsabilidad del contratista; el costo no será reconocido por la FGN.

Entendido así, cualquier propuesta para mejorar o lograr un óptimo desarrollo del alcance previsto por la Entidad que proponga el contratista, deberá ser presentada a la Interventoría y/o supervisión para su análisis y concepto; y el contratista no podrá proceder a su ejecución sin la aprobación de parte de la Interventoría y/o Supervisión y previo conocimiento y no objeción por parte de la FGN. En caso contrario, cualquier trabajo o actividad realizada sin aprobación, será por cuenta y riesgo del contratista, y la Entidad no reconocerá suma adicional por ello bajo ninguna figura de reclamación.

Además de las especificaciones expuestas a lo largo del presente Anexo Técnico, los estudios de Análisis de Vulnerabilidad Sísmica, Patología, y sumado a la propuesta de Intervención de las edificaciones, teniendo en cuenta la función que cumplen las estructuras de las edificaciones de la Entidad, y que son consideradas como edificaciones indispensables, se debe garantizar el adecuado funcionamiento y de ser posible la capacidad requerida con el uso actual de parqueaderos, además de dar cumplimiento a las cargas requeridas con la aplicabilidad de la Norma Sismo Resistente Colombiana NSR-10, modificada por Ley 1796 de 2016 y demás normas complementarias, para que sean capaces de funcionar durante y después de un sismo sin que se requiera trasladar dependencias y/o servidores que en general funcionan o laboran en la zona del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01.

Igualmente y considerando que el estudio de vulnerabilidad busca analizar el comportamiento de la edificación, incluyendo los elementos estructurales, la cimentación y elementos no estructurales ante el sismo o las mismas solicitudes, apoyado en una recopilación del historial existente y los levantamientos arquitectónico y estructural, laboratorios, planos, fotografías y la determinación de las posibles causas y patologías que lo afecten, se debe incluir un diagnóstico completo que incluya el entorno y sus componentes como son las redes. Con el estudio también se busca determinar el mantenimiento adecuado a partir de su reforzamiento e intervención, por esta razón se debe emitir las recomendaciones e intervenciones necesarias que cada estructura y lograr su correcto funcionamiento integral.

El consultor de estudios de vulnerabilidad sísmica patología, y posible propuesta de intervención estructural, debe garantizar el cumplimiento de la Norma Sismo Resistente Colombiana NSR-10 y desarrollo de las actividades requeridas con calidad y oportunamente, en concordancia con los aspectos técnicos establecidos en los compromisos contractuales. Así mismo debe garantizar la entrega de la documentación completa para surtir el proceso de liquidación del contrato derivado de este proceso.

El consultor deberá recopilar todo el historial que haga parte de las estructuras en estudio, realizar el levantamiento arquitectónico y estructural, además de realizar los laboratorios requeridos, tipificando la estructura para lograr el uso eficiente de los mismos con el fin de evaluar de una manera eficaz las estructuras que requieren ser actualizadas a todos los requerimientos expuestos en este anexo técnico y los contenidos en

la Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10, sin perjuicio de las demás acciones y requisitos que la misma norma cita para la correcta intervención y demás normas que apliquen.

El estudio debe seguir los requisitos generales de diseño y construcción sismo resistente para evaluar la Vulnerabilidad Sísmica, además, adicionar, modificar o remodelar el sistema estructural de edificaciones existentes diseñadas y construidas con anterioridad a la vigencia del actual reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes, y en especial siguiendo los requeridos en el "Titulo A.10, Evaluación e Intervención de Edificaciones Construidas antes de la Vigencia de la Presente Versión del Reglamento Colombiano"

Todos los documentos presentados por el contratista deberán ser revisados y aprobados por la Interventoría y/o supervisión del Contrato.

1.4.2. GENERALIDADES INFORME DE RECONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN VISUAL

Al momento de suscribir el acta de inicio, se suscribirá el Acta de entrega de las áreas objeto de la Consultoría. Una vez iniciado el contrato oficializado mediante la firma del acta de inicio, el Contratista deberá presentar en un tiempo no mayor a tres días hábiles un cronograma general de las actividades incluidas en el alcance del contrato. Este cronograma; deberá considerar para la elaboración del informe de reconocimiento y diagnóstico, un tiempo máximo de dos (2) semanas de ejecución contadas a partir de la fecha del acta de inicio. Se deberá tener en cuenta los tiempos de desplazamiento y el personal idóneo para realizar la visita.

Primer entregable para pago del 30% del valor total del contrato; • Informe de reconocimiento y evaluación visual: El Informe de reconocimiento y evaluación visual se deberá elaborar a partir de la realización de la visita técnica y dentro de las dos (2) semanas siguientes a la entrega del cronograma inicial. Dentro de los entregables se tendrán, el informe, el balance inicial, que incluye la verificación en detalle de las cantidades de actividades de la consultoría y las memorias de soporte, y la programación detallada de la ejecución de actividades de la consultoría. El contratista está obligado a inspeccionar el lugar para luego dar inicio a las actividades de consultoría, incluyendo rectificar las medidas, determinar aquellas condiciones que puedan afectar las actividades a realizar, ajustar si es necesario el plan de trabajo y la programación de la consultoría que garantice el cabal cumplimiento del plazo contractual.

El contratista durante la etapa de análisis debe coordinar con la Interventoría y/o supervisión del contrato, el uso adecuado de las áreas a intervenir, los tiempos aprobados para los estudios del área objeto del análisis, estableciendo las zonas que pueden ser intervenidas simultáneamente para facilitar el desarrollo de las actividades, de tal forma que en conjunto las condiciones previstas permitan dar continuidad a la prestación de los servicios misionales, permitiendo cuando sea posible, la reorganización de estos. De considerarse necesario por las partes, podrá desarrollarse esta FASE en menos tiempo del inicialmente previsto, siempre que el mismo garantice la totalidad de los requerimientos aquí descritos.

Para realizar la inspección debe contar con la participación de los profesionales y especialistas que se estimen pertinentes; sin disminuir el personal mínimo necesario consignado en la **Tabla 4. Equipo de Trabajo**, teniendo en cuenta el alcance ya determinado en cada caso, con el fin de determinar cualitativa y cuantitativamente los trabajos. Como resultado de esta revisión el contratista deberá presentar a la Interventoría y/o Supervisión, un informe con el cronograma de actividades, incluyendo como mínimo; sin limitarse a ello, la descripción y tiempo de ejecución de las actividades a realizar en la FASE II y que se detallan a continuación:

- Reconocimiento y evaluación visual
- Levantamiento topográfico
- Levantamiento Arquitectónico
- Levantamiento estructural.

- Plano identificación y tipificación de elementos que componen el sistema estructural objeto del análisis de la consultoría.
- Estudio de suelos
- Planos de levantamiento de redes eléctricas, de voz y datos, hidráulicas y sanitarios: de conformidad con las condiciones exigidas en el Titulo J Y K de la Norma NSR10
- Exploración, comprobación y verificación del estado actual de la estructura
- Estudio de estabilidad de las estructuras
- Calificación del sistema estructural con respecto a la calidad del diseño, construcción, al mantenimiento y estado actual.
- Laboratorios.
- Informe de vulnerabilidad y análisis sísmico
- Informe de Patología estructural de los elementos que componen el sistema estructural objeto del análisis de la consultoría.
- Definir parámetros y especificaciones constructivas tendientes a la seguridad y la preservación de la vida de los servidores y usuarios, acorde al título J y título K de la NSR-10.
- Análisis de costo beneficio, reforzamiento estructural u obra nueva.
- Elaboración de Estudios y Diseños técnicos de la propuesta de intervención.
- Trámite y obtención de la licencia de construcción; si es requerida

NOTA: El Contratista Consultor, Atenderá y solventará las observaciones que le realicen la Interventoría y/o la Supervisión. Adicionalmente deberá definir los parámetros y especificaciones arquitectónicas y constructivas tendientes a la seguridad y la preservación de la vida de los servidores y usuarios, acorde al título J y título K de la NSR-10, incluyendo el análisis de costo beneficio, entre una propuesta de reforzamiento estructural y/o de obra nueva.

En el Informe de la etapa de inspección, que el contratista deberá presentar a la Interventoría y/o Supervisión, para su revisión, verificación y aprobación, se deberán incluir los documentos descritos a continuación:

- **Informe descriptivo de reconocimiento y diagnóstico**: Incluyendo todas las áreas a intervenir con registro fotográfico el cual debe incluir; inventario de equipos con sus especificaciones, diagnóstico de verificación, funcionamiento y buen estado. Dentro del diagnóstico el contratista evaluará interferencias con otros contratos de la FGN, excluyendo las intervenciones que se tengan en común.
- **Hoja de ruta o plan de trabajo:** Debe incluir tareas, recursos y tiempos para el desarrollo del objeto. Para cumplir el objeto del contrato, el contratista deberá presentar el esquema de organización de los trabajos a ejecutar, el cual debe incluir mínimo la descripción de las funciones y responsabilidades de cada uno de los profesionales requeridos.
- **Balance Inicial:** Una vez finalizado el periodo establecido para llevar a cabo la visita inicial al establecimiento, el contratista debe presentar a la supervisión, en un tiempo no mayor a dos (2) semanas el balance inicial de la totalidad del contrato, en el cual, se recopile la información presentada por cada uno de los frentes a intervenir y alcances de las intervenciones y se identifique también las actividades que le aplican, entre otros.
- **Programación**: Detallando la ejecución de todas las actividades, en medio digital y/o impresa, elaborada teniendo en cuenta la información presentada en la propuesta, los planos, los documentos técnicos y las condiciones del sitio de los trabajos, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas (diagrama de Gantt). Sujeta, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual que corre a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.
    - **Programación detallada de la consultoría:** Se deberá presentar una metodología en que se refleje la forma como el consultor desarrollará los trabajos, de tal manera que en ella se garantice el cumplimiento de los objetivos especificando las actividades a realizar y el recurso humano a requerir en cada una de ellas. En cuanto a las exploraciones a realizar en el área a intervenir, se deberá proponer los ensayos necesarios para valorar si los elementos que conforman la edificación son

estructuralmente adecuados o no, y en caso de requerir ensayos destructivos, se recuperará la parte intervenida con material de las mismas especificaciones o el más aproximado. De igual manera la metodología debe tener concordancia con el cronograma de ejecución y la organización propuesta para la ejecución de los trabajos, relacionando el equipo profesional y el papel que debe cumplir en cada una de las actividades a desarrollar.

- El contratista debe presentar a la supervisión, junto con el balance inicial de la consultoría la programación detallada de las actividades y el plan de trabajo, la cual debe presentarse en diagrama de GANTT, debe incluir la totalidad de las actividades requeridas para la correcta ejecución del objeto contractual, deberá encontrarse el alcance de cada actividad con el desglose de las tareas, unidades y cantidades, la secuencia y duración de cada actividad con las relaciones de precedencia y dependencias, el inicio y el fin proyectado, la asignación de recursos, rendimientos y costos generales por etapas, identificar hitos (entregables y responsables) y evidenciar la ruta crítica.
- Deberán ser elaborados hasta el nivel de capítulos e ítems, teniendo en cuenta la información presentada en la propuesta y, entre otros aspectos, los planos correspondientes a los levantamientos arquitectónicos, estructurales, sanitarios, hidráulicos, eléctricos, entre otros, los documentos técnicos y las condiciones del sitio de los trabajos, utilizando un software tipo Project o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas. Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual y a los hitos acordados, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio y serán, como mínimo el Programa general de la consultoría, el Programa por frentes, el Programa de subcontratos y equipos, el Cronograma de ejecución de actividades.
- La programación de las actividades debe contener las actividades sucesoras y predecesoras para el correcto cálculo de la ruta crítica, diagrama de GANTT distinguiendo la ruta crítica, asignación de recursos a las actividades, medida, para el caso de los equipos la programación deberá tener en cuenta los tiempos de análisis, fabricación, importación (si aplica) e instalación. En la programación deberán reflejarse entregas parciales, con el fin de poder realizar el seguimiento y control de los mismos.
- El programa debe permitir la verificación de cada etapa por parte de la Interventoría y/o Supervisión y el control y seguimiento del avance de cada actividad, es decir lo programado contra lo ejecutado.
- Este documento dará cuenta de las actividades de la consultoría, además de los requerimientos según puntos sucesores, el contratista debe coordinar con la Interventoría y/o Supervisión el uso del área y verificar la pertinencia de las intervenciones como estructuras y elementos temporales o provisionales necesarios para garantizar la continuidad en la prestación de servicios los servicios misionales y/o de apoyo, logrando que funcione el programa que actualmente desarrolla en áreas que permitan una reorganización del uso de los espacios y de manera paralela la intervención en la edificación.
- En la programación de la consultoría deberán reflejarse entregas parciales con el fin de mantener habilitados la mayor cantidad de espacios y realizar el seguimiento y control de los mismos, así como mantener el control y el seguimiento de la ejecución física del contrato y de las actividades dentro de los planos previstos por la Entidad.
- El archivo debe entregarse en medio impreso y digital en formatos editables y con copia en PDF.
- Si el supervisor designado por la FGN, considera necesario solicitar aclarar o ampliar la programación presentado, podrá hacerlo, y el contratista se obliga a efectuarlas de manera inmediata y siempre teniendo en cuenta que no se vean afectados los tiempos de ejecución de las actividades y desarrollo del contrato.

- **Relación del personal a ingresar:** El contratista deberá cumplir las siguientes condiciones en lo referente al personal a su cargo:
  - ✓ Soporte de afiliaciones a EPS, Fondo de pensiones, ARL y Caja de Compensación.
  - ✓ Certificado de antecedentes judiciales del personal a ingresar.
  - ✓ Exámenes de ingreso del personal directivo, administrativo y operativo, mano de obra calificada y no calificada. Certificado de trabajo seguro en alturas si lo requiere por la actividad a desarrollar dentro

de la consultoría.

- ✓ Presentar certificación de capacitación en uso de EPP y relación de entrega de los mismos a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo

- **Descripción del paquete técnico de estudios, diseños y especificaciones técnicas, con análisis de precios unitarios; APU y cronograma de la intervención:** La descripción debe considerar como mínimo todas y cada una de las actividades listadas en el anexo económico - propuesta económica; sin limitarse a ellas y en los alcances de cada una de las fase contenidas en el presente Anexo Técnico.

Posteriormente y una vez finalizada la Fase I del contrato, el Consultor deberá realizar los demás análisis y propuestas de acuerdo a los productos que deben ser entregados durante la Etapa II, como se especifica en el **numeral**

NOTA: Si el producto de la etapa I, determina que no es viable la intervención estructural para alguno de los elementos o áreas objeto de la consultoría, se dará por terminada la ejecución de estudios para estos y se deberá emitir el concepto o recomendación de demolición si es necesario, incluido un comparativo presupuestal, liquidando al contratista (consultor), de acuerdo a los ítems del presupuesto ejecutados, sin que ello genere costo adicional alguno a esta etapa, en caso contrario se continuará con el desarrollo de la etapa II. Las estructuras en la zona del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 deben evaluarse por separado.

NOTA: Todo lo anterior dentro de un plazo máximo de quince (15) días calendario posteriores a la fecha de la firma del acta de inicio; en caso de que se genere retraso o incumplimiento de estos el contratista podrá ser objeto de multas o sanciones según se determine por parte de la Entidad y de conformidad con los procedimientos y condiciones establecidas en el Pliego de condiciones del presente proceso.

1.4.3.DESARROLLO DE ACTIVIDADES FASE I

Dentro de la FASE I del contrato, se pretende realizar seguimiento y verificación a las diferentes actividades del estudio propias esta fase del contrato, con el propósito de elaborar el análisis y anteproyecto de la propuesta, Cumpliendo con la implementación de normas y documentos que se deban tener en cuenta para la realización de estudios, propuesta o modificación al diseño actual; si se requiere, planos constructivos de reforzamiento y memorias de cálculo, corresponde a garantizar el debido cumplimiento de la NSR-10 *"ARTÍCULO 54 – Actualización de las edificaciones indispensables"*, que aunque menciona construcciones localizadas en zonas de amenaza sísmica alta e intermedia, también en A.10.9.1 — ALCANCE, menciona en su literal *(d) Las que su propietario desee actualizar voluntariamente, conforme al presente Reglamento NSR-10.*

El desarrollo de la FASE II incluye; sin limitarse a ello, las siguientes actividades

1.4.3.1. LEVANTAMIENTO: topográfico hasta 3100 m2. Arquitectónico, estructural y de redes Hidrosanitarias, eléctricas de voz y datos, recopilación de la información necesaria, para la zona de Control y Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01

Actividades incluidas:

- **Reconocimiento y Evaluación Visual:** Esta consiste en determinar etapas de construcción, materiales, tipología, etc y evaluar de manera visual las afectaciones patológicas para determinar los laboratorios requeridos además de dar una proyección de las especialidades que deben ser involucradas en la correcta evaluación y propuesta de intervención. Determinar las causas que afectan la estructura, con el fin de emitir un diagnóstico y la intervención adecuada.

- **Levantamiento topográfico:** Hacer descripción del terreno de manera concreta mediante el levantamiento topográfico que incluya las características naturales, volúmenes circundantes, amojonamiento, altimetría, planimetría, poligonales, localización de redes, entre otros. Se determinará la posición del terreno sobre un plano horizontal, representado en una escala adecuada precisando altura y relieve, enlazado a coordenadas IGAC. En el plano debe contener volumetrías internas y externas colindantes.

- **Levantamiento Arquitectónico:** Representación de manera gráfica a escala adecuada de la estructura existente y que su presentación sea concordante con los estándares de calidad y necesidad de la entidad contratante.

- **Levantamiento estructural:** Representar de manera gráfica detallada a escala adecuada la estructura existente, con detalles y determinación del estado actual de los elementos que la componen.

- **Plano identificación y tipificación de elementos:** Basados en los levantamientos, se debe tipificar los elementos que se consideren a criterio profesional, pueden ser evaluados de manera similar para optimizar los recursos y obtener un estudio de calidad y objetivo.

1.4.3.2. ESTUDIO DE SUELOS Incluyen sondeos mínimos requeridos para un área máxima de 3500 m2, ensayos de laboratorio e informe acorde a la NSR-10, para zona del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01

- **Estudio de Suelos:** Se debe realizar la exploración del subsuelo, la toma de muestras en el sitio, el registro de perforaciones con resultado de los ensayos y localizados sobre un plano, ensayos de prospección sísmica, análisis de resultados, recomendaciones y se debe anexar los certificados o cartas de calibración de equipos. Dentro del estudio geotécnico y geológico, se debe detallar metodología empleada, análisis de resultados de laboratorios, perfil estratigráfico, capacidad portante, identificación y evaluación del tipo de cimentación existente, especificaciones y recomendaciones e incluir memorias de cálculo y planos con la ubicación de las exploraciones y sondeos. Si por algún factor geotécnico se deben realizar recomendaciones como obras de estabilización, estas deben ser incluidas para la propuesta de intervención.

1.4.3.3. ENSAYOS DE LABORATORIO E INFORME (ensayo de materiales, extracción de núcleos, esclerómetro, detección de refuerzo, regatas de verificación, ensayos de carbonatación, ferroscan, ensayos de tensión del acero, ensayos de resistencia del concreto, afectación a la estructura por calidad del aire, óxidos y demás que se requieran) acorde a los requisitos mínimos capitulo A. 10 de la NSR-10, para un área máxima de 3500 m2, para zona de Control y el parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01

Actividades incluidas:

- **Exploración, comprobación y verificación del estado actual de la estructura:** En esta etapa se debe tener en cuenta la exploración de la estructura e identificación de los elementos estructurales y no estructurales para la toma de ensayos in-situ y de laboratorios basados en los planos de tipificación de los mismos. Los resultados preliminares (refiere a exploración inicial) de laboratorios del concreto, acero, y demás materiales que lo requieran en la etapa de caracterización y diagnóstico estructural, se debe detallar e incluir la metodología empleada. Los estudios y ensayos realizados para la caracterización de las edificaciones o estructuras, la descripción del sistema estructural y la cimentación existente, la memoria de la prospección realizada en la edificación existente, el nivel de amenaza sísmica de la zona donde se localice cada una de las estructuras y su incidencia en el comportamiento actual o patologías manifestadas, la evaluación

documental técnica, normativa y de trabajo de campo relacionado con la verificación de las condiciones actuales de la estructura del edificio, los planos estructurales existentes y actuales (levantamiento), planos de ubicación de los muestreos y demás ensayos realizados con soporte y memorias, y la memoria descriptiva de la información existente recopilada, además de que se debe seguir el procedimiento indicado en el capítulo A-10. EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN DE EDIFICACIONES CONSTRUIDAS ANTES DE LA VIGENCIA DE LA VERSIÓN ACTUALIZADA DE LA NORMA NSR-10, y demás normas que apliquen para estos estudios, además de lo requerido por la interventoría y la FGN, deben organizarse dentro del historial recopilado.

- **Planimetría:** revisión y actualización de los planos arquitectónicos y estructurales existentes, de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría: Verificando el cumplimiento de la normativa vigente, de conformidad con lo establecido en el Titulo J Y K de la norma NSR10

1.4.3.4. ESTUDIO CARACTERIZACIÓN Y PATOLOGIA (inspección, diagnóstico, evaluación, e informe y memorias de análisis de vulnerabilidad para un área máxima de 2700 M2, en la zona del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01. Incluyendo el levantamiento de las redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos. y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría

- **Estudio de estabilidad de las estructuras:** Esta etapa surge de la necesidad de verificar la aptitud de las estructuras existentes, que se suponen sanas y que requieren una rehabilitación y reforzamiento para que cumplan con las nuevas solicitaciones, originadas por el incremento de cargas o para mejorar sus condiciones de habitabilidad con cambios en la geometría original, modificaciones en vigas, columnas o configuración de viguetas en la placa y elementos que aparentemente son no estructurales, pero cumplen la función de transmisión de carga. También debe evaluarse sus afectación por acciones accidentales como sismo, fuego, explosión, choque, existencia de vibraciones en el edifico por causa desconocida o aparición espontánea de otros indicios de un proceso patológico más visible como fisuras, grietas, desplazamientos, etc., la disminución de la resistencia de estructura por degradación no accidental del material estructural o por perdida de sección en algunos elementos, derrumbes parciales de la estructura no motivado por acciones externas, finalmente verificar la aptitud de una estructura que se manifiesta enferma. De este estudio se debe derivar la propuesta de un refuerzo o intervención parcial o integral de la estructura. La etapa corresponde a la capacidad de evaluación de:

- **Recopilación del historial existente:** Se debe investigar del cómo se concibió la construcción inicial, el uso para el que fue construida cada una de las estructuras, recopilando como soporte para las fichas técnicas y este sea un aporte a su evaluación tanto estructural como de patología.

- **Fichas de inspección y diagnóstico de procesos patológicos de la edificación existente (historia clínica)**: debe evidenciar a través del historial recopilado, fotografía de los registros de afectaciones y muestreos realizados, así como también la reparación de zonas y puntos alterados; su estado evaluado en %. Este debe ser tenido en cuenta en el modelo matemático de la verificación de la edificación existente incluyendo la información resultante de la etapa de caracterización y levantamiento estructural, mediante el uso de software especializado para el análisis de estructuras de concreto y acero.

- **Calificación del sistema estructural con respecto a la calidad del diseño, construcción, al mantenimiento y estado actual.**: En este punto se debe tener en cuenta del Capítulo A- 10 de la Norma Sismo Resistente NSR-10, la "Etapa 3— El estado del sistema estructural debe calificarse con respecto a: (a) la calidad del diseño de la estructura *original y su* sistema de cimentación y de la construcción de la misma y (b) el estado de mantenimiento y conservación. Esta calificación debe hacerse de acuerdo con los requisitos de A.10.2".

- **Laboratorios:** Los laboratorios requeridos de acuerdo a las condiciones del área objeto de intervención en el presente contrato. Se deberán realizar de conformidad con lo proyectado en la FASE I; inspección preliminar, por el especialista en patología y el especialista estructural

- **Fichas técnicas:** Estas corresponden a la consolidación del historial recopilado de cada estructura independientemente evaluada, integrada a todos los procesos y procedimientos llevados para la correcta evaluación.

- **Informe de Vulnerabilidad Sísmica**: Análisis sísmico, memorias de la misma, corresponde a seguir lo indicado en el A.10.5 de Norma NSR-10 — ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD.

Para el Informe parcial de la Fase I, el contratista debe presentar a la supervisión, para su revisión, verificación y aprobación, los documentos descritos a continuación:

- **Informe descriptivo de reconocimiento y diagnóstico**: Incluyendo todas las áreas a intervenir con registro fotográfico el cual debe incluir; inventario de equipos con sus especificaciones, diagnóstico de verificación, funcionamiento y buen estado. Dentro del diagnóstico el contratista evaluará interferencias con otros contratos de la FGN, excluyendo las intervenciones que se tengan en común.
- **Hoja de ruta o plan de trabajo:** Debe incluir tareas, recursos y tiempos para el desarrollo del objeto. Para cumplir el objeto del contrato, el contratista deberá presentar el esquema de organización de los trabajos a ejecutar, el cual debe incluir mínimo la descripción de las funciones y responsabilidades de cada uno de los profesionales requeridos.
- **Balance Inicial:** Una vez finalizado el periodo establecido para llevar a cabo la visita inicial al establecimiento, el contratista debe presentar a la supervisión, en un tiempo no mayor a una semana el balance inicial de la totalidad del contrato, en el cual, se recopile la información presentada por cada uno de los frentes a intervenir y alcances de las intervenciones y se identifique también las actividades que le aplican, entre otros.
- **Programación**: Detallando la ejecución de todas las actividades, en medio digital y/o impresa, elaborada teniendo en cuenta la información presentada en la propuesta, los planos, los documentos técnicos y las condiciones del sitio de los trabajos, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas (diagrama de Gantt). Sujeta, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual que corre a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.
    - **Programación detallada de la consultoría:** Se deberá presentar una metodología en que se refleje la forma como el consultor desarrollará los trabajos, de tal manera que en ella se garantice el cumplimiento de los objetivos especificando las actividades a realizar y el recurso humano a requerir en cada una de ellas. En cuanto a las exploraciones a realizar en el establecimiento a intervenir, se deberá proponer los ensayos necesarios para valorar si los elementos que conforman la edificación son estructuralmente adecuados o no, y en caso de requerir ensayos destructivos, se recuperará la parte intervenida con material de las mismas especificaciones o el más aproximado. De igual manera la metodología debe tener concordancia con el cronograma de ejecución y la organización propuesta para la ejecución de los trabajos, relacionando el equipo profesional y el papel que debe cumplir en cada una de las actividades a desarrollar.

        - El contratista debe presentar a la supervisión, junto con el balance inicial de la consultoría la programación detallada de las actividades y el plan de trabajo, la cual debe presentarse en diagrama de GANTT, debe incluir la totalidad de las actividades requeridas para la correcta ejecución del objeto contractual, deberá encontrarse el alcance de cada actividad con el desglose de las tareas, unidades y cantidades, la secuencia y duración de cada actividad con las relaciones de precedencia y dependencias, el inicio y el fin proyectado, la asignación de recursos, rendimientos y costos generales por etapas, identificar hitos (entregables y responsables) y evidenciar la ruta crítica.
        - Deberán ser elaborados hasta el nivel de capítulos e ítems, teniendo en cuenta la información presentada en la propuesta y, entre otros aspectos, los planos correspondientes a los levantamientos

arquitectónicos, estructurales, sanitarios, hidráulicos, eléctricos, entre otros, los documentos técnicos y las condiciones del sitio de los trabajos, utilizando un software tipo Project o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas. Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual y a los hitos acordados, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio y serán, como mínimo el Programa general de la consultoría, el Programa por frentes, el Programa de subcontratos y equipos, el Cronograma de ejecución de actividades.

- La programación de las actividades debe contener las actividades sucesoras y predecesoras para el correcto cálculo de la ruta crítica, diagrama de GANTT distinguiendo la ruta crítica, asignación de recursos a las actividades, medida, para el caso de los equipos la programación deberá tener en cuenta los tiempos de análisis, fabricación, importación (si aplica) e instalación. En la programación deberán reflejarse entregas parciales, con el fin de poder realizar el seguimiento y control de los mismos.
- El programa debe permitir la verificación de cada etapa por parte de la supervisión y el control y seguimiento del avance de cada actividad, es decir lo programado contra lo ejecutado.
- Este documento dará cuenta de las actividades de la consultoría, además de los requerimientos según puntos sucesores, el contratista debe coordinar con la supervisión y la Dirección del establecimiento el uso indicado y verificar la pertinencia de las intervenciones como estructuras y elementos temporales o provisionales necesarios para garantizar la continuidad en la prestación de servicios penitenciarios y carcelarios para la Población privada de la Libertad-PPL, logrando que funcione el programa que actualmente desarrolla en áreas que permitan una reorganización del uso de los espacios y de manera paralela la intervención en la edificación.
- En la programación de la consultoría deberán reflejarse entregas parciales con el fin de mantener habilitados la mayor cantidad de espacios y realizar el seguimiento y control de los mismos, así como mantener el control y el seguimiento de la ejecución física del contrato y de las actividades dentro de los planos previstos por la Entidad.
- El archivo debe entregarse en medio impreso y digital en formatos editables y con copia en PDF.
- Si el supervisor designado por la FGN, considera necesario solicitar aclarar o ampliar la programación presentado, podrá hacerlo, y el contratista se obliga a efectuarlas de manera inmediata y siempre teniendo en cuenta que no se vean afectados los tiempos de ejecución de las actividades y desarrollo del contrato.

- **Relación del personal a ingresar:** El contratista deberá cumplir las siguientes condiciones en lo referente al personal a su cargo:
  - ✓ Soporte de afiliaciones a EPS, Fondo de pensiones, ARL y Caja de Compensación.
  - ✓ Certificado de antecedentes judiciales del personal a ingresar.
  - ✓ Exámenes de ingreso del personal directivo, administrativo y operativo, mano de obra calificada y no calificada. Certificado de trabajo seguro en alturas si lo requiere por la actividad a desarrollar dentro de la consultoría.
  - ✓ USO DE EPPS

- **Diagnóstico de estado actual de redes: Eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos, red contraincendios, aires acondicionados, gas. y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría. Hasta 3200 m2. Diseño de adecuaciones requeridas en la propuesta de intervención para zona del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01**

- **Especificaciones técnicas, Análisis de precios Unitarios:** Debe considerar e incluir todas las actividades listadas en el anexo económico - propuesta económica.

Programas Complementarios

- El contratista debe presentar dentro de los cinco (5) días calendario posterior a la firma del acta de inicio, a la supervisión para su verificación y aprobación y cuando le sean aplicables los programas complementarios que se listan adelante en el documento. En cualquier caso, la Supervisión podrá solicitar para su aprobación,

modificaciones o ajustes, los cuales deberán ser atendidos con la debida oportunidad que requieran los trabajos en cada uno de los frentes y dentro de los tiempos que determine, los cuales en ningún momento podrán afectar el inicio de la ejecución de las actividades.

Programa del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

- El contratista debe presentar el Programa del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo en cuenta las determinantes que establezca la ley.

Programa de Seguridad Industrial

- El contratista debe presentar un programa de seguridad industrial en el cual incluirá aspectos tales como la señalización de los sitios donde se desarrollan los trabajos y las medidas que se tomarán para garantizar la seguridad del personal que labore en las actividades por cada frentes y ejecución del cerramiento para protección de los transeúntes alrededor de la obra (si aplica), cumplir con las disposiciones legales vigentes para la seguridad de personal que labora en las intervenciones y del público que pueda afectarse acatando la Resolución 2413 de mayo 22 del 1979 o la normativa aplicable que se encuentre vigente.
- Previo al inicio de los trabajos deberá afiliar a cada uno de los trabajadores al Sistema general de seguridad social, en salud, riesgos profesionales y sistema general de pensiones y que dicha afiliación esté vigente durante todo el contrato, los soportes deberán ser remitidos a la Supervisión y serán soporte indispensable para autorizar el pago.

Plan de Manejo Ambiental

- De conformidad con la naturaleza del contrato, se requiere que presente el Plan de Manejo Ambiental, que incluya por lo menos el manejo de escombros de acuerdo a normatividad de la autoridad ambiental del Distrito, la señalización de seguridad para el área de influencia de los trabajos, la disposición final de escombros y material vegetal, el manejo de tránsito, las señalizaciones peatonales, entre otros, si corresponde.

1.4.4. DESARROLLO FASE II ELABORACIÓN INFORME DE ANÁLISIS Y ANTEPROYECTO PAQUETE TÉCNICO DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS; APU Y CRONOGRAMA DE LA INTERVENCIÓN PROPUESTA.

Para el pago de la FASE III; correspondiente a un 30% del valor total del contrato, el contratista deberá entregar un informe de anteproyecto que incluya; sin limitarse a ello, los siguientes aspectos.

Anteproyecto de la Propuesta de Intervención. Esta corresponde a presentar una propuesta donde se tenga en cuenta no solo el reforzamiento estructural, sino también modificaciones arquitectónicas indispensables para que la estructura sea funcional y cumpla con los requerimientos vitales de sus usuarios y la normativa vigente: NSR-10 y los demás que le adiciones, modifiquen o deroguen. Aquí se debe tener en cuenta que la propuesta debe venir integrada a los sistemas generales de redes, elementos no estructurales y demás componentes que puedan implicar que la estructura no quede funcional. Se debe garantizar un correcto funcionamiento de cada estructura para su uso. En esta etapa es importante contar con el profesional encargado de la Interventoría y/o supervisión por parte de la FGN, la cual deberá contener como mínimo:

- **Propuesta y diseños para que la zona de Control y el parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01; se ajuste al cumplimiento del título J y K de la Norma NSR-10 y la normativa que la modifique o complemente.**
- **Análisis y diseño de la propuesta.**
- **Implementación de normas y documentos que se tuvieron en cuenta para la realización de estudios. Anexar en PDF.**
- **Propuesta o modificación al diseño actual; si se requiere.**
- **Planos constructivos de reforzamiento y memorias de cálculo**
- **Presupuesto de la propuesta de intervención; con proyección de costos a 2025**
- **Programación de ejecución de la propuesta.**
- **Planos arquitectónicos existentes, planos estructurales.**

- **Especificaciones técnicas de la propuesta.**
- **Conjunto de planos y documentos para radicación de Licencia de construcción y permisos.**

En la elaboración del anteproyecto de intervención, el contratista consultor deberá considerar la implementación de normas y documentos que se deban tener en cuenta para la realización de estudios, propuesta o modificación al diseño actual; si se requiere, planos constructivos de reforzamiento y memorias de cálculo, garantizando el debido cumplimiento del *"ARTÍCULO 54 – Actualización de las edificaciones indispensables"*, que aunque menciona construcciones localizadas en zonas de amenaza sísmica alta e intermedia, también en — ALCANCE, menciona en su literal (...) *(d) Las que su propietario desee actualizar voluntariamente, conforme al presente Reglamento* (...)

1.4.5.DESARROLLLO FASE III PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Para el pago de la FASE III; correspondiente a un 40% del valor total del contrato, el contratista deberá entregar un informe de proyecto de intervención que incluya; sin limitarse a ello, los siguientes aspectos.

Generalidades Informe final: El contratista deberá entregar a la Interventoría y/o Supervisión, para su revisión y aprobación, como sea el caso que aplique, al terminar los trabajos del contrato, un informe final, que se constituya en la memoria descriptiva consolidada del proyecto, que incluyan una relación detallada de los aspectos más relevantes de la ejecución del contrato principal y entregarlos en forma impresa en original y en medio digital, cuyo contenido será, como mínimo, el siguiente:

- **Información general del contrato y aspectos contractuales relevantes para cada frente.**
- **Antecedentes y descripción general de las actividades para cada frente.**
- **Breve descripción de los trabajos, actividades y gestiones adelantadas para cada frente.**
- **Reporte de control legal: suspensiones, otrosí, adiciones, estado de las garantías, actas suscritas, etc., para cada frente.**
- **Reporte de control financiero: balance presupuestal del contrato, actividades no previstas, reclamaciones si se presentan, reporte de rendimientos financieros generados (por el manejo del anticipo; si aplica), para cada frente.**
- **Reporte de control administrativo: relación de actas de comités técnicos y de reuniones, relación de informes de ejecución, relación de correspondencia enviada y recibida, etc., para cada frente.**
- **Reporte de control técnico: actas de comités técnicos y de reuniones, informes de ejecución (con sus registros fotográficos), programaciones, control a los materiales utilizados, pruebas y ensayos, etc., para cada frente.**
- **Bitácora de cada frente.**
- **Registro fotográfico final, en medio impreso y digital, de los sitios o lugares donde se realizaron los ensayos y estudios que evidencien el antes y el después de actividades ejecutadas, para cada frente.**
- **Planos récord impresos y en medio digital, para cada frente.**
- **Programación final del proyecto, en el cual se muestren todas las incidencias del mismo.**
- **Resultados de las pruebas y ensayos practicados durante la ejecución, para cada frente.**
- **Directorio: en el que se señale direcciones y teléfonos de profesionales, subcontratistas y proveedores involucrados en las actividades.**
- **Paz y salvo, por todo concepto, expedido por los subcontratistas y proveedores.**
- **Paz y salvo de pago de honorarios y salarios de profesionales, personal técnico, calificado y no calificado, paz y salvo de actividades, servicios o suministros derivados de la ejecución de la respectiva actividad que hacen parte del objeto del contrato.**
- **Modificación y/o actualización de las garantías que así lo requieran.**
- **Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de**

aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

- **Actas y otros formatos**

1.4.6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL (memorias de cálculo, planos constructivos: estructurales, análisis de cargas, modelado e informe de modelación y todos los que se requieran e informe con recomendaciones técnicas constructivas, para la zona de Control y parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 Incluye:

a) Presupuesto y especificaciones de obra: (memorias de cantidades, especificaciones técnicas de construcción, presupuesto de obra y APUs; proyectados a valores 2025). Para la zona del Control y del Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01

b) Trámite y obtención de la licencia de construcción; los impuestos del trámite de la licencia serán asumidos por la FGN)

Para la elaboración de la propuesta final del paquete técnico de estudios, diseños técnicos: Incluye especificaciones técnicas con planimetría, memoria descriptiva de cálculo estructural y levantamiento arquitectónico, presupuesto con análisis de precios unitarios; APU´s, cronograma de la intervención y documentos de licencia de construcción (planos radicados y aprobados con licencia otorgada. Corresponde a presentar una propuesta donde se tenga en cuenta no solo el reforzamiento estructural, sino también posibles modificaciones arquitectónicas indispensables para que la estructura sea funcional y cumpla con los requerimientos vitales de sus usuarios. Aquí se debe tener en cuenta que la propuesta debe venir integrada a los sistemas generales de redes, elementos no estructurales y demás componentes que puedan implicar que la estructura no quede funcional. La propuesta debe garantizar un correcto funcionamiento de cada estructura para su uso y deberá contener como mínimo sin limitarse a ello:

- **Propuesta de intervención y diseños para que para la zona de Control y del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01, se ajuste al cumplimiento del título J y K de la Norma NSR-10 y la normativa que la modifique o complemente.**
- **Análisis y diseño estructural de la propuesta.**
- **Implementación de normas y documentos que se tuvieron en cuenta para la realización de estudios. Anexar en PDF.**
- **Propuesta o modificación al diseño actual; si se requiere.**
- **Planos constructivos de reforzamiento y memorias de cálculo**
- **Presupuesto de la propuesta de intervención.**
- **Programación de ejecución de la obra.**
- **Planos arquitectónicos, planos estructurales.**
- **Especificaciones técnicas de la propuesta.**
- **Conjunto de planos y documentos de la Licencia de construcción y permisos aprobados y sellados por la Curaduría y/o dependencia oficial correspondiente.**

Nota: Toda la documentación será propiedad de la FGN, por ello el contratista deberá hacer remisión de la totalidad de archivos impresos y digitales que genere en razón del cumplimiento de su contrato.

1.5. CONSIDERACIONES ADICIONALES

1.5.1. De las licencias y permisos.

En caso de requerirse trámites, permisos y/o autorizaciones, el Contratista deberá presentar a la Interventoría y/o Supervisión, el cronograma de las actividades a realizar debidamente justificadas y cuantificadas en tiempo, valor y recursos para su aprobación. Una vez las actividades cuenten con aprobación y no objeción por parte de la FGN, el Contratista será responsable por adelantar la totalidad de las gestiones requeridas ejecutar las actividades y solicitar a la FGN los documentos y presentar a esta para su pago, los recibos que le competan para dichos trámites; de ser requeridos.

Es importante anotar que de conformidad con el Decreto 945 de 2017, que reglamenta la Ley 1796 de 2016, se introduce la revisión independiente de diseños estructurales, como un requisito indispensable para el trámite de la licencia de construcción; esta labor será adelantada por la Interventoría del contrato de consultoría. Ello considerando que la Revisión de los Diseños Estructurales se limita a la verificación de cumplimiento de especificaciones de planos y memorias de cálculo de acuerdo a la Norma Sismo Resistente-10 (NSR-10) y a la sujeción de parámetros descritos en el estudio de suelos y en cumplimiento de lo estipulado en el Decreto 015 de 2015 y en el Decreto 017 de 2017,

En caso que existan otras autorizaciones y/o permisos que se requieran para la realización de los estudios y actividades relacionadas con el objeto, deberán ser gestionadas, realizadas y finalizadas por el contratista y verificadas y aprobadas por la interventoría y/o Supervisión del Contrato.

1.5.2. De los informes y reportes

Informe Semanal: El contratista entregará semanalmente a la supervisión el consolidado de los reportes diarios de avance; impresos y en medio digital, editable y en pdf. De igual forma, el contratista presentará semanalmente a la supervisión, para la revisión y aprobación un informe ejecutivo donde se consigne el avance en la ejecución. Este deberá contener:

- **Información general del contrato: número, objeto, valor, plazo, fecha de inicio, fecha de terminación, vigencia de las garantías, valor del anticipo y fecha de pago, valor pagado en actas, valor por pagar.**
- **Actividades realizadas con el respectivo porcentaje de avance acumulado a la fecha del informe.**
- **Cumplimiento del cronograma.**
- **Dificultades y/o retraso.**
- **Observaciones, novedades.**
- **Registro fotográfico previo y posterior a la actividad realizada.**

El formato y fecha de entrega de este informe serán concertados con la Interventoría y/o supervisión del contrato. El contratista deberá entregar de manera cumplida dichos informes. En caso de retraso deberá adicionarse el plan de contingencia a implementar en el período que le sigue para superar este.

Se incluirán además, un registro de las comunicaciones físicas o digitales cruzadas entre el contratista, y la supervisión. Adicionalmente se debe reportar por escrito, el estado y avance de la consultoría acorde con el cronograma aprobado y vigente solicitado incluye un resumen y avance, de las actividades y cantidades de obra programadas vs las ejecutadas en el mes.

El contratista debe suministrar como soporte del acta parcial de entrega a la Supervisión en el momento de la entrega, un informe (impreso y en medio digital) donde se especifique la siguiente información:

- **Otros informes. Técnicos o extraordinarios**
- **Informes para organismos de control y vigilancia, cuya presentación deberá ajustarse a las**

condiciones y plazos que se le indiquen al contratista por parte de la Entidad.

- **La supervisión de la FGN podrán solicitar al contratista cuando se considere pertinente, los informes técnicos, de calidad y de pruebas de materiales y procedimientos que permitan mantener actualizada la información de los procedimientos de ejecución de actividades y facilite el seguimiento de las mismas.**
- **Los demás que requiera la FGN relacionados con el objeto del contrato, en la forma y periodicidad que se le solicite.**

1.5.3. De las mayores cantidades de área

El contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de área que resulten necesarias para la ejecución del objeto contractual, a los mismos precios contenidos en la propuesta económica, previa autorización y visto bueno por parte de la supervisión de la FGN.

En caso de presentarse mayores cantidades, estas podrán compensarse mediante acta suscrita entre la Interventoría y/o la Supervisión y el contratista. Si con ocasión de la ejecución contractual se hace necesario balancear el contrato y producto de este ejercicio, resultan mayores cantidades de que no alteran el valor estimado del mismo, para su ejecución, solo podrá autorizarse y formalizarse mediante la suscripción de un acta de mayores o menores cantidades o compensación, según corresponda, suscrita entre el Interventor y/o Supervisor y el contratista. El Supervisor; previa solicitud escrita y soportada por el Contratista y avalada por la Interventoría solicitará la modificación del contrato a la ordenación del gasto de la FGN, previa expedición del certificado de disponibilidad presupuestal que las ampare. Igual procedimiento se empleará cuando las mayores cantidades de la consultoría impliquen el aumento del valor estimado del contrato. Todo ello de conformidad con los procedimientos establecidos en el Manual de Contratación de la Entidad.

1.5.4. De los Ítems o actividades no previstas

Son actividades no previstas aquellas necesarias para el cumplimiento del objeto contractual o técnicamente conveniente u oportuno, no pactadas desde el inicio del contrato. Si durante el desarrollo del contrato surge la necesidad de ejecutar ítems o actividades no previstos contractualmente, previo balance presupuestal y verificación de menores y mayores cantidades, el contratista deberá elaborar un informe soportado técnicamente y lo entregará a la Supervisión para su aprobación. El Supervisor solicitará a la ordenación del gasto la modificación del contrato, previa expedición del certificado de disponibilidad presupuestal que las ampare. Todo ello de conformidad con los procedimientos establecidos en el Manual de Contratación de la Entidad.

Le está prohibido al contratista ejecutar ítems o actividades o Ítems no previstos en el contrato, sin que, previamente hayan sido aprobados y se haya realizado la correspondiente legalización de la modificación contractual. Cualquier ítem que ejecute sin estos requisitos, será asumido por cuenta y riesgo del contratista, de tal manera que la FGN no reconocerá valores por tal concepto.

En el evento en el que el análisis de los precios de los ítems o actividades no previstas y/o en la lista de precios de insumos se haya consignado valores diferentes para un mismo insumo, se aplicará el menor valor. Si el precio de uno o algunos de los insumos necesarios para la determinación del valor del nuevo ítem o actividad no se encuentra en los análisis de precios unitarios, ni en la lista de precios de insumos, será propuesto entre el contratista y la supervisión y sometido a la aprobación del Departamento de Construcciones y Administración de Sedes de la FGN; en ningún caso serán superiores a los del mercado al momento en que este se apruebe.

En el caso en el que dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la comunicación en la que la supervisión informe al contratista sobre la necesidad de ejecutar la actividad no prevista, éste no convenga en llevarlo a cabo, la FGN podrá contratar su ejecución con un tercero.

1.5.5. De las actividades no aceptables

La Interventoría y/o Supervisión tendrán autoridad para rechazar o no aceptar para el pago, la totalidad o parte de las intervenciones y documentos, ejecutadas y/o entregados por el contratista, que a su juicio no cumplan con las condiciones contratadas, los diseños, los planos o las especificaciones técnicas; procedimientos inadecuados, equívocos, malintencionados que conlleven defectos y/o fallas y/o prematura vejez y deterioro y/o riesgos, o, actividades que no hayan sido incluidas con previa aprobación de la supervisión en el programa de trabajo.

En tal caso, la Interventoría y/o Supervisión definirán si el rechazo será total, parcial o temporal y los requisitos que el contratista debe cumplir para obtener la aceptación y el visto bueno para el pago. El contratista deberá ejecutar las medidas correctivas o trabajos exigidos por el supervisor, a su costa y sin derecho a remuneración o a reclamación por mora en la aceptación de la entrega. Toda actividad realizada fuera de las zonas autorizadas y/o que exceda las cantidades definidas en el cronograma, no serán pagadas y la Interventoría y/o Supervisión podrán exigir su remoción, el restablecimiento de las condiciones originales o cualquier otra medida de acuerdo con procedimientos aprobados por él.

1.5.6. De los procedimientos objetables y/o negligencia del contratista

La Interventoría y/o Supervisión exigirán al contratista el cambio de procedimientos, personal o equipos, así como la disposición de medidas que considere necesarias, por razones de seguridad, riesgo de perjuicios o para garantizar la buena calidad, uniformidad y correcta ejecución de las actividades. El contratista aceptará los requerimientos y asumirá los sobrecostos que demanda su incumplimiento. El atraso o suspensión de trabajos que le ocasione tales requerimientos no serán motivo de modificación del programa general ni del plazo del contrato.

1.5.7. De las modificaciones contractuales, de actividades y/o de especificaciones técnicas de la consultoría

La FGN se reserva el derecho de modificar las cantidades de la consultoría contratadas según lo requiera la intervención, dando aviso al contratista con cinco (5) días calendario de anticipación a la fecha de inicio de la actividad, sin que por este hecho el contratista pueda pedir indemnización alguna a la Entidad; así mismo, podrá incrementar las cantidades de acuerdo a las necesidades y para su cancelación serán tenidos en cuenta los valores contenidos en la propuesta presentada por el contratista para esta selección y previa aprobación de la FGN, siendo dichas variaciones obligatorias para el contratista. Estas variaciones deberán constar por escrito en las actas firmadas por el contratista y la Interventoría y/o Supervisión y estarán debidamente soportadas.

Cualquier cambio o modificación que proponga el contratista deberá ser previamente aprobado por la Interventoría y/o Supervisión de la FGN. Toda modificación que se presente durante la ejecución de los trabajos que altere la localización y cantidades de intervención, así como la aprobación e incorporación de actividades nuevas deberá constar por escrito en actas suscritas por la Interventoría y/o Supervisión y el contratista con la aprobación de la ordenación del gasto de la FGN, acompañado del trámite y legalización del correspondiente modificatorio. Igual procedimiento se surtirá para modificaciones en el plazo de entrega; en el evento de que se incremente el valor y/o el plazo de entrega, se requerirá de la suscripción y validación de una adición y/o prórroga debidamente soportada; la misma será objeto de revisión y aprobación por parte de la FGN.

La Interventoría y/o Supervisión suministrarán los informativos adicionales necesarios para la ejecución de los trabajos, objeto de la respectiva acta con indicación de su justificación y vigilará que se cumplan con los requisitos previstos para la adición y/o prórroga del contrato, en cuanto a la ampliación de las garantías, reprogramación de los trabajos a ejecutar según las causales que la motiven.

En caso de que el acta incluya precios de actividades no previstas estas se deben calcular previamente y deben ser aprobados por la Interventoría y/o Supervisión de la FGN de acuerdo con los soportes que son entregados para revisar la actividad; los insumos no previstos del precio deben estar acompañados de por lo menos tres cotizaciones que permitan establecer su valor, adicionalmente para la construcción de precios no previstos el contratista se basará en precios de actividades similares que se encuentren en el presupuesto cotizado por el contratista. En cada modificación se hará mención expresa de si hay o no variaciones en el programa de trabajo. Se reitera que cualquier cambio, adición o modificación deberá estar debidamente sustentada y aprobada por parte de la Interventoría y/o Supervisión de la FGN y tramitada mediante el correspondiente modificatorio.

El valor conjunto de las actas de modificaciones no podrá sobrepasar los límites establecidos en el contrato. Si por circunstancias especiales hay necesidad de modificar el valor convenido, las partes suscribirán una adición cuyo valor no podrá exceder en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos mensuales legales vigentes y acogiéndose al procedimiento y parámetros establecidos en la minuta del contrato y según lo establecido en Artículo 40 de la Ley 80 de 1993.

1.6. REQUERIMIENTOS DE ORDEN TÉCNICO Y LEGAL.

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de consultoría, el contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción. Así mismo, lo contemplado en el Sistema de Gestión de Calidad de la FGN, sus procedimientos, formatos y manuales.

A continuación, se relacionan algunas normas técnicas que debe cumplir el contratista en desarrollo del contrato de consultoría: Se debe tener en cuenta de acuerdo con las actividades, toda la normatividad técnica y legal aplicable de riguroso cumplimiento para la ejecución de las actividades.

A continuación, se mencionan algunas sin perjuicio de las demás que sean aplicables:

1.6.1.Construcción

- El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR –10 (Decreto 092 de 2011) y/o normativa sismo resistente vigente aplicable - Código NSR –10. Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes y/o Normativa sismo resistente vigente aplicable.
- Ley 400 de 1997. "Por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes".
- El Decreto Nacional 1538 de 2005. Disposiciones aplicables para el diseño y ejecución de obras de construcción, ampliación, adecuación y modificación de edificios, establecimientos e instalaciones de propiedad pública o privada, abiertos y de uso al público.
- Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.

1.6.2.Ambiental

- Normatividad ambiental establecida a nivel nacional, y de forma específica por parte de la Corporación Autónoma Regional y las normas que las complementen y/o sustituyan.
- Resolución 1407 de 2018 Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones.
- Resolución 0330 de 2017: "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009", y las normas que las complementen y/o sustituyan.
- Resolución 0631 de 2015: "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles

en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones", y las normas que las complementen y/o sustituyan.

- Resolución 2115 de 2007: "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.", y las normas que las complementen y/o sustituyan.
- Decreto 1575 de 2007: "Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.", y las normas que las complementen y/o sustituyan.
- NTC 1500 y las normas que las complementen y/o sustituyan
- NTC-1669 (Norma vigente para la instalación de gabinetes, mangueras y Gabinete y equipos de presión).
- NFPA 20 – Norma para la instalación de bombas estacionarias de Protección contra Incendios
- Resolución 541 de 1994 Ministerio del Medio Ambiente. - Regula manejo de escombros, de materiales de construcción, capa orgánica, suelo y subsuelo.
- Ley 99 de 1993. Ley general ambiental de Colombia diciembre 22 de 1993. Directiva 07 de 2005, Decreto 456 de 2008 - Plan de Gestión Ambiental, Decreto Distrital 243 de 2009 – Gestor Ambiental, Resolución 215 de 2010-Comité Técnico Gestión Ambiental de la Secretaría General, Resolución 083 de 2010 - Gestor Ambiental de la Secretaría General. Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos.
- Decreto 1220 de 2005 – reglamento de ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
- Ley 373 de 1997.- Uso eficiente y ahorro del agua.
- Decreto 1753 de 1994.- Legislación licencias ambientales.
- Norma GTC-24 ICONTEC. Gestión ambiental, residuos sólidos.
- Resolución 8321 de 1983 Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.
- Decreto 3930 de 2010 Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.

1.6.3. Instalaciones

- RETIE - Reglamento Técnico para Instalaciones Eléctricas. Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía y modificada por la resolución 18 1294 de 2008.
- RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público. Resolución No. 40122 de 8 de febrero de 2016 expedida por el Ministerio de Minas y Energía, y/o proyectando la transición tecnológica que pueda tener la norma mínimo en 5 años (consulta previa al MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA) y las demás aplicables complementarias como ISO 28803:2012, para este tipo de instalaciones y de acuerdo con las especificaciones de las pautas mínimas de diseño individual de cada área de trabajo sometida bajo simulación lumínica y teniendo en cuenta las variables y cálculos fundamentales (UGR, GLR, color de paredes, cantidad de luz natural, etc.).
- Coordinación de protecciones de fase y tierra en M.T y B.T., bajo los parámetros norma IEEE std 242 de 2001 o IEEE 60909 de 2001. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A.
- IEC 60644-1, 62305-4, 61643-11, 61643-12 en casos de protección contra rayo, las demás aplicables para estas instalaciones
- Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma IEC 60909, IEEE 242.
- NTC 2050 – Código Eléctrico Nacional.
- NTC 1500 – Código Colombiano de Fontanería.

1.6.4. Seguridad Y Salud En El Trabajo

- Resolución número 312 de 2019 Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la

Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

- Resolución 089 de 2019 Por la cual se adopta la Política Integral para la Prevención y Atención del Consumo de Sustancias Psicoactivas.
- Resolución 2404 de 2019 Por la cual se adopta la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial, la Guía Técnica General para la Promoción, Prevención e Intervención de los Factores Psicosociales y sus Efectos en la Población Trabajadora y sus Protocolos Específicos y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2388 de 2016 Por la cual se unifican las reglas para el recaudo de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales.
- Decreto 472 de 2015 Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones
- Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015 Nivel Nacional Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
- Decreto 1906 de 2015 Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1079 de 2015, en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial
- Decreto 1507 de 2014 Por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional
- Decreto 1477 de 2014 Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales
- Decreto 723 de 2013 Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1523 de 2012 Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones
- Ley 1562 de 2012 Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución 652 de 2012 Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 4502 de 2012 Por la cual se reglamenta el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y renovación de las licencias de salud ocupacional y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2346 de 2007 Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- Resolución 1401 de 2007 Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- Resolución 156 de 2005 Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones
- Resolución 1409 del 2012 para trabajo seguro en alturas.
- Resolución 1855 de 2007 profesional HSE en la empresa.
- La Ley 361 de 1997, "Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones". Adicionada por la ley 1287 de 2009.
- Ley 100 de 1993 Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 614 de 1984. Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.
- Decreto 1281 de 1994 Por la cual se reglamentan las actividades de alto riesgo.
- Decreto 1295 de 1994 "Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales".
- Resolución 1016 de 1989. Mintrabajo.- Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.
- Resolución 2013 de 1986.-Mintrabajo.- Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.

- Resolución 14861 de 1985 del Ministerio de Salud. Protección, seguridad, salud y bienestar de las personas en el ambiente y en especial de los minusválidos.
- Legislación de Salud ocupacional: Ley 9 de 1979 Normas Generales de Salud Ocupacional), Res 2400 de 1979 Código Sanitario Nacional, Resolución 8321 de 1983, Resolución 627 de 2006 y toda la normatividad vigente durante el desarrollo del contrato. NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982.
- Resolución 2413 de 1979. Mintrabajo. -Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción.
- Resolución 2400 de 1979. Mintrabajo. Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Demás normativa con incidencia en la actividad constructora.
- Las normas reglamentarias específicas para los procesos de urbanismo y construcción.
- Normas del ministerio de transporte para la movilización de maquinaria y equipo pesado.
- Resolución 1231 de 2016 Por la cual se adopta el documento Guía para la Evaluación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial.
- Resolución 1565 de 2014 Por la cual se expide la Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial.
- Ley 1503 de 2011 Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1383 de 2010 Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones.
- Ley 769 de 2002 Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.
- Legislación del tránsito vehicular y peatonal – permisos de ocupación- plan de manejo de tránsito, plan de manejo de tráfico para ejecución de actividades.

1.7. ETAPA DE CIERRE DE LA CONSULTORÍA.

1.7.1. PARA ADELANTAR LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.

Se deberá contar con la siguiente documentación:

- Acta de recibo final de consultoría suscrita por las partes. Incluye el balance final de actividades y cantidades por frente de trabajo.
- Acta de liquidación.
- Pólizas actualizadas del contrato acorde a la fecha de terminación y recibo de actividades.
- Directorio: en el que se señale direcciones y teléfonos de profesionales, subcontratistas y proveedores involucrados en las actividades.
- Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
- Paz y salvo de proveedores y contratistas.
- Informe final de actividades.
- Registro fotográfico definitivo.
- Factura.

1.8. OTRAS RECOMENDACIONES GENERALES

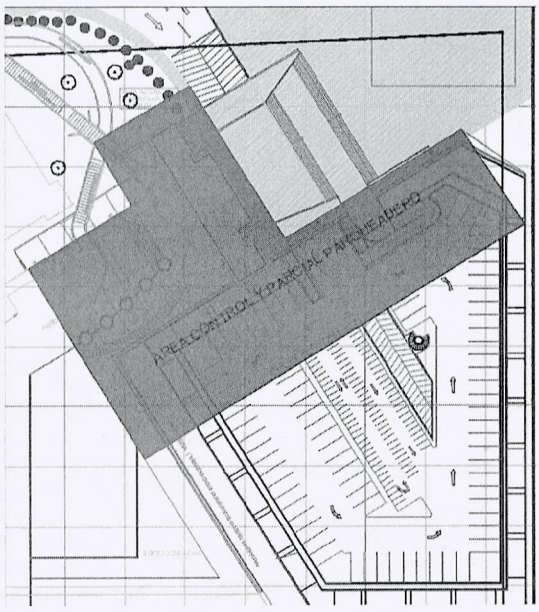
1.8.1. Procedimiento para gestionar ingreso a las instalaciones de la Fiscalía

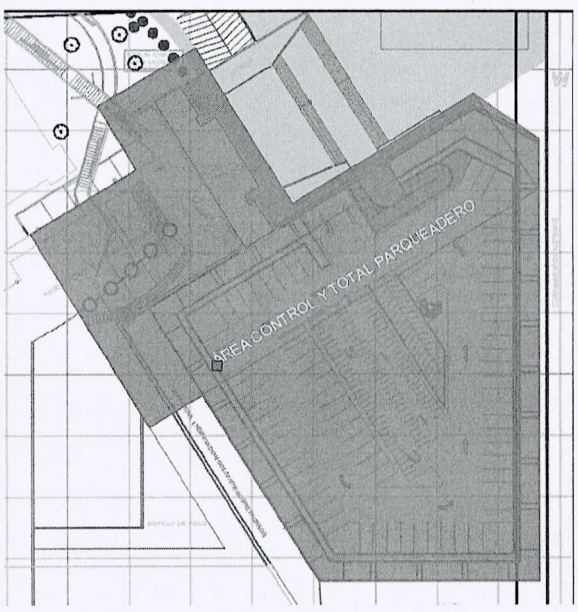
- El contratista debe presentar a la Interventoría y/o Supervisión, la relación del equipo de trabajo, en la que indique: El número de cédula, cargo, nombre completo, del grupo de profesionales, técnicos, tecnólogos, especialistas y personal obrero y proveedores que requiera para adelantar las actividades contratadas, con el fin de que la supervisión presente dicha documentación a la Dirección de Protección de la Entidad para que se adelante el estudio de seguridad del personal. Se debe presentar la relación junto con la siguiente documentación mínima:
  - Fotocopia de cédula
  - Certificado de Antecedentes Disciplinarios – Procuraduría Nacional
  - Certificado de antecedentes Fiscales - Contraloría Nacional
  - Certificado de Antecedentes Judiciales – Policía Nacional
- El contratista debe presentar todo el personal desde el principio del contrato, con el fin de minimizar los tiempos que se requieren para la evaluación y estudio de seguridad por parte de la Dirección de Protección.
- El personal profesional que se presente debe contar con la aprobación previa de la supervisión.

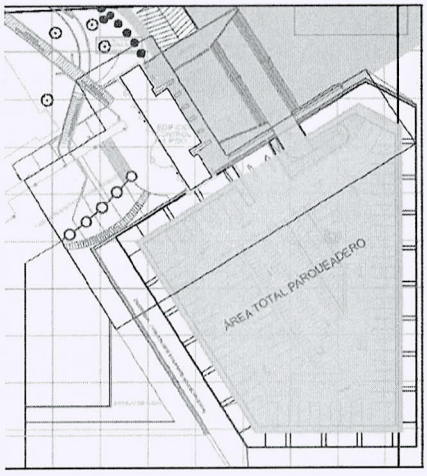
1.8.2. Instalaciones Provisionales:

- El contratista debe tener en cuenta durante la ejecución del contrato, todos los costos que demanden las actividades, debe verificar el retiro de obras provisionales o temporales, tales como campamentos, oficinas, depósitos, herramientas e intervenciones para control de cualquier tipo de contaminación.
- En caso de requerirse espacios de bodegaje antes o después de la llegada de los equipos al área de ejecución de la consultoría, el contratista asumirá la totalidad de los gastos generados por este concepto, si se requiere construir un bodegaje provisional en la intervención este será asumido en su totalidad por el contratista el cual lo construirá en el sitio autorizado por el supervisor y el DCAS y deberá ser retirado una vez se terminen las intervenciones. Igualmente deberá considerar que son por cuenta del contratista de obra las acometidas y distribución temporal de los servicios de energía, agua y teléfono, en los sitios que se requieran y los elementos necesarios de protección y seguridad tanto para su personal como para sus instalaciones, si esto aplica.
- A la terminación del contrato, el contratista debe retirar oportunamente y por su cuenta todas las intervenciones provisionales dejando la zona de trabajo limpia y en orden, bien sea que las haya utilizado él o sus subcontratistas. Igualmente, deberá proceder a desocupar y asear las instalaciones permanentes que la FGN le hubiere autorizado utilizar.

1.8.3. Registro planimétrico y fotográfico general







FISCALIA
GENERAL DE LA NACION

PPRESTAR EL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA EVALUACION DIAGNOSTICA DE INGENIERIA ESTRUCTURAL Y LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DEL ÁREA DE CONTROL Y PARQUEADERO SUR EN EL BUNKER BOGOTA NIVEL CENTRAL.

ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL						
FASE I	**ITEM**	**DESCRIPCION DEL ESTUDIO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**TOTAL**
ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL	1,1	LEVANTAMIENTO hasta 3100 M2. Incluye topográfico, arquitectónico, estructural y de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos. y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría recopilación de la información necesaria con área máxima de 3100 M2, para la zona de Control y el Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 incluye: INFORME DE RECONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN VISUAL: El cual se deberá elaborar a partir de la realización de la visita técnica. Dentro de los entregables se tendrán, el informe, el balance inicial, que incluye la verificación en detalle de las cantidades de actividades de la consultoría y las memorias de soporte, y la programación de la consultoría.	M2	3100		$ -
	1,2	ESTUDIO DE SUELOS Incluyen sondeos mínimos requeridos para un área máxima de 2350 M2, ensayos de laboratorio e informe acorde a la NSR-10, para la zona del Control y el Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01. De conformidad con lo establecido en el Titulo H; literal H.3.2 — INVESTIGACIÓN DEL SUBSUELO PARA ESTUDIOS DEFINITIVOS	M2	2350		$ -
	1,3	ENSAYOS DE LABORATORIO E INFORME DE PATOLOGIA (ensayo de materiales, extracción de núcleos, esclerómetro, detección de refuerzo, regatas de verificación, ensayos de carbonatación, ferroscan, ensayos de tensión del acero, ensayos de resistencia del concreto, afectación a la estructura por calidad del aire, óxidos y demás que se requieran) acorde a los requisitos mínimos capitulo A. 10 de la NSR-10. para un área máxima de construcción de 3100 M2, para la zona del Control y del Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01	M2	3100		$ -
	1,4	ESTUDIO CARACTERIZACIÓN Y PATOLOGIA (inspección, diagnóstico, evaluación, e informe y memorias de análisis de vulnerabilidad para un área máxima de 2700 M2, en la zona del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01. Incluyendo el levantamiento de las redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos. y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría	M2	2700		$ -

ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROYECTO FINAL PROPUESTA DE INTERVENCIÓN (ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL)						
FASE II	**ITEM**	**DESCRIPCION DEL ESTUDIO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**TOTAL**
ANTEPROYECTO	2,1	ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ajustada al cumplimiento de la NSR-10, HASTA 3100 M2. para la zona del Control y Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 (Incluye levantamiento y actualización de los planos arquitectónicos y estructurales existentes, de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos, y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría)	M2	3100		$ -
	2,2	ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ajustada al cumplimiento de la NSR-10, HASTA 2700 M2. para placa área de Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 (Incluye levantamiento y actualización de los planos arquitectónicos y estructurales existentes, de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos, y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría)	M2	2700		$ -
PROPUESTA FINAL DE INTERVENCIÓN (ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL)	2,3	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL (memorias de cálculo, planos constructivos: estructurales, análisis de cargas, modelado e informe de modelación y todos los que se requieran e informe con recomendaciones técnicas constructivas, para la zona de Control y parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 Incluye: a) Presupuesto y especificaciones de obra: (memorias de cantidades, especificaciones técnicas de construcción, presupuesto de obra y APUs; proyectados a valores 2025). Para la zona del Control y del Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 b) Trámite y obtención de la licencia de construcción; los impuestos del trámite de la licencia serán asumidos por la FGN)	GLOBAL	1		$ -
SUBTOTAL ESTUDIOS						**$ -**
1		Director de consultoría	50%	3 MESES		
1		Ingeniero Civil	100%	3 MESES		
1		Arquitecto	100%	3 MESES		
FACTOR MULTIPLICADOR						**$ -**
SUBTOTAL L (incluido Factor Multiplicador)						**$ -**

COSTO TOTAL CONSULTORIA	**$ -**

NOTAS:

- Los costos indirectos incluidos dentro del Factor Multiplicador (FM) consideran entre otros: arriendo de oficina, administración, de servicios públicos, gastos de mobiliario, papeleria, fotocopias, impresiones, sotfware y hardware, dotación de equipos de computo, los gastos del personal profesional y especialistas, personal técnico y personal auxiliar técnico, y personal administrativo (salario + prestaciones), asesoria legal, tributaria y médica, alojamiento de personal, viaticos de asesores externos, equipos y mantenimientos de oficina, seguros de oficina del consultor, correos, documentación técnica, costos propuestas, entre otras de funcionamiento. Incluyen también Utilidad e Imprevistos.

MATRIZ PARA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES PARA
"PRESTAR EL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA EVALUACIÓN DIAGNOSTICA DE INGENIERÍA ESTRUCTURAL Y LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL EN LA ZONA DEL PARQUEADERO SUR DEL BUNKER BOGOTÁ NIVEL CENTRAL AVENIDA LA ESPERANZA N° 52-01"

TIPIFICACIÓN DEL RIESGO: ETAPA CONTRACTUAL Y POST CONTRACTUAL							CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO						ASIGNACIÓN DEL RIESGO			IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO						MONITOREO Y GESTIÓN DEL RIESGO					
							PROBABILIDAD		IMPACTO		VALORACION - CATEGORIA		ASIGNACION			PROBABILIDAD		IMPACTO		VALORACION - CATEGORIA		MANEJO DEL RIESGO				MONITOREO	
No.	CLASE	FUENTE	Etapa	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA	Calif. (1-5)	Nivel Probab.	Calif. (1-5)	Nivel Impacto	Calif	Nivel Riesgo	FGN	Contrat.	TRATAMIENTO - (CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS)	Calif. (1-5)	Nivel de probabilidad	Calif. (1-5)	Nivel de Impacto	Calif	Nivel Riesgo	Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable del tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha estimada terminación tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad - ¿Cuándo?
1	General	Interno	Selección - Contratación	Operacionales	Que el día del cierre no se presentan proponentes al proceso	Se declara desierto el proceso de contratación. Reprocesos Administrativos	2	IMPROBABLE	3	MODERADO	5	MEDIO	100%		Realizar y revisar las observaciones frente a las condiciones técnicas y la manifestación de la necesidad con el fin de que las reglas del proceso sean claras para todos los interesados	1	RARO	3	MODERADO	4	BAJO	SI	Entidad	Desde la publicación de manifestación de la necesidad	Cierre de la presentación de ofertas	Atención y respuesta a las observaciones - generación de adendas si se requiere.	Permanente
2	Específico	Externo	Selección - Contratación - Ejecución	Regulatorios	Cambios en las tarifas, tributos, mercados regulados, expedición de nuevas normas, entre otros, que afecten la ejecución del contrato.	Suspensión del contrato Afectación a la ejecución del contrato que genere sobrecostos y asunción de nuevas obligaciones normativas	3	POSIBLE	4	MAYOR	7	ALTO		100%	Estar alertas a los cambios normativos que se puedan presentar y que afecten al sector e informar a las partes interesadas cuando se requiera para tomar las medidas a que haya lugar.	2	IMPROBABLE	4	MAYOR	6	ALTO	SI	Contratista Entidad	Inicio de la ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Informes de supervisión del contrato	Permanente
3	Específico	Externo	Selección - Contratación - Ejecución	Regulatorios	Expedición de normas de carácter técnico o de calidad. Se relaciona con las actualizaciones a normatividad vigente NSR-10 que reglamenta los estudios de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento estructural para la intervención de edificaciones.	Suspensión del contrato Afectación a la ejecución del contrato que genere sobrecostos y asunción de nuevas obligaciones normativas	3	POSIBLE	4	MAYOR	7	ALTO		100%	Tanto el contratista como la entidad deben estar pendientes de los cambios normativos que se puedan presentar y que afecten al sector.	2	IMPROBABLE	4	MAYOR	6	ALTO	SI	Contratista Entidad	Inicio de la ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Informes de supervisión del contrato	Permanente
4	General	Externo	Contratación	Operacionales	No suscripción del contrato o perfeccionamiento y legalización de las pólizas de cumplimiento del contrato.	Demoras en el cronograma establecido por la Entidad para inicio de ejecución del contrato Atrasos en el inicio de ejecución del contrato.	3	POSIBLE	3	MODERADO	6	ALTO	50%	50%	Tanto el contratista como la Entidad deben cumplir con las fechas establecidas en el proceso para la etapa de suscripcion y perfeccionamiento del contrato.	2	IMPROBABLE	3	MODERADO	5	MEDIO	SI	Contratista Entidad	Con la etapa precontractual	Con el Perfeccionamiento del Contrato.	Cumplimiento del cronograma	Permanente
5	General	Interno	Selección - Contratación - Ejecución	Operacionales	Conductas relacionadas con posibles actos de corrupción del proponente o contratista.	Afectación al proceso de selección o en la ejecución contractual o poscontractual. Sanciones penales Afectación de la imagen de la Entidad.	2	IMPROBABLE	4	MAYOR	6	ALTO		100%	Por parte de la entidad: 1. Hacer firmar el Anexo "Compromiso Anticorrupción" El contratista: 1. Garantizar el cumplimiento a lo establecido en el compromiso anticorrupción por los responsables al ejecutar los mantenimientos.	1	RARO	4	MAYOR	5	MEDIO	SI	Contratista Supervisor del contrato por parte de la Entidad	Presentación de la Oferta.	Entidad: Una vez Firmado el compromiso Contratista: terminación del contrato	Informe supervisión del contrato	Entidad: Una sola vez Contratista: permanente.
6	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Mayores tiempos de ejecución de Consultoría debido a demoras ocasionadas por la falta de disponibilidad de laboratorios para la elaboración de los estudios requeridos en la etapa preoperativa.	Retraso en la ejecución del cronograma. Incumplimiento del contrato	2	IMPROBABLE	4	MAYOR	6	ALTO		100%	Establecer mecanismos de revisión inicial del contrato de consultoría y sus apéndices técnicos que permitan identificar las necesidades propias de cada estudio o estructuración.	1	RARO	4	MAYOR	5	MEDIO	SI	Contratista Supervisor del contrato por parte de la Entidad	Presentación de la Oferta.	Terminación de ejecución del contrato	A través de los informes periódicos a la Entidad	Permanente
7	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento respecto de los hitos del cronograma	Constitución de reservas presupuestales Afectación en los indicadores de ejecución presupuestal de la Entidad.	3	POSIBLE	4	MAYOR	7	ALTO		100%	Planeación previa de las actividades de la consultoría. Seguimiento al cumplimiento del cronograma definido y generar alertas cuando se evidencien atrasos.	2	IMPROBABLE	4	MAYOR	6	ALTO	SI	Contratista Entidad	Inicio de ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Informe de supervisión del contrato con el registro del análisis realizado	Cuando se requiera
8	General	Interno	Contratación - Ejecución	Financieros	Efectos desfavorables derivados de la eventual iliquidez o declaración de la insolvencia del contratista que afecten el normal desarrollo del contrato	Afectación a la ejecución del cronograma establecido por la entidad. Reprocesos y desgaste administrativo.	2	IMPROBABLE	4	MAYOR	6	ALTO		100%	Prever correcta utilización de Capital de Trabajo y efectuar plan de flujo de caja de acuerdo a las condiciones que para tal fin se fijen en el contrato. Análisis de la situación por parte del contratista y la entidad y tomar las medidas a que haya lugar	1	RARO	4	MAYOR	5	MEDIO	SI	Contratista Entidad	Inicio de ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Informe de supervisión del contrato con el registro del análisis realizado	Cuando se requiera
9	General	Interno	Ejecución	Operacional	Afectación de la ejecución del contrato a causa de la alta rotación de personal que desarrolle actividades importantes en las temáticas de consultoría contempladas en el contrato	Retrasos al cronograma establecido. Reprocesos administrativos en la selección de personal. (temporal o definitivo) Posibilidad de incumplimiento del contrato.	3	POSIBLE	3	MODERADO	6	ALTO		100%	Establecer un plan de manejo, continuidad y administración de personal	2	IMPROBABLE	4	MAYOR	6	ALTO	SI	Contratista	Inicio de ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Informe de supervisión del contrato con el registro del análisis realizado	Cuando se requiera
10	General	Interno - Externo	Ejecución	Sociales / Políticos	Huelgas, paros, sabotaje, actos terroristas o eventos de la naturaleza que puedan interrumpir la ejecución del contrato.	Retrasos o posibles incumplimientos al cronograma de ejecución del contrato	2	IMPROBABLE	4	MAYOR	6	ALTO	50%	50%	Las partes se encargaran de monitorear permanentemente aquellas situaciones y eventos externos de orden público que puedan incidir en la ejecución del contrato. Y Monitorear y evaluar las condiciones climáticas particulares de la región del proyecto y tomar acciones preventivas para la mitigación.	1	RARO	4	MAYOR	5	MEDIO	SI	Contratista Entidad	Inicio de ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Informe de supervisión del contrato con el registro del análisis realizado	Cuando se requiera
11	General	Interno - Externo	Ejecución	Sociales / Políticos	Confinamiento total o parcial decretado por el Gobierno Nacional o Local a causa de cualquier tipo de pandemia, que afecte las partes interesadas o que afecte el sector.	Retraso en la entrega o recibo de los servicios dentro de las fechas pactadas	2	IMPROBABLE	4	MAYOR	6	ALTO	50%	50%	Análisis de la situación por parte del contratista y la entidad y tomar las medidas a que haya lugar	1	RARO	4	MAYOR	5	MEDIO	SI	Contratista Entidad	Inicio de ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Informe de supervisión del contrato con el registro del análisis realizado	Cuando se requiera

1. ANTECEDENTES

El Departamento de Construcciones y Administración de Sedes, en ejercicio de sus competencias, debe implementar un programa Institucional de Mantenimiento, Adecuación, y Remodelación continuo de la planta física, que responda a las necesidades Institucionales acorde con los requerimientos remitidos por las diferentes dependencias y priorizados por la Dirección Ejecutiva de acuerdo con la disponibilidad presupuestal existente.

Lo anterior, con el propósito de lograr mejorar la distribución de los espacios físicos, disponer de áreas más amplias y flexibles que estén acordes con las necesidades de las diferentes dependencias y para generar condiciones apropiadas de trabajo, logrando de esta forma que la Administración 0 de la infraestructura física, esté concebida de manera armónica y en consonancia con los adelantos tecnológicos, los avances en materia curricular, en síntesis, respetando los criterios de eficiencia y eficacia.

En tal sentido, la Fiscalía es propietaria del inmueble ubicado en la Avenida Calle la Esperanza # 52-01. Inmueble en el que se reportaron anomalías con ocasión del sismo del 17 de agosto de 2023.

En atención de lo anterior; de conformidad con los procedimientos de la entidad, se radico ante la firma intermediaría de seguros de la FGN: Unión Temporal de Intermediarios de Seguros JARGU-ARESS con radicado No. AV. 2023-1663 de 17 de agosto de 2023. La citada firma realizó el trámite ante la aseguradora MAPFRE. En tal sentido; en la misma data, se informó por parte del intermediario de la designación del Ingeniero Antonio José Buitrago; especialista estructural, como encargado de realizar la visita de inspección con el objetivo de revisar la anomalía presentada en la zona del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01.

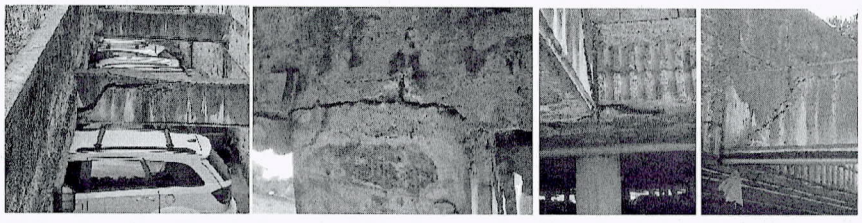
Una vez realizada la visita, el intermediario de seguros remitió el correspondiente informe. De conformidad con el cual, el especialista presenta; entre otras, las siguientes conclusiones:

(...)

2. CONCLUSIONES

Después de analizar los hallazgos encontrados en la inspección realizada con la firma ITAC y los funcionarios de la Fiscalía, resulta evidente el hundimiento en uno de los extremos de la viga afectada, que al parecer con lo indicado durante el recorrido comenzó hace más de 15 años y que de manera continua ha venido afectado la viga de la muralla 23, desencadenando en su estado de falla actual

Fuente DCAS: Efectos de las fuerzas que afectan la viga (No incluidas en el informe original)



Acorde con lo observado durante la inspección, las vigas presentan agrietamientos presuntamente causados por sobre-esfuerzos mecánicos. Esto es debido a que estas vigas están expuestas a dos volúmenes (dos construcciones) que han venido desarrollando procesos de consolidación del suelo de manera diferente por un largo espacio de tiempo, siendo el del costado derecho el que más consolidación (hundimiento) ha tenido.

Por su parte el costado izquierdo (parqueadero), reacciona de manera tal que la falla de la viga obedece a una cortante que excede la resistencia de los materiales que compone el concreto reforzado (Concreto + Acero de refuerzo).

Más allá del paulatino hundimiento del denominado Edificio de Control (acceso principal al Bunker de Bogotá), también consideramos importante que la entidad realice estudios técnicos permitan identificar causas del hundimiento de la edificación así como el plan de intervención que la estructura demanda.

Finalmente no podemos dejar de mencionar que en los daños y afectaciones observadas, no se evidencia la ocurrencia de un hecho accidental, súbito e imprevisto que esté amparado por la póliza de todo riesgo daños materiales contratada por la Entidad.

Ahora bien, considerando que el DCAS, no cuenta con personal especializado en el área de sismo resistencia y que el reporte de la aseguradora recomendó realizar estudios técnicos que permitan identificar las causas del hundimiento de la edificación, así como el plan de intervención que la estructura demanda, se considera necesario que el área en mención deba intervenirse de conformidad con los requisitos y condiciones estipuladas en el Reglamento Colombiano de Sismo Resistencia NSR-10, modificada por la Ley 1796 de 2016 y demás normas complementarias, para ser capaz de resistir, además de las fuerzas que le impone su uso, temblores de poca intensidad sin daño, temblores moderados sin daño estructural, pero posiblemente con algún daño a los elementos no estructurales y un temblor fuerte con daños a elementos estructurales y no estructurales pero sin colapso.

Considerando lo expuesto, se requiere contratar los estudios de Patología, Vulnerabilidad Sísmica y la Propuesta de Intervención para las estructuras existentes en para la zona del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01, logrando que las mismas cumplan con los requerimientos y se actualicen a la Norma Sismo Resistente Colombiana, con el fin de alcanzar un nivel de seguridad equivalente al de una edificación nueva, y de acuerdo con los criterios y requisitos de la norma NSR10. En la actualización requerida se debe tener en cuenta que la propuesta debe ser integrada a los sistemas de las diferentes redes y algunas modificaciones o pequeñas ampliaciones, además de que los muros de cerramientos en todos los casos deben ser evaluados y debe presentarse la respectiva propuesta de intervención requerida

Para lo anterior se adelantan los estudios previos que permitan contratar ***"PRESTAR EL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA EVALUACION DIAGNOSTICA DE INGENIERIA ESTRUCTURAL Y LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL PARA LA ZONA DEL PARQUEADERO SUR DEL BUNKER BOGOTÁ NIVEL CENTRAL AVENIDA LA ESPERANZA N° 52-01***

3. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo del estudio es realizar un análisis del sector servicios que permita identificar aspectos de idoneidad, calidad y experiencia, además de matices financieros y logísticos que permitan determinar el presupuesto para adelantar el proceso cuyo objeto es: ***"PRESTAR EL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA EVALUACION DIAGNOSTICA DE INGENIERIA ESTRUCTURAL Y LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL EN LA ZONA DEL PARQUEADERO SUR DEL BUNKER BOGOTÁ NIVEL CENTRAL AVENIDA LA ESPERANZA N° 52-01."***

Lo anterior en aras de que la FGN obtenga la mejor oferta económica, seleccionando el mejor contratista para suplir sus necesidades, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del mismo.

4. FICHA RESUMEN

Número del Estudio del Sector						162		
Dependencia Solicitante		Departamento de Construcciones y Administración de Sedes con el VoBo. de la Subdirectora de Bienes						
Fecha de Inicio del Estudio del Sector	24	06	2024	**Fecha de finalización del Análisis del Sector**		11	07	2024
Número de modificación		**1**		**Fecha entrega de la modificación**		18	07	2024
Valor del Presupuesto Asignado Según Estudio del Sector		Al realizar el Estudio del Sector arrojó un valor de Trescientos noventa y dos millones ciento cuarenta y seis mil seiscientos cincuenta pesos ($ 392.146.650) incluidos todos los costos directos e indirectos a que haya lugar . Ver Anexo 2..						
Plazo Estimado de la Ejecución		El plazo de ejecución del contrato será de tres (3) meses, **contados a partir de la suscripción del acta de inicio**, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía. El contrato se ejecutará en la Sede Bunker de la Fiscalía General de la Nación ubicado en la Avenida la Esperanza (Calle 24) N° 52-01 de ciudad de Bogotá D.C. y se entregará en el mismo lugar: **Nota. Tener en cuenta las reglas para los plazos establecidas en el Artículo 829 del Código de Comercio**					

5. RECURSOS UTILIZADOS

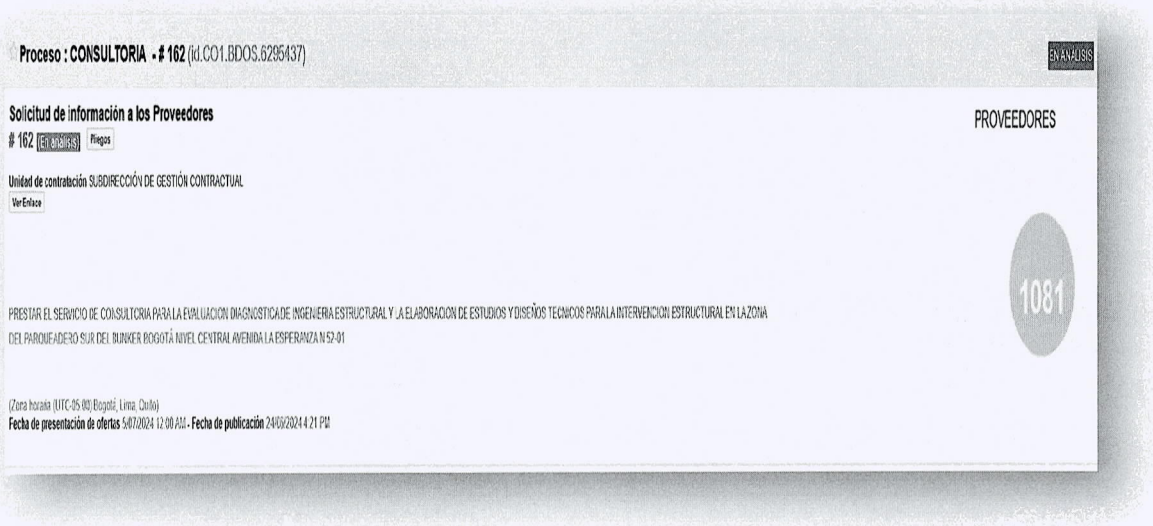
4.1 COTIZACIONES

Para realizar el Estudio de mercado se recibió 1 cotización por parte del área técnica para el proceso cuyo objeto es ***PRESTAR EL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA EVALUACION DIAGNOSTICA DE INGENIERIA ESTRUCTURAL Y LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL EN LA ZONA DEL PARQUEADERO SUR DEL BUNKER BOGOTÁ NIVEL CENTRAL AVENIDA LA ESPERANZA N° 52-01*** " se adjuntó el anexo técnico

Dentro del Estudio del Sector y de Costos se encuentra la cotización aportada, la cual fue solicitada con base a los requerimientos técnicos establecidos.

La cotización recibida presenta los ítems que hacen parte integral del objeto del proceso de contratación. En consecuencia de lo anterior se recurre al valor de la cotización aportada, se realiza su verificación y fue objeto de Análisis Económico.

De otro lado se creó el eventó en la plataforma SECOP II sin recibir cotizaciones por este medio.



4.2 HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.		
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.		
No existen históricos.	x	

Número de Proceso	
Fecha de Inicio del Proceso	
Modalidad de Selección	
Objeto Contratado	
Cuantía del Contrato	

Nombre o Razón Social del Contratista	
Plazo de Ejecución	
Plataforma de Publicación	
Link de Publicación	
Estado del Contrato	

4.3 HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	x	Consultada la plataforma SECOP II se encontró un proceso de consultoria el cual se tomará únicamente como referencia toda vez que las características técnicas difieren de las especificaciones que requiere la Entidad
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta		
No existen históricos		

Entidad Contratante	Secretaría Distrital de Integración Social
Número de Proceso	SDIS-CPS-285958-2022
Fecha de Inicio del Proceso	13/07/2022
Modalidad de Selección	Contratación Directa
Objeto Contratado	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES EN EL AREA DE OBRAS NUEVAS Y DISENOS, Y EN EL AREA DE ESTRUCTURACION DE PROCESOS, PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS Y ANEXOS TECNICOS DE LOS PROCESOS CONTRACTUALES, ASI COMO EN EL SEGUIMIENTO DURANTE LA EJECUCION DE LOS PROYECTOS DE CONSULTORIA DE DISENO, OBRA E INTERVENTORIA, INCLUYENDO LA LIQUIDACION CONTRACTUAL Y ACTIVIDADES DE POSVENTA, BAJO ESPECIFICACIONES TECNICAS, MANUALES DE DISENO, CONSTR
Cuantía del Contrato	$ 35.850.000
Nombre o Razón Social del Contratista	Adriana Rincón Contreras
Plazo de Ejecución	12/01/2023

Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3015620
Estado del Contrato	Adjudicado y Celebrado

4.4 PROCESO PRESENTE EN TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

Existe Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda para este producto o servicio?	**NO**	**x**	**SI**	
Si su respuesta es afirmativa y no se va a usar, explique la razón	Se realizó revisión en la página Colombia Compra y no se encontró acuerdo marco https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual?page=6			

6. ANÁLISIS DEL SECTOR

5.1 ASPECTOS GENERALES

5.1.1 Técnicos

Las condiciones técnicas del presente proceso se encuentran establecidas en el documento Anexo Técnico, el cual hace hace parte integral del mismo.

5.1.2 Económicos

N/A

5.1.3 Regulatorios

- Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015
- NSR-10 "*ARTÍCULO 54 – Actualización de las edificaciones indispensables*", que aunque menciona construcciones localizadas en zonas de amenaza sísmica alta e intermedia, también en A.10.9.1 — ALCANCE, menciona en su literal *(d) Las que su propietario desee actualizar voluntariamente, conforme al presente Reglamento NSR-10* procedimiento indicado en el capítulo A-10. EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN DE EDIFICACIONES CONSTRUIDAS ANTES DE LA VIGENCIA DE LA VERSIÓN ACTUALIZADA DE LA NORMA NSR-10
- Capítulo A- 10 de la Norma Sismo Resistente NSR-10, la "Etapa 3— El estado del sistema estructural debe calificarse con respecto a: (a) la calidad del diseño de la estructura *original y su* sistema de cimentación y de la construcción de la misma y (b) el estado de mantenimiento y conservación
- A.10.5 de Norma NSR-10 — ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD.

- El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR –10 (Decreto 092 de 2011) y/o normativa sismo resistente vigente aplicable - Código NSR –10. Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes y/o Normativa sismo resistente vigente aplicable.
- Ley 400 de 1997. "Por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes".
- El Decreto Nacional 1538 de 2005. Disposiciones aplicables para el diseño y ejecución de obras de construcción, ampliación, adecuación y modificación de edificios, establecimientos e instalaciones de propiedad pública o privada, abiertos y de uso al público.
- Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
- Resolución 1407 de 2018 Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones.
- Resolución 0330 de 2017: "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009", y las normas que las complementen y/o sustituyan.
- Resolución 0631 de 2015: "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones", y las normas que las complementen y/o sustituyan.
- Resolución 2115 de 2007: "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.", y las normas que las complementen y/o sustituyan.
- Decreto 1575 de 2007: "Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.", y las normas que las complementen y/o sustituyan.
- NTC 1500 y las normas que las complementen y/o sustituyan
- NTC-1669 (Norma vigente para la instalación de gabinetes, mangueras y Gabinete y equipos de presión).
- NFPA 20 – Norma para la instalación de bombas estacionarias de Protección contra Incendios
- Resolución 541 de 1994 Ministerio del Medio Ambiente. - Regula manejo de escombros, de materiales de construcción, capa orgánica, suelo y subsuelo.
- Ley 99 de 1993. Ley general ambiental de Colombia diciembre 22 de 1993. Directiva 07 de 2005, Decreto 456 de 2008 - Plan de Gestión Ambiental, Decreto Distrital 243 de 2009 – Gestor Ambiental, Resolución 215 de 2010-Comité Técnico Gestión Ambiental de la Secretaría General, Resolución 083 de 2010 - Gestor Ambiental de la Secretaría General. Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos.
- Decreto 1220 de 2005 – reglamento de ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
- Ley 373 de 1997.- Uso eficiente y ahorro del agua.
- Decreto 1753 de 1994.- Legislación licencias ambientales.
- Norma GTC-24 ICONTEC. Gestión ambiental, residuos sólidos.
- Resolución 8321 de 1983 Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.
- Decreto 3930 de 2010 Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.

1.6.3. Instalaciones

- RETIE - Reglamento Técnico para Instalaciones Eléctricas. Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía y modificada por la resolución 18 1294 de 2008.
- RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público. Resolución No. 40122 de 8 de febrero de 2016 expedida por el Ministerio de Minas y Energía, y/o proyectando la transición tecnológica que pueda tener la norma mínimo en 5 años (consulta previa al MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA) y las demás aplicables complementarias como ISO 28803:2012, para este tipo de instalaciones y de acuerdo con las especificaciones de las pautas mínimas de diseño individual de cada área de trabajo sometida bajo simulación lumínica y teniendo en cuenta las variables y cálculos fundamentales (UGR, GLR, color de paredes, cantidad de luz natural, etc.).
- Coordinación de protecciones de fase y tierra en M.T y B.T., bajo los parámetros norma IEEE std 242 de 2001 o IEEE 60909 de 2001. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A.
- IEC 60644-1, 62305-4, 61643-11, 61643-12 en casos de protección contra rayo, las demás aplicables para estas instalaciones
- Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma IEC 60909, IEEE 242.
- NTC 2050 – Código Eléctrico Nacional.
- NTC 1500 – Código Colombiano de Fontanería.

1.6.4. Seguridad Y Salud En El Trabajo

- Resolución número 312 de 2019 Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- Resolución 089 de 2019 Por la cual se adopta la Política Integral para la Prevención y Atención del Consumo de Sustancias Psicoactivas.
- Resolución 2404 de 2019 Por la cual se adopta la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial, la Guía Técnica General para la Promoción, Prevención e Intervención de los Factores Psicosociales y sus Efectos en la Población Trabajadora y sus Protocolos Específicos y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2388 de 2016 Por la cual se unifican las reglas para el recaudo de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales.
- Decreto 472 de 2015 Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones
- Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015 Nivel Nacional Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
- Decreto 1906 de 2015 Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1079 de 2015, en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial
- Decreto 1507 de 2014 Por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional
- Decreto 1477 de 2014 Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales

- Decreto 723 de 2013 Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1523 de 2012 Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones
- Ley 1562 de 2012 Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución 652 de 2012 Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 4502 de 2012 Por la cual se reglamenta el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y renovación de las licencias de salud ocupacional y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2346 de 2007 Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- Resolución 1401 de 2007 Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- Resolución 156 de 2005 Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones
- Resolución 1409 del 2012 para trabajo seguro en alturas.
- Resolución 1855 de 2007 profesional HSE en la empresa.
- La Ley 361 de 1997, "Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones". Adicionada por la ley 1287 de 2009.
- Ley 100 de 1993 Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 614 de 1984. Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.
- Decreto 1281 de 1994 Por la cual se reglamentan las actividades de alto riesgo.
- Decreto 1295 de 1994 "Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales".
- Resolución 1016 de 1989. Mintrabajo.- Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.
- Resolución 2013 de 1986.-Mintrabajo.- Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
- Resolución 14861 de 1985 del Ministerio de Salud. Protección, seguridad, salud y bienestar de las personas en el ambiente y en especial de los minusválidos.
- Legislación de Salud ocupacional: Ley 9 de 1979 Normas Generales de Salud Ocupacional), Res 2400 de 1979 Código Sanitario Nacional, Resolución 8321 de 1983, Resolución 627 de 2006 y toda la normatividad vigente durante el desarrollo del contrato. NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982.
- Resolución 2413 de 1979. Mintrabajo. -Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción.
- Resolución 2400 de 1979. Mintrabajo. Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

- Demás normativa con incidencia en la actividad constructora.
- Las normas reglamentarias específicas para los procesos de urbanismo y construcción.
- Normas del ministerio de transporte para la movilización de maquinaria y equipo pesado.
- Resolución 1231 de 2016 Por la cual se adopta el documento Guía para la Evaluación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial.
- Resolución 1565 de 2014 Por la cual se expide la Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial.
- Ley 1503 de 2011 Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1383 de 2010 Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones.
- Ley 769 de 2002 Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.
- Legislación del tránsito vehicular y peatonal – permisos de ocupación- plan de manejo de tránsito, plan de manejo de tráfico para ejecución de actividades.

5.1.4 Otros

5.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

Para el presente proceso, se adelantó invitación en la plataforma del Secop II, sin evidenciar empresas interesadas en el proceso, así las cosas por este medio no se recibió ninguna cotización.

En total se obtuvo 1 cotización con destino al proceso remitida por el área técnica, la cual cumple con las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad.

Para el presente proceso, se adelantó consulta de los Proveedores registrados con los códigos clasificadores UNSPSC en la plataforma del Secop II, evidenciando que el mercado potencial registrado está conformado por más de 1000 empresas

Codificación del bien o servicio en el sistema UNSPSC

Codigo	Descripción
80111614	Servicios temporales de ingeniería
81101513	Gestión de construcción de edificios
81101514	Ingeniería geotécnica o geo sísmica
81101505	Ingeniería Estructura

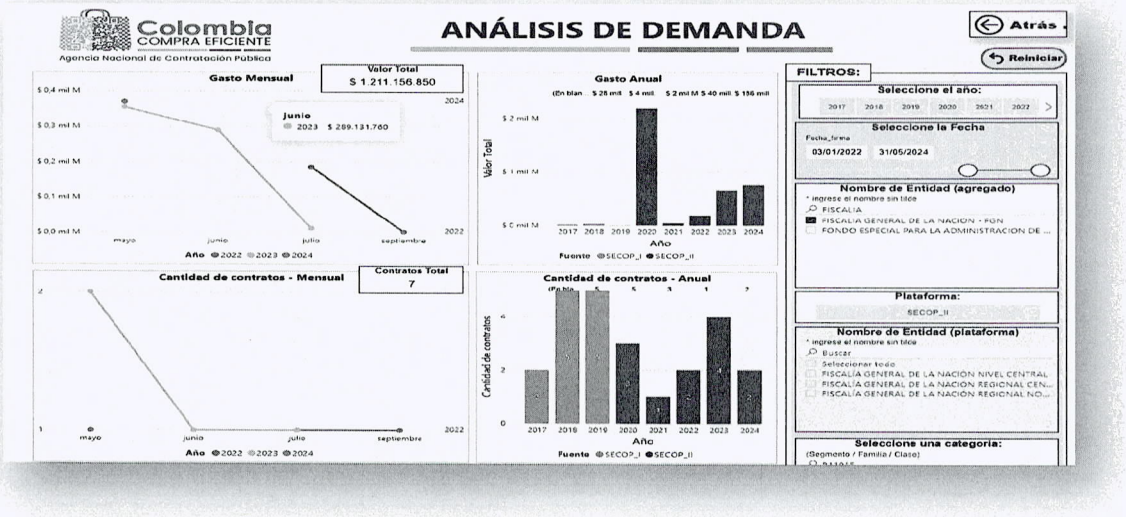
Con el fin de identificar las Mipymes que podrían ser potenciales oferentes en el presente proceso, se realizó una muestra aleatoria de 40 proveedores registrados con dichos códigos, evidenciando que 24 indican que SI son Mipymes.

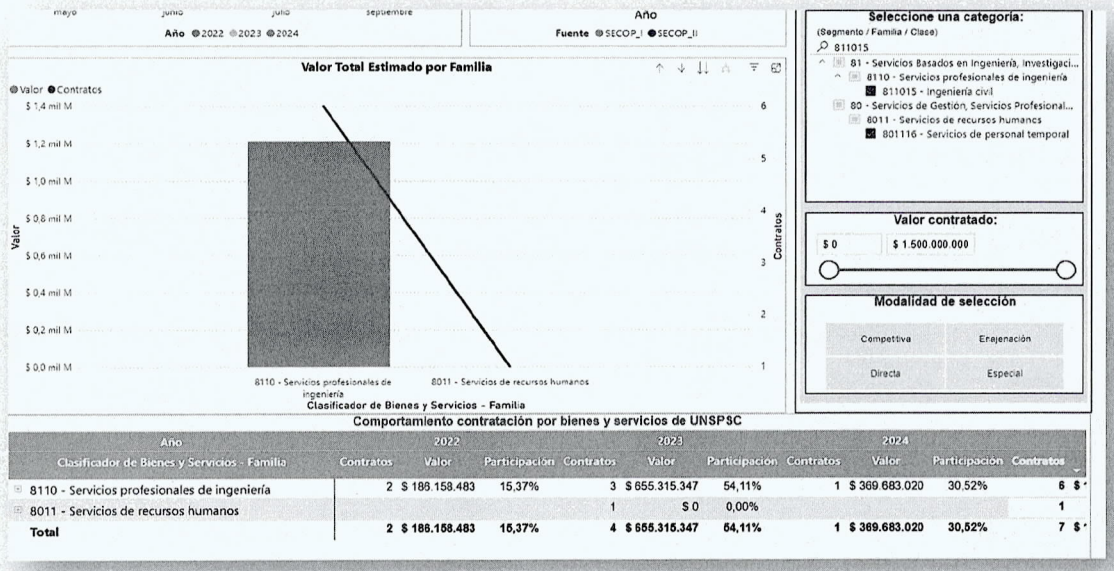
ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

¿Qué se quiere contratar ?	¿Por qué se quiere comprar?	¿ A quién se va a comprar?	¿Cómo se va a comprar?
LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA EVALUACION DIAGNOSTICA DE INGENIERIA ESTRUCTURAL Y LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL EN LA ZONA DEL PARQUEADERO SUR DEL BUNKER BOGOTÁ NIVEL CENTRAL AVENIDA LA ESPERANZA N° 52-01	Para evitar la materialización del posible riesgo del colapso de la estructura, con el consecuente detrimento a los de bienes de la entidad y/o lesiones a servidores y usuarios; con posible pérdida de vidas.	Se solicitaron cotizaciones por medio de la plataforma Secop II en el módulo Solicitud de Información de Proveedores sin recibir cotizaciones por este medio Se recibió cotización por parte de Ingesismica Consultoría y Construcción S.A.S	Concurso de Méritos
Recursos Necesarios: Humanos, Regulatorios, Económicos y Técnicos			
Datos e información: Secop II, Colombia Compra Eficiente			

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

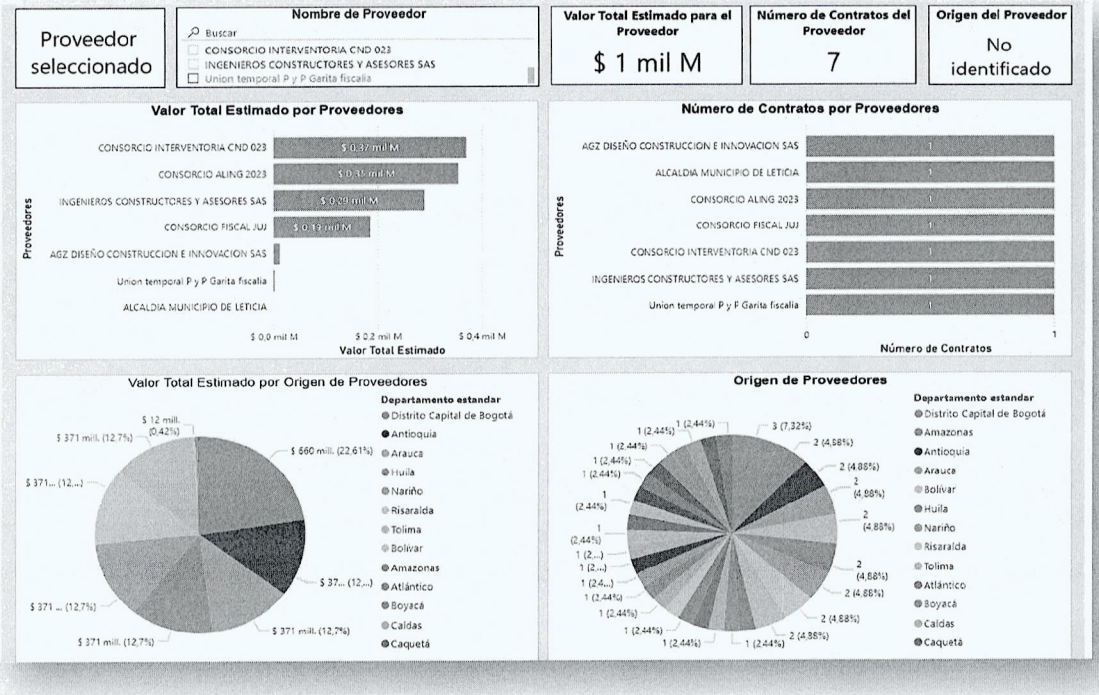
Se realiza un análisis de la demanda teniendo en cuenta el código claificador establecido para el proceso para el período comprendido entre el 1 de enero de 2021 al 23 de septiembre de 2023, obteniendo los siguientes resultados:

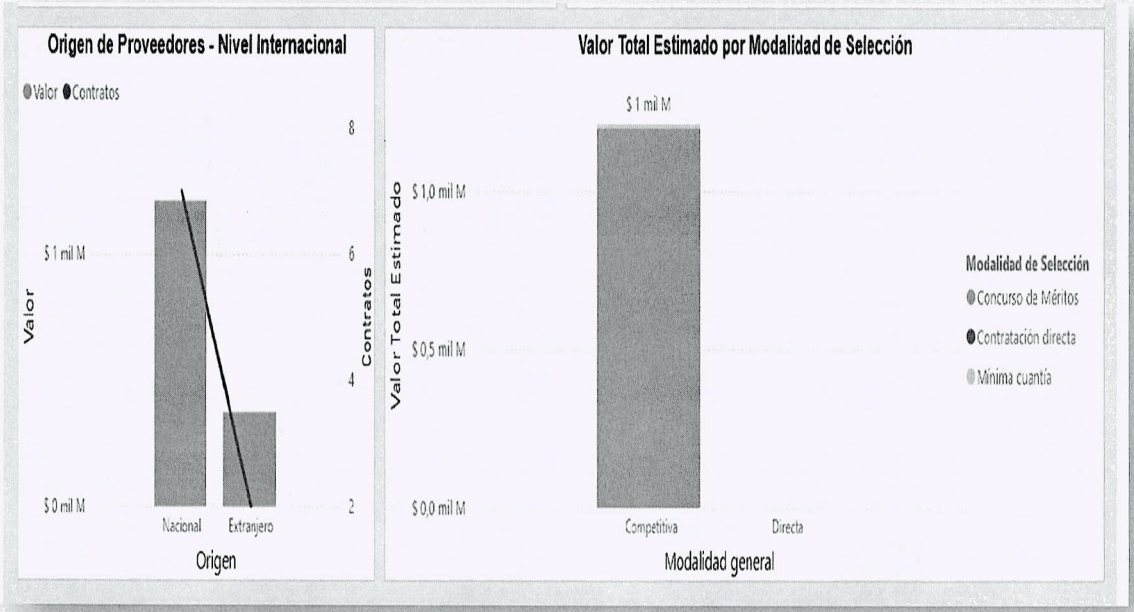




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			2024			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	2	$ 186.158.483	15,37%	3	$ 655.315.347	54,11%	1	$ 369.683.020	30,52%	6
8011 - Servicios de recursos humanos				1	$ 0	0,00%				1
Total	**2**	**$ 186.158.483**	**15,37%**	**4**	**$ 655.315.347**	**54,11%**	**1**	**$ 369.683.020**	**30,52%**	**7**

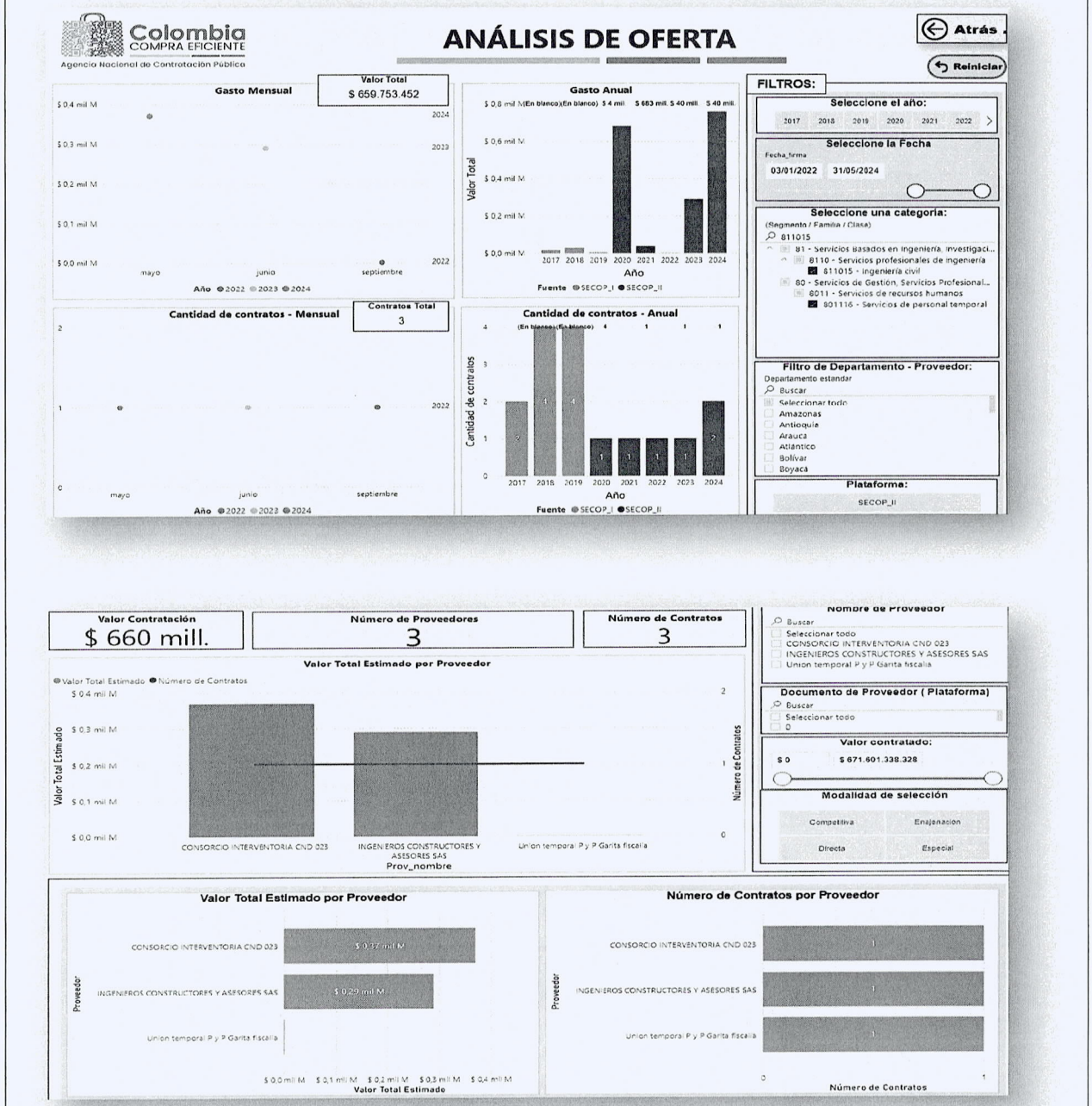


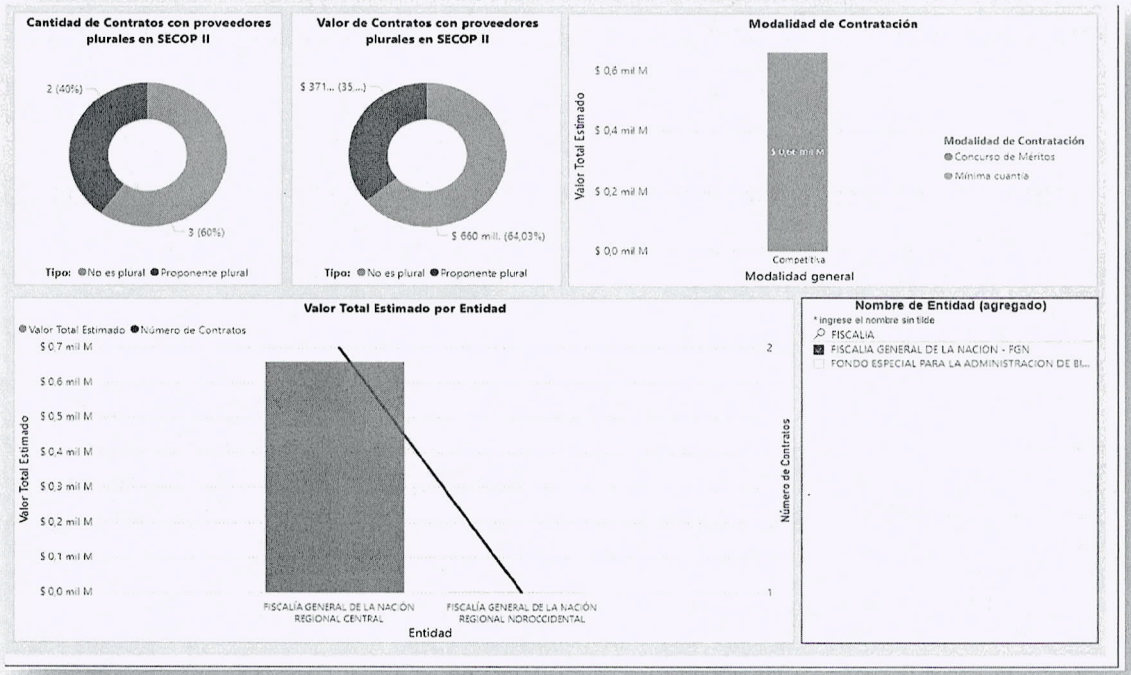


PERFIL DE CATEGORÍA

¿Qué se contrata?	¿Qué se busca?	Información relevante
LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA EVALUACION DIAGNOSTICA DE INGENIERIA ESTRUCTURAL Y LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL EN LA ZONA DEL PARQUEADERO SUR DEL BUNKER BOGOTÁ NIVEL CENTRAL AVENIDA LA ESPERANZA N° 52-01	Evitar la materialización del posible riesgo del colapso de la estructura, con el consecuente detrimento a los de bienes de la entidad y/o lesiones a servidores y usuarios; con posible pérdida de vidas.	
¿Quién compra?	Fiscalía General de la Nación Departamento de Construcciones y Administración de Sedes – Subdirección de Bienes – Dirección Ejecutiva	
¿Dónde se compra?	Por medio de la plataforma SECOP II al proponente que presente la mejor oferta de acuerdo a los precios establecidos en el Estudio de mercado y que cumpla con los requisitos establecidos por la Entidad, teniendo en cuenta el presupuesto establecido para el proceso es de $392.146.650 valor total incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar	Posibles proveedores: Ingesismica Consultoría y Construcción S.A.S
¿Cuánto se compra?	La necesidad se estableee de acuerdo al requerimiento establecido por parte del área técnica	
¿Cuándo se compra?	En el segundo semestre de la vigencia 2024	

Así mismo se realiza un análisis de la oferta de acuerdo al código clasificador establecido para el proceso evidenciando lo siguiente:


Colombia COMPRA EFICIENTE
Agencia Nacional de Contratación Pública
ANÁLISIS DE OFERTA
Atrás
Reiniciar
Gasto Mensual
Valor Total
$ 659.753.452
Gasto Anual
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
3
Cantidad de contratos - Anual
FILTROS:
Seleccione el año:
Seleccione la Fecha
Seleccione una categoria:
Filtro de Departamento - Proveedor:
Plataforma:
SECOP_II
Valor Contratación
$ 660 mill.
Número de Proveedores
3
Número de Contratos
3
Valor Total Estimado por Proveedor
CONSORCIO INTERVENTORIA CND 023
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES SAS
Union temporal P y P Garita fiscalia
Nombre de Proveedor
Documento de Proveedor (Plataforma)
Valor contratado:
$ 0
$ 671.601.338.328
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenacion
Directa
Especial
Valor Total Estimado por Proveedor
Número de Contratos por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			2024			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	1	$ 938.672	0,14%	1	$ 289.131.760	43,82%	1	$ 369.683.020	56,03%	3	$ 659.753.452
Total	1	$ 938.672	0,14%	1	$ 289.131.760	43,82%	1	$ 369.683.020	56,03%	3	$ 659.753.452

Análisis de las fuerzas competitivas:

Amenzas de competidores:

- Ingreso al mercado de empresas que no cumplieran con los requisitos y especificaciones técnicas requeridas.

Poder de negociación de proveedores:

- Se pueden presentar diferencias en los precios ofertados.

La rivalidad de competidores:

- Se pueden presentar diferencias en los precios teniendo en cuenta si los proponentes tienen que subcontratar personal o el personal requerido hace parte de la nómina directa del proponente.

7. LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR EL RIESGO DE COLUSIÓN DE OFERENTES

FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL
LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR RIESGO DE COLUSIÓN DE CONTRATISTAS (Exceptúa la contratación directa)
(Ley 1474 de 2011-Estatuto Anticorrupción- Artículo 27. Acuerdos restrictivos de la competencia

FACTOR ANALIZADO	ÍTEMS	ELEGIR CON UNA "X"	VALORACIÓN	VALORACIÓN PORCENTUAL
1. ¿Existen empresas que ofrecen este producto o servicio en el mercado?	Muchas		Bueno	
	Pocas	x	Regular	50,00%
	Ninguna		Malo	
2. ¿Los elementos requeridos en el presente proceso han sido adquiridos en la misma vigencia por parte de la Entidad a nivel nacional?	Muchas		Malo	
	Algunas		Regular	
	Ninguna	X	Bueno	100,00%
3. Existen pocos o no existen sustitutos al bien o servicio a adquirir?	Muchas		Bueno	
	Pocas		Regular	
	Ninguna	x	Malo	20,00%
4. ¿Existe variación significativa en los precios totales cotizados?	Si		Malo	
	No		Bueno	
	n/a	x		
5. ¿Existe variación significativa en los precios totales con relación a compras idénticas de pasadas vigencias?.	Si		Malo	
	No		Bueno	
	n/a	x		
6. ¿La ficha técnica contiene información amplia y suficiente para que los oferentes interesados puedan elaborar su propuesta	Si	X	Bueno	100,00%
	No		Malo	

económica valorando todas las condiciones y riesgos del proceso?	n/a			
7. ¿Existen coincidencias en las cotizaciones que puedan suponer que son presentadas por la misma persona?	Si		Malo	
	No		Bueno	
	n/a	x		
8. Revisada(s) la(s) cotización(es) ¿es posible establecer la existencia de la(s) empresa(s) que la(s) está(n) emitiendo?	Todas	X	Bueno	100,00%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
9. ¿Las cotizaciones cuentan con logotipos, razones sociales, nit o rut, direcciones y teléfonos del cotizante?	Todas	x	Bueno	100,00%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
10. En compras de artículos similares en vigencias pasadas, ¿se realizó el sondeo con las mismas empresas?.	Todas		Malo	
	Algunas	X	Regular	50,00%
	Ninguna		Bueno	
	n/a			

RESULTADO	74%
RANGO	BUENO

RESULTADOS DE LA LISTA DE CHEQUEO: En este caso en particular, el riesgo de colusión es mínimo. No obstante lo anterior, la Entidad elaboró los estudios previos especificando claramente las características técnicas y económicas que se requieren para adelantar el proceso de contratación adoptando las medidas necesarias para garantizar que se contrate con la mejor calidad, la mejor oferta y el menor precio para prevenir cualquier riesgo que pueda presentarse derivado de la contratación.

8. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

De acuerdo a lo indicado en los estudios previos: *"Si no se ejecutan las actividades requeridas se podría materializar el posible riesgo del colapso de la estructura, con el consecuente detrimento a los de bienes de la entidad y/o lesiones a servidores y usuarios; con posible pérdida de vidas"*

De otro lado como lo establece la guía para la elaboración de estudios del sector, la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Se considera que la cuantía asignada para este proyecto, es coherente y proporcional frente al objeto de ésta solicitud.

Podrán participar todas las personas naturales y/o jurídicas, que cumplan con las calidades exigidas, reuniendo las condiciones de experiencia, capacidad técnica y solvencia económica, lo cual asegurará la escogencia de la propuesta más favorable para la entidad.

Resultado del análisis de costos basado en cotizaciones. Anexo 1 (cuadro Cotizaciones) se analizó lo siguiente:

- La cotización recibida cumple con lo solicitado por la Entidad en lo referente a la ficha técnica remitida.
- El valor arrojado en el presente análisis corresponde a un valor de referencia y no a un valor absoluto.
- Hay que tener en cuenta que los proveedores deben establecer sus precios según la competitividad existente en el mercado. Pues los precios de referencia establecidos en el presente análisis reflejan los valores mínimos cotizados por las empresas requeridas.
- Para establecer el valor del presupuesto se tomo como referencia la única cotización recibida, remitida por el área técnica
- Se publicó el evento de cotización en la plataforma SECOP II, sin recibir ofertas por este medio.

Resultado definitivo de costos los cuales proyectan el presupuesto final. Anexo 2 (Cuadro estudio de mercado definitivo).

Una vez realizado éste estudio, podemos concluir que el valor analizado a través de la cotización recibida está acorde a los precios del mercado y cumple con las especificaciones requeridas

En el presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, que consiste en acercar los valores decimales al número entero más aproximado (a la baja, cuando el número decimal sea menor a 5 o a la alta cuando el número decimal sea igual o mayor a 5).

Para realizar el Estudio de mercado se recibió 1 cotización la cual fue solicitada con base a los requerimientos técnicos establecidos, quienes cotizan los ítems que hacen parte integral del objeto del proceso de contratación. En consecuencia de lo anterior se recurre a los valores de la cotización aportada, se realiza su verificación y fue objeto de Análisis Económico.

Para definir el presupuesto del presente proceso:

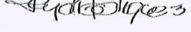
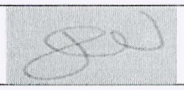
- Se tomó la cotización recibida por parte del área técnica
- La cotización hace parte integral del objeto del presente proceso de contratación, cumple con lo exigido por la entidad.

Es así como se sugiere establecer como presupuesto para adelantar el proceso de contratación cuyo objeto es "**PRESTAR EL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA EVALUACION DIAGNOSTICA DE INGENIERIA ESTRUCTURAL Y LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL EN LA ZONA DEL PARQUEADERO SUR DEL BUNKER BOGOTÁ NIVEL CENTRAL AVENIDA LA ESPERANZA N° 52-01**"., el valor total es TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA PESOS **($ 392.146.650) incluidos todos los costos directos e indirectos a que haya lugar. Ver Anexo 2.**

9. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Estudio previo
- Modelo de Abastecimiento estratégico

• Datos Abiertos	
EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	**TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA PESOS ($ 392.146.650)) incluidos todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.** Anexo 2.
INCLUIDOS TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS A QUE HAYA LUGAR	
EL CUAL SERVIRA COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO	

Elaboró	**LEYDI MARCELA RODRÍGUEZ BAEZ** Grupo Análisis del Sector Económico y de los Oferentes	11/07/2024 Modificación 18/07/2024	
Aprobó	**GUSTAVO ADOLFO PALACIO OLARTE** Coordinador Grupo Análisis del Sector Económico y de los Oferentes	11/07/2024 Modificación 18/07/2024	

ANEXO No. 2

FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN

PRESTAR EL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA EVALUACION DIAGNOSTICA DE INGENIERIA ESTRUCTURAL Y LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL EN LA ZONA DEL PARQUEADERO SUR DEL BUNKER BOGOTÁ NIVEL CENTRAL AVENIDA LA ESPERANZA N° 52-01"

FASE I	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO FINAL	
					VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
FASE I ESTUDIOS DE VULNERAVILIDAD SISMICA Y PATOLOGIA ESTRUCTURAL	1,1	LEVANTAMIENTO hasta 3100 M2. Incluye topográfico, arquitectónico, estructural y de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos. y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría recopilación de la información necesaria con área máxima de 3100 M2, para la zona de Control y el Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 incluye: INFORME DE RECONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN VISUAL: El cual se deberá elaborar a partir de la realización de la visita técnica. Dentro de los entregables se tendrán, el informe, el balance inicial, que incluye la verificación en detalle de las cantidades de actividades de la consultoría y las memorias de soporte, y la programación de la consultoría.	M2	3.100	$ 6.500	$ 20.150.000
	1,2	ESTUDIO DE SUELOS Incluyen sondeos mínimos requeridos para un área máxima de 2350 M2, ensayos de laboratorio e informe acorde a la NSR-10, para la zona del Control y el Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 De conformidad con lo establecido en el Título H; literal H.3.2 — INVESTIGACIÓN DEL SUBSUELO PARA ESTUDIOS DEFINITIVOS	M2	2.350	$ 7.100	$ 16.685.000
	1,3	ENSAYOS DE LABORATORIO E INFORME DE PATOLOGIA (ensayo de materiales, extracción de núcleos, esclerómetro, detección de refuerzo, regatas de verificación, ensayos de carbonatación, ferroscan, ensayos de tensión del acero, ensayos de resistencia del concreto, afectación a la estructura por calidad del aire, óxidos y demás que se requieran) acorde a los requisitos mínimos capitulo A. 10 de la NSR-10. para un área máxima de construcción de 3100 M2, para la zona del Control y del Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01	M2	3.100	$ 7.000	$ 21.700.000
	1,4	ESTUDIO CARACTERIZACIÓN Y PATOLOGIA (inspección, diagnóstico, evaluación, e informe y memorias de análisis de vulnerabilidad para un área máxima de 2700 M2, en la zona del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01. Incluyendo el levantamiento de las redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos, y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría	M2	2.700	$ 18.000	$ 48.600.000
ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROYECTO FINAL PROPUESTA DE INTERVENCIÓN (ESTUDIOS DE						
FASE II	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO**				
ANTEPROYECTO	2,1	ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ajustada al cumplimiento de la NSR-10, HASTA 3100 M2. para la zona del Control y Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 (Incluye levantamiento y actualización de los planos arquitectónicos y estructurales existentes, de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos, y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría)	M2	3.100	$ 14.000	$ 43.400.000
	2,2	ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ajustada al cumplimiento de la NSR-10, HASTA 2700 M2. para placa área de Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 (Incluye levantamiento y actualización de los planos arquitectónicos y estructurales existentes, de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos, y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría)	M2	2.700	$ 14.000	$ 37.800.000
PROPUESTA FINALDE INTERVENCIÓN (ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD	2,3	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL (memorias de cálculo, planos constructivos: estructurales, análisis de cargas, modelado e informe de modelación y todos los que se requieran e informe con recomendaciones técnicas constructivas, para la zona de Control y parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 Incluye: a) Presupuesto y especificaciones de obra: (memorias de cantidades, especificaciones técnicas de construcción, presupuesto de obra y APUs; proyectados a valores 2025). Para la zona del Control y del Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 b) Trámite y obtención de la licencia de construcción; los impuestos del trámite de la licencia serán asumidos por la FGN)	GLOBAL	1	$ 35.000.000	$ 35.000.000
	SUBTOTAL ESTUDIOS					**$ 223.335.000**
			% OCUPACION	**MESES**		
	1	**Director de consultoria**	**50%**	**3**	$ 7.500.000	$ 27.000.000
	1	**Ingeniero civil**	**100%**	**3**	$ 5.500.000	$ 39.600.000
	1	**Arquitecto**	**100%**	**3**	$ 5.500.000	$ 39.600.000
	FACTOR MULTIPLICADOR		**2,4**			
	SUBTOTAL PROFESIONALES					**$ 106.200.000**
	SUBTOTAL ESTUDIOS+PROFESIONALES					**$ 329.535.000**
	IVA 19%					$ 62.611.650
	COSTO TOTAL CONSULTORIA					$ 392.146.650

1.) Es de aclarar que al presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, el cual consiste en acercar los valores decimales a su aproximado más inmediato (a la baja o a la alta).

2.) Para establecer el presupuesto del proceso se utilizó 1 cotización de referencia remitida por el área técnica

Estudio del Sector No. 162
Fecha de elaboración: 11 de julio de 2024
Fecha de modificación: 18 de julio de 2024

Elaboró	**LEYDI MARCELA RODRÍGUEZ BAEZ** Grupo Análisis del Sector Económico y de los Oferentes	11/07/2024 Modificación 18/07/2024	
Aprobó	**GUSTAVO ADOLFO PALACIO OLARTE** Coordinador Grupo Análisis del Sector Económico y de los Oferentes	11/07/2024 Modificación 18/07/2024	

FISCALIA GENERAL DE LA NACION

PRESTAR EL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA EVALUACION DIAGNOSTICA DE INGENIERIA ESTRUCTURAL Y LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL EN LA ZONA DEL PARQUEADERO SUR DEL BUNKER BOGOTÁ NIVEL CENTRAL AVENIDA LA ESPERANZA N° 52-01"

FASE I	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO FINAL	
					VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
FASE I ESTUDIOS DE VULNERAVILIDAD SISMICA Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL	1,1	LEVANTAMIENTO hasta 3100 M2. Incluye topográfico, arquitectónico, estructural y de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoria recopilación de la información necesaria con área máxima de 3100 M2, para la zona de Control y el Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 incluye: INFORME DE RECONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN VISUAL: El cual se deberá elaborar a partir de la realización de la visita técnica. Dentro de los entregables se tendrán, el informe, el balance inicial, que incluye la verificación en detalle de las cantidades de actividades de la consultoria y las memorias de soporte, y la programación de la consultoria.	M2	3.100	$ 6.500	$ 20.150.000
	1,2	ESTUDIO DE SUELOS Incluyen sondeos mínimos requeridos para un área máxima de 2350 M2, ensayos de laboratorio e informe acorde a la NSR-10, para la zona del Control y el Parqueaderosur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01. De conformidad con lo establecido en el Título H, literal H.3.2 — INVESTIGACIÓN DEL SUBSUELO PARA ESTUDIOS DEFINITIVOS	M2	2.350	$ 7.100	$ 16.685.000
	1,3	ENSAYOS DE LABORATORIO E INFORME DE PATOLOGIA (ensayo de materiales, extracción de núcleos, esclerómetro, detección de refuerzo, regatas de verificación, ensayos de carbonatación, ferroscan, ensayos de tensión del acero, ensayos de resistencia del concreto, afectación a la estructura por calidad del aire, óxidos y demás que se requieran) acorde a los requisitos mínimos capítulo A. 10 de la NSR-10, para un área máxima de construcción de 3100 M2, para la zona del Control y del Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01	M2	3.100	$ 7.000	$ 21.700.000
	1,4	ESTUDIO CARACTERIZACION Y PATOLOGIA (inspección, diagnóstico, evaluación, e informe y memorias de análisis de vulnerabilidad para un área máxima de 2700 M2, en la zona del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01. Incluyendo el levantamiento de las redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoria	M2	2.700	$ 18.000	$ 48.600.000

ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROYECTO FINAL PROPUESTA DE INTERVENCIÓN (ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL)

FASE II	ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO				
ANTEPROYECTO	2,1	ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ajustada al cumplimiento de la NSR-10, HASTA 3100 M2. para la zona del Control y Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 (Incluye levantamiento y actualización de los planos arquitectónicos y estructurales existentes, de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos, y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoria)	M2	3.100	$ 14.000	$ 43.400.000
	2,2	ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ajustada al cumplimiento de la NSR-10, HASTA 2700 M2. para placa área de Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 (Incluye levantamiento y actualización de los planos arquitectónicos y estructurales existentes, de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos, y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoria)	M2	2.700	$ 14.000	$ 37.800.000
PROPUESTA FINALDE INTERVENCIÓN (ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD	2,3	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL (memorias de cálculo, planos constructivos: estructurales, análisis de cargas, modelado e informe de modelación y todos los que se requieran e informe con recomendaciones técnicas constructivas, para la zona de Control y parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 Incluye: a) Presupuesto y especificaciones de obra: (memorias de cantidades, especificaciones técnicas de construcción, presupuesto de obra y APUs, proyectados a valores 2025). Para la zona del Control y del Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 b) Trámite y obtención de la licencia de construcción; los impuestos del trámite de la licencia serán asumidos por la FGN)	GLOBAL	1	$ 35.000.000	$ 35.000.000
	SUBTOTAL ESTUDIOS					**$ 223.335.000**
			% OCUPACION	**MESES**		
	1	**Director de consultoria**	**50%**	**3**	$ 7.500.000	$ 27.000.000
	1	**Ingeniero civil**	**100%**	**3**	$ 5.500.000	$ 39.600.000
	1	**Arquitecto**	**100%**	**3**	$ 5.500.000	$ 39.600.000
	FACTOR MULTIPLICADOR		**2,4**			
	SUBTOTAL PROFESIONALES					**$ 106.200.000**
	SUBTOTAL ESTUDIOS+PROFESIONALES					**$ 329.535.000**
	IVA 19%					$ 62.611.650
	COSTO TOTAL CONSULTORIA					$ 392.146.650

1.) Es de aclarar que al presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, el cual consiste en acercar los valores decimales a su aproximado más inmediato (a la baja o a la alta).

2.) Para establecer el presupuesto del proceso se utilizó 1 cotización de referencia remitida por el área técnica

Estudio del Sector No. 162
Fecha de elaboración: 11 de julio de 2024
Fecha de modificación: 18 de julio de 2024

Revisó	LEYDI MARCELA RODRIGUEZ RUIZ Profesional Especializado Grado Preparatorio y Técnico Operativo	11/07/2024 Modificación 18/07/2024	
Aprobó	GUSTAVO ADOLFO PALACIO OLIVELL Coordinador Grupo Análisis de Gasto Económico y de los	11/07/2024 Modificación	

FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN

PPRESTAR EL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA EVALUACION DIAGNOSTICA DE INGENIERIA ESTRUCTURAL Y LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DEL ÁREA DE CONTROL Y PARQUEADERO SUR EN EL BUNKER BOGOTA NIVEL CENTRAL.

ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL						
FASE I	**ITEM**	**DESCRIPCION DEL ESTUDIO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**TOTAL**
ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL	1,1	ILEVANTAMIENTO hasta 3100 M2. Incluye topográfico, arquitectónico, estructural y de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos. y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría recopilación de la información necesaria con área máxima de 3100 M2, para la zona de Control y el Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 incluye: INFORME DE RECONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN VISUAL: El cual se deberá elaborar a partir de la realización de la visita técnica. Dentro de los entregables se tendrán, el informe, el balance inicial, que incluye la verificación en detalle de las cantidades de actividades de la consultoría y las memorias de soporte, y la programación de la consultoría.	M2	3100	$ 6.500,00	$ 20.150.000,00
	1,2	ESTUDIO DE SUELOS Incluyen sondeos mínimos requeridos para un área máxima de 2350 M2, ensayos de laboratorio e informe acorde a la NSR-10, para la zona del Control y el Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01. De conformidad con lo establecido en el Titulo H; literal H.3.2 — INVESTIGACIÓN DEL SUBSUELO PARA ESTUDIOS DEFINITIVOS	M2	2350	$ 7.100,00	$ 16.685.000,00
	1,3	ENSAYOS DE LABORATORIO E INFORME DE PATOLOGIA (ensayo de materiales, extracción de núcleos, esclerómetro, detección de refuerzo, regatas de verificación, ensayos de carbonatación, ferroscan, ensayos de tensión del acero, ensayos de resistencia del concreto, afectación a la estructura por calidad del aire, óxidos y demás que se requieran) acorde a los requisitos mínimos capitulo A. 10 de la NSR-10. para un área máxima de construcción de 3100 M2, para la zona del Control y del Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01	M2	3100	$ 7.000,00	$ 21.700.000,00
	1,4	ESTUDIO CARACTERIZACIÓN Y PATOLOGIA (inspección, diagnóstico, evaluación, e informe y memorias de análisis de vulnerabilidad para un área máxima de 2700 M2, en la zona del parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01. Incluyendo el levantamiento de las redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos. y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría	M2	2700	$ 18.000,00	$ 48.600.000,00

ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROYECTO FINAL PROPUESTA DE INTERVENCIÓN (ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL)						
FASE II	**ITEM**	**DESCRIPCION DEL ESTUDIO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**TOTAL**
ANTEPROYECTO	2,1	ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ajustada al cumplimiento de la NSR-10, HASTA 3100 M2. para la zona del Control y Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 (Incluye levantamiento y actualización de los planos arquitectónicos y estructurales existentes, de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos, y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría)	M2	3100	$ 14.000,00	$ 43.400.000,00
	2,2	ANTEPROYECTO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ajustada al cumplimiento de la NSR-10, HASTA 2700 M2. para placa área de Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 (Incluye levantamiento y actualización de los planos arquitectónicos y estructurales existentes, de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos, y todas aquellas preexistentes en el lugar de ejecución de la Consultoría)	M2	2700	$ 14.000,00	$ 37.800.000,00
PROPUESTA FINAL DE INTERVENCIÓN (ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD	2,3	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL (memorias de cálculo, planos constructivos: estructurales, análisis de cargas, modelado e informe de modelación y todos los que se requieran e informe con recomendaciones técnicas constructivas, para la zona de Control y parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 Incluye: a) Presupuesto y especificaciones de obra: (memorias de cantidades, especificaciones técnicas de construcción, presupuesto de obra y APUs; proyectados a valores 2025). Para la zona del Control y del Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01 b) Trámite y obtención de la licencia de construcción; los impuestos del trámite de la licencia serán asumidos por la FGN)	GLOBAL	1	$ 35.000.000,00	$ 35.000.000,00
SUBTOTAL ESTUDIOS						$ 223.335.000,00
1		Director de consultoría	50%	3 MESES	7.500.000	$ 27.000.000,00
1		Ingeniero Civil	100%	3 MESES	5.500.000	$ 39.600.000,00
1		Arquitecto	100%	3 MESES	5.500.000	$ 39.600.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR				2,4		$ 106.200.000,00
SUBTOTAL L (incluido Factor Multiplicador)						**$ 329.535.000,00**

COSTO TOTAL CONSULTORIA	**$ 329.535.000,00**

I.V.A (19%)	**$ 62.611.650,00**

COSTO TOTAL CONSULTORIA	**$ 392.146.650,00**

NOTAS:

- Los costos indirectos incluidos dentro del Factor Multiplicador (FM) consideran entre otros: arriendo de oficina, administración, de servicios públicos, gastos de mobiliario, papeleria, fotocopias, impresiones, sotfware y hardware, dotación de equipos de computo, los gastos del personal profesional y especialistas, personal técnico y personal auxiliar técnico, y personal administrativo (salario + prestaciones), asesoria legal, tributaria y médica, alojamiento de personal, viaticos de asesores externos, equipos y mantenimientos de oficina, seguros de oficina del consultor, correos, documentación técnica, costos propuestas, entre otras de funcionamiento. Incluyen también Utilidad e Imprevistos.

La validéz de la oferta es de 30 días calendario. Para el presente proyecto se contempla una duración total de 90 días calendario. Forma de pago, a convenir.

SUGEY ELENA CRESPO VERGARA
REPRESENTANTE LEGAL
INGESISMICA CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.
NIT. 901331222-7
CALLEE 183 #8a-10 BOGOTÁ D.C.