**ANEXO TÉCNICO**

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 ÁREA DE CONTROL Y PARQUEADERO SUR EN EL BUNKER BOGOTA NIVEL CENTRAL.

El anexo técnico tiene por objeto explicar las condiciones y características de ejecución de los contratos derivados del presente proceso de consultoría. Cualquier detalle que se haya omitido pero que deben formar parte del proyecto en razón a las obligaciones contraídas en el contrato, no exime al contratista de su ejecución con la calidad y oportunidad que requieran las intervenciones ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores, la interventoría y/o la supervisión de la FGN verificará que se cumpla esta directriz.

Cualquier cambio, decisión o adición que proponga el contratista deberá ser consultado por escrito ante la supervisión de la FGN, no podrá proceder a su ejecución sin la aprobación escrita de éste. En caso contrario cualquier trabajo será por cuenta y riesgo del contratista y la Entidad no reconocerá suma adicional por ello.

**GLOSARIO**

**A**

**Accidente de trabajo:** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

**Acta de Inicio:** Documento en el que las partes, de común acuerdo, dejan constancia del inicio de ejecución del plazo contractual.

**Acta de Terminación:** Documento en el que las partes, de común acuerdo, dejan constancia de la terminación del plazo contractual.

**Activo Corriente:** Es el activo corriente susceptible de convertirse en dinero en efectivo en un periodo inferior a un año.

**Activo Total:** Son los activos, bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la empresa, resultantes de sucesos pasados de los que se espera obtener beneficios o rendimientos económicos en el futuro.

**Actualización:** Actividades de estudios y diseños en desarrollo de un contrato de obra.

**Actualización del RUP:** La actualización es el acto mediante el cual un contratista inscrito, modifica, actualiza o suprime la información originalmente presentada en el Registro Único de contratista. Procede en cualquier tiempo, exceptuando el mes anterior al vencimiento de cada año de la inscripción cuando no se haya efectuado renovación. Respecto de la información que no sea objeto de actualización se mantendrá su firmeza en cuanto se mantenga en firme.

**Adecuación:** Obras necesarias para adaptar una estructura a un nuevo uso, garantizando la preservación de sus características. Permiten optimizar y mejorar el uso de los espacios. En relación con los elementos de la Estructura Ecológica Principal, es la modificación de las características o dinámicas de un ecosistema o la dotación con estructuras, que permiten su uso conforme al régimen establecido, optimizan sus servicios ambientales y armonizan su funcionamiento dentro del entorno urbano o rural

**Adenda(s):** Documento válido para Modificar el aviso de convocatoria o el pliego de condiciones, el cual explica, aclara, agrega o modifica los Pliegos de Condiciones, sus Anexos o Apéndices con posterioridad a la apertura del presente proceso, las adendas una vez publicadas hacen parte del pliego de condiciones

**Adjudicación:** Es la decisión emanada de la FGN por medio de un Acto Administrativo que determina el Adjudicatario del proceso de selección y a quien en consecuencia corresponderá el derecho y la obligación de suscribir el contrato que constituye el objeto del proceso de selección.

**Adjudicatario(a):** Es el contratista que por haber presentado una propuesta que cumple con lo requerido por

el Pliego de Condiciones para ocupar el primer lugar de elegibilidad, es declarado como Adjudicatario del proceso mediante acto administrativo correspondiente.

**Acuerdos Comerciales:** son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos.

**Análisis de vulnerabilidad sísmica**: Un estudio de vulnerabilidad sísmica no sólo atiende la vulnerabilidad de los elementos estructurales, sino que también, está asociada a la organización humana y a su relación con la infraestructura. Esta relación debe considerar los distintos estados de la infraestructura para las diversas situaciones de desastre.

**Análisis del Sector:** Es el estudio de mercado que realiza la Entidad relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

**Anexo:** Es el documento o conjunto de documentos que la Entidad adjunta al Pliego de Condiciones y que hacen parte integral del mismo.

**Anteproyecto:** Argumentación de trabajos preliminares para redactar el proyecto de una obra de construcción. Para el anteproyecto se requiere de la planimetría básica, cualificando y cuantificando para llegar a una estimación presupuestal.

**Administración Delegada:** La Entidad Estatal delega la ejecución de la obra en el contratista en calidad de director técnico, quien la ejecuta por cuenta y riesgo de la misma Entidad Estatal. El contratista obtiene como remuneración los honorarios que se pactan por su gestión. El administrador delegado se encarga de ejecutar la obra y responde por su buen resultado, pero es la Entidad Estatal quien asume los Riesgos derivados del contrato y la financiación de la obra. Los honorarios del contratista pueden pactarse en forma de porcentaje sobre el valor de la obra o como precio fijo.

**Apostilla:** Es el documento que certifica la autenticidad de la firma, la calidad de la persona que firma el documento y, cuando proceda, la identidad del sello o timbre que porta el documento. Las Entidades Estatales solamente pueden exigir la legalización de acuerdo con la Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros suscrita en La Haya el 5 de octubre de 1961, aprobada por la Ley 455 de 1998.

**Anexo Técnico Separable:** Documento que contiene la descripción y alcance del proyecto, incluyendo actividades, especificaciones y resultados.

**Apéndice(s):** Es el conjunto de documentos que se adjuntan al pliego de condiciones y que hacen parte integral del Contrato.

**Aportes Legales:** Son las contribuciones parafiscales y gravámenes establecidos con carácter obligatorio por la ley, que afectan a un determinado y único grupo social y económico y se utilizan para beneficio del propio sector. El manejo, administración y ejecución de estos recursos se hará exclusivamente en la forma dispuesta en la ley que los crea y se destinarán sólo al objeto previsto en ella

**Aportes Parafiscales:** Son contribuciones parafiscales los gravámenes establecidos con carácter obligatorio por la ley, que afectan a un determinado y único grupo social y económico y se utilizan para beneficio del propio sector. El manejo, administración y ejecución de estos recursos se hará exclusivamente en la forma dispuesta en la ley que los crea y se destinarán sólo al objeto previsto en ella.

**Atención ambulatoria:** Modalidad de prestación de servicios de salud, en la cual toda tecnología en salud se realiza sin necesidad de internar y hospitalizar al paciente.

**Audiencia:** Acto oral y presencial que permite la intervención de personas interesadas en una actuación administrativa y que conlleva el cumplimiento del debido proceso y el ejercicio del derecho de defensa.

**A.I.U.:** Se refiere a costos de "ADMINISTRACIÓN", "IMPREVISTOS" Y "UTILIDAD".

**A.P.U.:** Sigla correspondiente al Análisis de Precios Unitarios, calculado para definir el precio de un ítem de obra determinado, para su respectiva unidad de medida con base en los costos de los insumos que se requieren para su realización.

B

**Baterías sanitarias:** Espacio dentro del cual se localizan y se tiene acceso a distintos aparatos sanitarios (duchas, lavamanos, sanitarios y orinales) con capacidad de prestar el servicio a más de un usuario a la vez.

**Bloque:** Edificio de varios pisos; también se utiliza para nombrar a las distintas plantas horizontales que forman un edificio que posee varias celdas independientes que comparte varios espacios comunes como escaleras, ascensores, vestíbulos, etc.

C

**Caniles:** Habitáculo o jaula especialmente diseñado o improvisado. Un canil puede ser para un viaje, para transporte o en el establecimiento, donde puede quedar en las noches o cuando se resguardan.

**Capacidad Financiera:** Son las condiciones mínimas que reflejan la salud financiera del contratista a través de su liquidez y endeudamiento.

**Capacidad Organizacional:** Es la capacidad organizacional es la aptitud de un contratista para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Son aquellos contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

**Certificado de Disponibilidad presupuestal:** Es el documento mediante el cual se afecta de manera preliminar un rubro presupuestal y que garantiza la existencia de apropiación presupuestal disponible, libre de afectación y suficiente para respaldar el compromiso que se pretende adquirir con la contratación.

**Certificado del RUP:** Es el documento digital o físico expedido por las Cámaras de Comercio que da cuenta de la inscripción del contratista en el Registro Único de contratista.

**Confidencialidad**: Propiedad de la información que hace que no esté disponible o que sea revelada a individuos no autorizados, entidades o procesos.

**Conflicto de Interés:** Son las circunstancias que el interesado o contratista dará a conocer a la Entidad Estatal y que considera puede tener incidencia en la imparcialidad con la que se debe adoptar las decisiones en el curso del proceso.

**Contratista:** Es toda persona natural o jurídica que aspire a celebrar contratos con las Entidades estatales de conformidad con lo señalado en el artículo 6° de la Ley 1150 de 2007.

**Contrato de Obra:** Son contratos de obra los que celebren las Entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

**Contrato llave en mano:** En esta modalidad, el contratista se compromete a realizar todas las labores relacionadas con la obra incluyendo los diseños, estudios de factibilidad, construcción, contratación del personal, instalaciones y suministros y la contraprestación a cargo del contratista es la obra terminada y en funcionamiento. El precio corresponde a un valor previamente establecido que opera como remuneración por todas las gestiones que adelanta el contratista.

**Contratista Plural:** Formas de asociación previstas en la ley y regladas en el pliego de condiciones (Consorcio o Unión Temporal).

**COLCAP:** es uno de los índices bursátiles de la BVC o Bolsa de Valores de Colombia (sociedad anónima de carácter privado, en la que se inscriben y negocian valores públicamente), este indicador refleja las variaciones de los precios de las 20 acciones más líquidas.

**Componentes: (En EDT).** Son partes mayores completas del proyecto con funcionalidad independiente y aislada. También se denominaran áreas, por ejemplo área de mediana seguridad, área de dirección y vivienda fiscal. Es claro que los componentes se pueden identificar con frentes mayores de trabajo que se pueden ejecutar sin depender de actividades de otros componentes y que pueden tener un programa de obra completo, unos recursos independientes y un espacio separado.

**Confidencialidad:** Propiedad de la información que hace que no esté disponible o que sea revelada a individuos no autorizados, Entidades o procesos.

**Consorcio:** Modalidad de asociación que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma Propuesta en el presente proceso de selección para la adjudicación, celebración y ejecución del Contrato, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y el contrato, En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman independientemente de la distribución en la ejecución de las actividades descritas en el documento consorcial para el cumplimiento de este proceso.

**Construcción:** Son aquellas obras nuevas que incluyen el levantamiento o armado de algún tipo de

infraestructura.
**Contrato:** Negocio jurídico que se suscribirá la Entidad y el Adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes las obligaciones recíprocas y se le conceden los derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente proceso.

D
**Debido Proceso:** Sometimiento de las actuaciones de las autoridades judiciales y administrativas, a las formalidades preestablecidas por las normas jurídicas, que en materia contractual se rige por las estipulaciones pactadas en el contrato. Tiene como finalidad la protección de las garantías consignadas en la normatividad.
**Demolición:** Es el derribe parcial o total de una estructura, es lo contrario a construcción.
**Diagnóstico:** Corresponde a todas las actividades que se ejecutan para establecer las condiciones de servicio y funcionalidad de una estructura. Evaluando los parámetros, Funcionales (superficiales) y Estructurales.
**Días Calendario:** Los del calendario común que incluyen los días festivos y no laborables Todos los plazos de días, meses o años de que se haga mención legal, se entenderá que terminan a la media noche del último día del plazo. Por año y por mes se entienden los del calendario común, por día el espacio de veinticuatro horas.
**Días Hábiles**: Entiéndase por días hábiles y horarios laborales únicamente los días de lunes a viernes no feriados de 7:00 a. m. a 7:00 p. m. Días NO hábiles: Aquellos para los cuales la ley ha previsto el derecho a descanso remunerado.
**Documentos Tipo:** Son los documentos adoptados por el Gobierno Nacional para un tipo de contrato que incorporan los Pliegos de Condiciones Tipo, sus anexos, matrices y demás documentos que incluyen las condiciones habilitantes, factores técnicos, económicos y otros factores de escogencia.
**Dólares de los Estados Unidos de América, o Dólares, o US$:** Es la moneda de curso legal en los Estados Unidos de América, la que, para todos los efectos se tomará por su valor equivalente respecto de la moneda de origen del contratista, según la tasa de cambio oficial o, en defecto de aquella, según la tasa de cambio certificada por la autoridad competente del país de origen.
**Dotación estructural:** Es la dotación de equipos que permite el funcionamiento de los diferentes sistemas que componen la edificación.

E
**EDT:** Estructura Desglosada de trabajo Metodología de gestión de proyectos MPI® o similar
**Enfermedad laboral**: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.
**Emergencia:** Para este proceso, se define la emergencia como una intervención puntual inmediata, necesaria para el funcionamiento de la infraestructura física de los ERON; que no es predecible y que ocurre de forma imprevista, debido al estado de deterioro de la instalación, equipo o elemento.

**Entregable: (En EDT).** Segundo nivel que agrupa paquetes de trabajo para producir una parte completa funcional de la obra ejemplo la estructura completa de un edificio. Se puede identificar con el trabajo completo que entrega el subcontratista.
**EPC: (por sus siglas en inglés Engineering, Procurement and Construction):** Es un contrato que tiene como objetivos principales los servicios de ingeniería, adquisición y construcción. El contratista, junto a sus funciones tradicionales relacionadas con el suministro de equipos, la construcción y la puesta en marcha, asume la ingeniería del proyecto y la responsabilidad global frente al cliente o contratante. También es denominado como contrato de construcción "llave en mano".
**Estados Financieros:** Un juego completo de estados financieros comprende: (a) un estado de situación financiera al final del periodo; (b) un estado del resultado integral del periodo; (c) un estado de cambios en el patrimonio del periodo; (d) un estado de flujos de efectivo del periodo; (e) notas, que incluyan un resumen de las políticas contables más significativas y otra información explicativa; y (f) un estado de situación financiera

al principio del primer periodo comparativo, cuando una Entidad aplique una política contable retroactivamente o realice una re expresión retroactiva de partidas en sus estados financieros, o cuando reclasifique partidas en sus estados financieros.

**Estudios Previos:** Es la justificación jurídica, técnica, económica y financiera del proyecto que realiza la Entidad de acuerdo con la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

**Especificaciones:** Procesos y procedimientos técnicos generales o particulares, según el caso a los que se debe ceñir el Contratista durante la ejecución de las obras, para obtener los resultados objeto del contrato.

**Esquema Básico:** El esquema básico constituye la primera aproximación a una solución especifica de diseño de la propuesta como tal, define y reúne las características principales del proyecto o sus distintas alternativas, aunque de una manera general o hipotética, sin ofrecer soluciones en detalle.

**Estimación del riesgo:** Es la valoración del riesgo en términos monetarios o porcentuales requerimientos y exigencias, varían de una capa a otra, la función de estas diferentes capas es ir disipando y redistribuyendo las cargas que le infringe el tráfico y proveer una superficie de rodadura cómoda y segura bajo diferentes condiciones ambientales.

**Estructura**: Es un conjunto estable de elementos resistentes de una construcción con la finalidad de soportar cargas y transmitirlas, para llevar finalmente estos pesos o cargas al suelo. Esto es, un conjunto capaz de recibir cargas externas, resistirlas internamente y transmitirlas a sus apoyos.

**Estudio de estabilidad estructural**: Se dedica a estudiar la resistencia de la estructura del edificio, tanto en su conjunto como la de cada una de sus partes, incluyendo un estudio de los cimientos, para determinar la necesidad de acometer un proyecto de refuerzo parcial o integral de la estructura del edificio.

**Estudios y diseños**: Es la fase en la cual se deben elaborar los diseños detallados tanto geométricos como de todas las estructuras y obras que se requieran, de tal forma que un constructor pueda materializar el proyecto. El objetivo de esta fase es materializar en campo el proyecto definitivo y diseñar todos sus componentes de tal manera que se pueda dar inicio a su construcción. (ley de infraestructura).

**E.S.P.:** Empresa de Servicio Público.

**Experiencia:** Es la experiencia del contratista que se relaciona directamente con el objeto contractual en un proceso de selección determinado, la cual será verificada documentalmente por las Cámaras de Comercio, con base en la información aportada por el contratista en el momento de la inscripción, actualización o renovación. Las Entidades estatales solamente podrán verificar la experiencia acreditada que no se encuentre certificada por el RUP y que se requiera de acuerdo al objeto a contratar.

F

**Firma Digital:** Es el valor numérico que se adhiere a un mensaje de datos y que, utilizando un procedimiento matemático conocido, vinculado a la clave del iniciador y al texto del mensaje permite determinar que este valor se ha obtenido exclusivamente con la clave del iniciador y que el mensaje inicial no ha sido modificado después de efectuada la transformación. Cuando una firma digital haya sido fijada en un mensaje de datos se presume que el suscriptor de aquella tenía la intención de acreditar ese mensaje de datos y de ser vinculado con el contenido del mismo. El uso de una firma digital tendrá la misma fuerza y efectos que el uso de una firma manuscrita, si aquélla incorpora los siguientes atributos:

Es única a la persona que la usa.

Es susceptible de ser verificada.

Está bajo el control exclusivo de la persona que la usa.

Está ligada a la información o mensaje, de tal manera que, si éstos son cambiados, la firma digital es invalidada.

Está conforme a las reglamentaciones adoptadas por el Gobierno Nacional.

**Firma Electrónica:** Son los métodos tales como, códigos, contraseñas, datos biométricos o claves criptográficas privadas, que permiten identificar a una persona, en relación con un mensaje de datos, siempre y cuando el mismo sea confiable y apropiado respecto de los fines para los que se utiliza la firma, atendidas todas las circunstancias del caso, así como cualquier acuerdo pertinente.

**Firma Manuscrita:** Es la Firma que una persona escribe de su puño y letra en un documento, para darle autenticidad o para expresar que aprueba su contenido.

**Formato:** Son los documentos que aporta el contratista y que hacen parte integral de su oferta.

**Formulario:** Es el documento por medio del cual la Entidad solicita información específica y que debe ser

completada por el contratista.

G

**Garantías:** Mecanismo de cobertura del riesgo el instrumento otorgado por los oferentes o por el contratista de una Entidad pública contratante, en favor de esta o en favor de terceros, con el objeto de garantizar, entre otros: (i) la seriedad de su ofrecimiento; (ii) el cumplimiento de las obligaciones que para aquel surjan del contrato y de su liquidación; (iii) la responsabilidad extracontractual que pueda surgir para la administración por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas; y (iv) los demás riesgos a que se encuentre expuesta la administración según el contrato.

**Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual:** Es la garantía que cubre los perjuicios que puede sufrir la Entidad Estatal derivados de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista o de los subcontratistas. Este Riesgo sólo puede cubrirse mediante pólizas de seguro.

H

**Hitos:** Son fechas que dentro de la programación en las cuales se da por cumplida una meta. El hito como tal es una actividad de duración cero.

I

**Información Pública Reservada:** Es aquella información que estando en poder o custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, es exceptuada de acceso a la ciudadanía por daño a intereses públicos.

**Informe de Evaluación:** es uno de los Documentos del Proceso en virtud del cual la Entidad Estatal comunica el resultado de la evaluación de las Ofertas y su justificación.

**Infraestructura de Servicios Públicos:** Conjunto de elementos físicos tales como ducteria, redes, cámaras, postes y equipos especializados, necesarios para el funcionamiento de los servicios públicos de agua, energía, gas y telecomunicaciones.

**Información anualizada del RUP:** Para la verificación de la información financiera se tomará como referencia el año fiscal, es decir, el comprendido entre el 1° de enero al 31 de diciembre.

**Inscripción en el RUP:** La inscripción es el acto mediante el cual se registran las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con Entidades estatales. La inscripción en el registro único de contratistas estará vigente por el término de un año, contado siempre desde la fecha del acto de inscripción.

**Interesado(s):** Personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia o el grupo de personas jurídicas y/o naturales asociadas entre sí mediante las figuras de Consorcio, Unión Temporal o cualquier otro tipo de asociación que actuaran en el proceso previamente a la presentación de ofertas.

**Interventoría:** Servicio de consultoría, para que en nombre y representación del propietario de la obra, ejerza funciones de control y vigilancia, sobre los actos necesarios para la ejecución de la misma, tendientes a garantizar que ésta se ejecute de acuerdo con los planos, documentos, especificaciones.

L

**Legalización:** Es el reconocimiento de la firma del funcionario público en ejercicio de sus funciones, previo registro en la base de datos del Ministerio de Relaciones Exteriores, o quien haga sus veces, para que el documento sea válido en otro país cuando el país en el cual surtirá efectos no hace parte de la Convención sobre la Abolición del Requisito de Legalización para Documentos Públicos Extranjeros de la Haya de 1961.

M

**Mantenimiento:** Conjunto de acciones y actividades que deben realizarse inmuebles y en sus instalaciones con el propósito de garantizar o extender la vida útil de los bienes públicos con que cuenta el INPEC para albergar la PPL en diferentes zonas del país. Las acciones de mantenimiento son necesarias para mejorar aspectos importantes como: funcionalidad, seguridad, productividad, confort, imagen institucional, salubridad e higiene. Un mantenimiento adecuado retrasa la inversión en mantenimiento correctivo; por lo tanto, éste debe ser realizado de manera permanente. El mantenimiento inicia desde el uso adecuado de equipamiento e

instalaciones y se complementa con una buena limpieza periódica mediante el uso de utensilios adecuados hasta la reparación y/o reposición de elementos que lo requieran. El tipo de mantenimiento se puede identificar de acuerdo a la necesidad que presente el inmueble, estos son: Mantenimiento periódico o recurrente, mantenimiento preventivo, mantenimiento predictivo y mantenimiento correctivo.

**Mantenimiento preventivo:** Es el conjunto de acciones continuas para prever y garantizar correcto funcionamiento normal, la eficiencia y buena presentación de los bienes, Es el que se orienta a prevenir el deterioro acelerado de las edificaciones, de sus áreas verdes y del mobiliario, reducir posibles daños, para lograr detectar fallas en su estado inicial y corregirlas en el tiempo oportuno, minimizando actividades de carácter correctivo. Debe responder a una programación periódica y sistemática para la revisión y verificación de las condiciones de la infraestructura y como mínimo deberá incluir frecuencia de inspección por área y responsables, se debe consolidar un registro de las actividades de inspección y mantenimiento. El mantenimiento preventivo incluye reparaciones menores como pintura interior y exterior, cableado e instalaciones eléctricas generales, instalaciones hidro-sanitarias, limpieza y mantenimiento de cubiertas, impermeabilizaciones, filtraciones, canales y bajantes, enchapes o recubrimientos, vidrios, reemplazo de elementos fungibles (lámparas y focos), ajustes mecánicos (engrase de cerraduras, bisagras, revisión de equipos de ventilación, etc.), áreas verdes (poda de plantas), canchas, áreas exteriores. Debe realizarse en forma periódica para evitar daños, desperfectos y descomposturas.

**Mantenimiento Predictivo:** Se enfoca en adelantarse a la falla antes que la edificación deje de funcionar en condiciones óptimas, para lo cual se requiere conocer y dominar los datos técnicos para garantizar un trabajo riguroso y objetivo con miras a realizar actividades de reparaciones de poco gasto. Estos mantenimientos no requieren conocimientos especializados y pueden ser ejecutadas por cualquier personal que posea información, habilidades y herramientas para el efecto.

**Mantenimiento Correctivo:** Son las obras o intervenciones requeridas que permiten la corrección de daños en cada uno de los inmuebles, logrando el mejoramiento del funcionamiento del inmueble. Dentro de estos mantenimientos se podrán ejecutar todas las actividades de construcción, remodelación, ampliaciones y adecuación que se autoricen y que permitan restituir el estado inicial de la edificación. Se dirigen a prevenir interrupción de la prestación del servicio penitenciario. Este mantenimiento se realiza una vez ocurre el daño o falla, debido a que por su naturaleza no es posible identificarse con anterioridad y no es posible planificar en el tiempo. Precisa de un alto nivel de control (Bombas de presión para provisión de agua, Tanques reservorios de agua, Cisternas, Instalaciones eléctricas especiales, Exteriores, Reparaciones menores en cubiertas, entre los más comunes), presenta costos por reparación y repuestos no presupuestados.

**Mantenimiento Rutinario:** Se refiere a la conservación continua (a intervalos menores de un año) con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y uso adecuado de la infraestructura de transporte. (ley de Infraestructura).

**Mantenimiento de emergencia:** Se refiere a las intervenciones en la infraestructura derivada de eventos que tengan como origen emergencias climáticas, telúricas, terrorismo, entre otros, que a la luz de la legislación vigente puedan considerarse eventos de fuerza mayor o caso fortuito.

**Matriz:** Es el documento que incorpora condiciones técnicas, de riesgos o económicas que debe tener en cuenta el contratista al momento de estructurar su oferta y ejecutar el Contrato.

**Medio Magnético:** Es el dispositivo que utiliza materiales magnéticos para archivar información digital, tales como las USB, discos duros o los CD que almacenan grandes volúmenes de datos en un espacio físico pequeño.

**Mipyme:** (micro, incluidas las famiempresas, pequeña y mediana empresa), toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda conjuntamente a los criterios establecidos en la ley.

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 ERONa 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:<br>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:<br>• Informe de reconocimiento y evaluación visual<br>• Levantamiento topográfico<br>• Levantamiento Arquitectónico<br>• Levantamiento estructural.<br>• Plano identificación y tipificación de elementos que componen el sistema estructural objeto del análisis de la consultoría.<br>• Estudio de suelos<br>• **Planos eléctricos hidráulicos y sanitarios**: de conformidad con las condiciones exigidas en el Titulo J Y K de la Norma NSR10<br>• Exploración, comprobación y verificación del estado actual de la estructura<br>• Estudio de estabilidad de las estructuras<br>• Calificación del sistema estructural con respecto a la calidad del diseño, construcción, al mantenimiento y estado actual.<br>• Laboratorios.<br>• Informe de vulnerabilidad y análisis sísmico<br>• Informe de Patología estructural de los elementos que componen el sistema estructural objeto del análisis de la consultoría.<br>• 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.<br>• 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:<br>• Haber dado cumplimiento en su totalidad a la primera etapa.<br>• Elaborar el anteproyecto de la propuesta de intervención estructural, diseños y especificaciones técnicas para que zona del Contro y Parqueadero sur del Bunker Bogotá Nivel Central Avenida la Esperanza N° 52-01; objeto de la Consultoría se ajuste a cumplimiento del título J y K de la Norma NSR10.<br>• Memoria del análisis y diseño estructural y propuesta de intervención del anteproyecto de la propuesta.<br>• 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.<br>• Anteproyecto de la propuesta de modificación al diseño estructural actual; si se requiere. Incluyendo memoria justificativa de la necesidad de ejecutar una obra nueva<br>• Anteproyecto de planos constructivos de reforzamiento y/o construcción; si se requiere. Incluye levantamiento de las redes existentes.<br>• Presupuesto del anteproyecto de la propuesta de intervención.<br>• Programación Preliminar.<br>• 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:<br>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<br>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:<br>• 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.<br>• Análisis de los estudios realizados y diseño de la propuesta.<br>• Implementación de normas y documentos que se tuvieron en cuenta para la realización de estudios. Anexar en PDF.<br>• Propuesta o modificación al diseño actual si se requiere.<br>• Planos constructivos de reforzamiento y memorias de cálculo<br>• Presupuesto de la propuesta de intervención.<br>• Programación.<br>• Planos arquitectónicos, planos estructurales.<br>• Especificaciones técnicas de la propuesta.<br>• 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 continuarácon 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 II; 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

**El contratista deberá cumplir con la siguiente normatividad ambiental y las normas que las complementen o sustituyan. Incluyendo; sin limitarse a ello, la siguiente normativa:**

- Normatividad ambiental establecida a nivel nacional, y de forma específica por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá y las normas que las complementen o sustituyan.
- 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.
- NTC 1500 y las normas que las complementen y/o sustituyan
- 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.
- Ley 373 de 1997.- Uso eficiente y ahorro del agua.
- 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.).
- IEC 60644-1, 62305-4, 61643-11, 61643-12 en casos de protección contra rayo, las demás aplicables para estas instalaciones
- 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

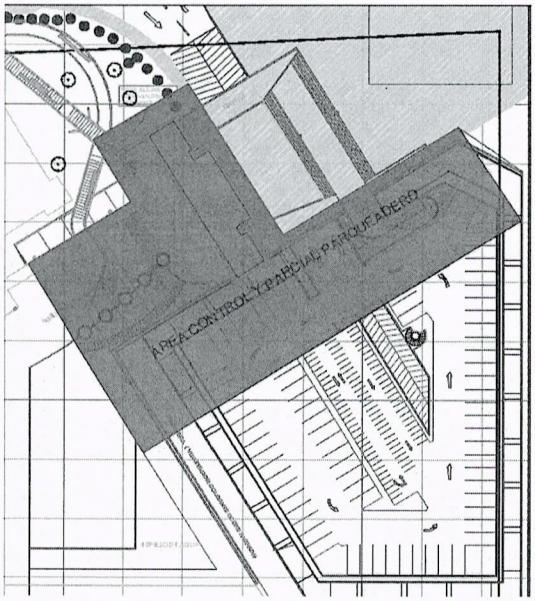
### 1.8.1. Procedimiento para gestionar ingreso a las instalaciones de la Fiscalía

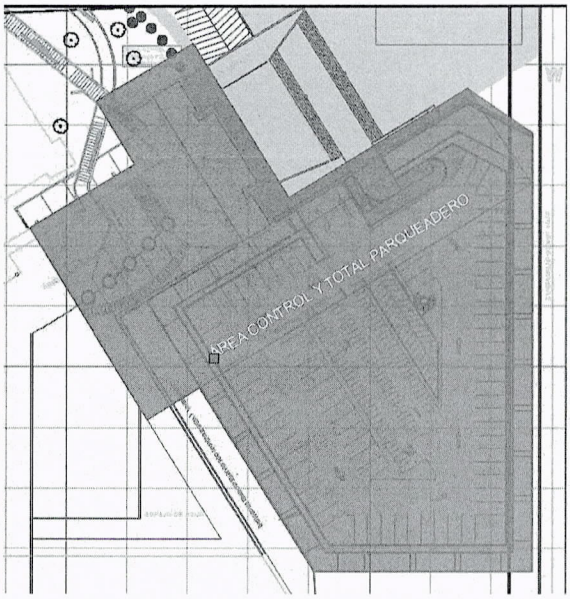
- El contratista debe presentar a la Interventoría y/o Supervisión, la relación del equipo de trabajo, en la que indique: El número de cédula, cargo, nombre completo, del grupo de profesionales, técnicos, tecnólogos, especialistas y personal obrero y proveedores que requiera para adelantar las actividades 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.

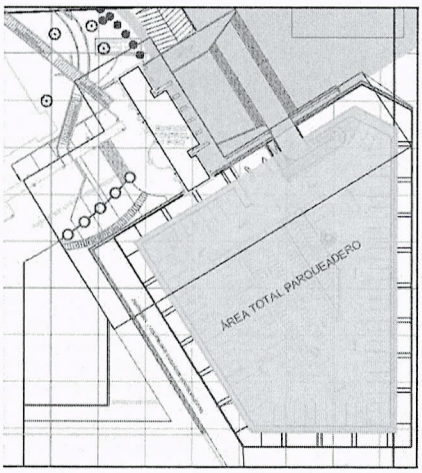
### 1.8.2. Instalaciones Provisionales:

- 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


AREA CONTROL Y PARCIAL PARQUEADERO


AREA CONTROL Y TOTAL PARQUEADERO


AREA TOTAL PARQUEADERO

**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 ÁREA DE CONTROL Y PARQUEADERO SUR EN EL BUNKER BOGOTA NIVEL CENTRAL.**

| 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. | Origen del riesgo | Fuente del riesgo | 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 presenten proponentes al proceso | Se declara desierto el proceso de contratación.<br>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 adendos 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 afectan la ejecución del contrato. | Suspensión del contrato<br>Afectación a la ejecución del contrato que genere sobrecostos y asunción de nuevas obligaciones normativas | 3 | POSIBLE | 4 | MAYOR | 7 | ALTO | | 100% | Estar atentos 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<br>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<br>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<br>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<br>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 suscripción y perfeccionamiento del contrato. | 2 | IMPROBABLE | 3 | MODERADO | 5 | MEDIO | SI | Contratista<br>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,<br>Sanciones penales<br>Afectación de la imagen de la Entidad, | 2 | IMPROBABLE | 4 | MAYOR | 6 | ALTO | | 100% | Por parte de la entidad:<br>1. Hacer firmar el Anexo "Compromiso Anticorrupción"<br>El contratista:<br>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<br>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<br>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 prospectiva. | Retraso en la ejecución del cronograma.<br>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<br>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<br>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.<br>Seguimiento al cumplimiento del cronograma definido y generar alertas cuando se evidencien atrasos. | 2 | IMPROBABLE | 4 | MAYOR | 6 | ALTO | SI | Contratista<br>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.<br>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,<br>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<br>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.<br>Reprocesos administrativos en la selección de personal. (temporal o definitivo)<br>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<br>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<br>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<br>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 |