

**ANEXO N° 1 – ANEXO TÉCNICO**

**FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (FFIE)**

**OCTUBRE DE 2023**

## 1. OBJETO DE LA INVITACIÓN

La presente invitación tiene por objeto “**CONFORMACIÓN DE LISTAS DE ELEGIBLES PARAREALIZAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAGRADA FAMILIA SEDE PRINCIPAL, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE APÍA, DEPARTAMENTO DE RISARALDA, REQUERIDAS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**”.

### 1.1 Alcance:

El contratista deberá ejecutar todas las actividades necesarias para llevar a cabo la correcta ejecución del objeto contractual, para lo cual deberá realizar las siguientes actividades y capítulos de obra relacionados en el formato de oferta económica y anexo técnico:

- PRELIMINARES.
- CIMENTACIÓN.
- DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS (INCLUYE ATRAQUE).
- ESTRUCTURA.
- MAMPOSTERIA.
- PREFABRICADOS EN CONCRETO Y OTROS.
- INSTALACIÓN HIDRAULICA SANITARIA Y DE GAS.
- INSTALACIÓN ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES.
- PAÑETES.
- PISOS.
- CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES.
- CARPINTERIA DE METÁLICA.
- ENCHAPES.
- APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS.
- CIELOS RASOS Y DIVISIONES.
- PINTURA.
- CERRADURAS Y VIDRIOS.
- OBRAS EXTERIORES.
- ASEO Y VARIOS.

**Nota 1.** El alcance del presente proceso de selección será el de la habilitación y conformación de un banco de proponentes o una lista de elegibles, a quienes se les podrá asignar, de acuerdo con la necesidad planteada y el puntaje obtenido, el proyecto que se requiere desarrollar, por lo que la conformación de la lista no compromete al FFIE a celebrar contratos. En todo caso no habrá lugar a pago o indemnización alguna a favor de los oferentes en caso de no asignarles proyectos y de no suscribirse contrato alguno

**Nota 2:** De igual forma, los procesos de selección adelantados por el FFIE no constituyen en ningún caso oferta vinculante, razón por la cual, mediante decisión motivada del Comité Fiduciario, se podrá suspender el proceso de selección en cualquiera de sus etapas ante circunstancias técnicas, económicas, de orden de autoridad o por razones de utilidad o conveniencia.

**Nota 3.** De llegarse a asignar un contrato de obra, como resultado del presente proceso de selección, éste solo se suscribirá una vez se comunique la decisión del Proceso de Incumplimiento

Contractual - PIC, y, en consecuencia, la terminación anticipada del contrato de obra que actualmente se ejecuta en el proyecto objeto de la presente invitación.

## 1.2 Marco Legal y Normativo:

El Contratista como mínimo deberá tener en cuenta en la ejecución de los mejoramientos, las siguientes Normas técnicas y todas las que le apliquen a la construcción de Infraestructura Escolar.

- Norma vigente con relación a los planes de ordenamiento de cada región, previo a la radicación del proyecto para los trámites de obtención de las licencias y/o permisos.
- Normas Técnicas Colombianas para el planeamiento, diseño y dotación de instalaciones y ambientes escolares, (NTC 4595 de 1999, NTC 4596 de 1999, NTC 4641-4732-4733/99).
- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Ley 361 07/02/1997 congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
- Normas de accesibilidad (ley 12 de 1987, ley 361 de 1997, NTC 4140 de 1997, NTC 4143 de 1998, NTC 4145 de 1998), Ley 1618/13 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos.
- Normas de Salubridad (ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 – Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989.
- Decreto 1575 DE 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana.
- Resolución 379-2012, Requisitos presentación, viabilización y aprobación de Proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico
- Resolución 494 de 2012, Lineamientos del programa de conexiones intradomiciliarias de servicios de acueducto y alcantarillado
- Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE) y Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía de cada región (si aplica).

- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Planes maestros de equipamientos educativos, adoptados por cada región.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS (Disposiciones ambientales vigentes, así como normativa en general)
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo con las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica.
- Resolución 12282 de 2019, por medio de la cual se modifica la Resolución 10281 de 2016 – MEN (o aquella que la modifique, sustituya o derogue).
- La guía de postulación, resoluciones y demás documentos que regule la convocatoria 2021 adelantada por el Ministerio de Educación Nación, para la postulación de predios.
- La normativa que se encuentre vigente durante la ejecución del contrato o modifiquen las señaladas.

### 1.3 Actas:

- **Acta de inicio Contrato de Obra:** Mediante esta Acta se dará inicio al contrato de obra de mejoramientos. Cuando el contratista cuente con todos los documentos previos aprobados para tal fin, se expedirá el acta de inicio del contrato de obra que la UG-FFIE le asigne al Contratista y será suscrita por el representante legal o su delegado del Contratista y la Interventoría.
- **Actas de Vecindad para cada frente de obra:** En los primeros cinco (5) días hábiles de ejecución de las obras, el contratista levantará las actas de vecindad de todos los predios colindantes y/o aledaños que puedan verse afectados por las actividades de la obra y del estado de las áreas de espacio público, vías de acceso y áreas de la institución educativa que no serán intervenidas, en el acta dejará constancia del estado actual de las edificaciones y de las áreas que puedan verse afectadas por la ejecución de los trabajos. Igualmente dejará consignado en el acta, un archivo fotográfico que respalde el estado consignado en el acta, y deberá suscribirla con el propietario de los predios o la autoridad competente para ello según aplique y la Interventoría o supervisión integral.
- **Acta de Suspensión del Contrato de Mejoramientos:** Estas podrán suscribirse cuando se presenten circunstancias durante la ejecución del contrato de obra, que no sean imputables al Contratista de obra ni a la Interventoría o supervisión integral y que impidan el normal desarrollo de las actividades y el cumplimiento de los tiempos. El documento será suscrito por el Contratista, el Interventor o supervisión integral. Para la suscripción de esta acta, es necesario realizar la solicitud por escrito, sustentando las razones de la suspensión por parte del contratista de obra y sean aprobados por la interventoría y la UG-FFIE.
- **Acta de Reinicio del Contrato Mejoramientos:** Se suscribe una vez superadas las causales de la suspensión y será suscrita por el Contratista, el Interventor o supervisor integral. Para la suscripción de esta acta, es necesario realizar la solicitud por escrito, sustentando las razones de la suspensión por parte del contratista de obra y sean aprobados por la interventoría y la UG-FFIE.
- **Actas de Modificación de plazo (prórroga):** Estas se suscribirán solo si se presentan motivos que no sean imputables al Contratista y que ameriten un plazo adicional del

contrato que se encuentra en ejecución. El documento será suscrito por el Contratista, el Interventor o supervisor integral.

- **Acta de Terminación del Contrato:** Se suscribirá i) el día se termine el plazo del contrato y en caso que no se haya cumplido con el 100% de las obligaciones se deberá dejar constancia del hecho o ii) cuando la Interventoría y/o el Supervisor Integral reciben el 100% de las actividades a satisfacción, el documento será suscrito por el Contratista de obra, el Supervisor Integral y/o la Interventoría.
- **Acta de autorización del frente de obra:** Para los Contratos que cuenten con varias sedes o frentes de obra, posterior al Acta de Inicio del Contrato, se realizarán autorizaciones de inicio de obra por cada sede o frente de obra, las cuales deberán enmarcarse dentro del plazo general del Contrato.
- **Acta de Suspensión del Frente de Obra:** Estas podrán suscribirse cuando se presenten circunstancias durante la ejecución del frente de obra, que no sean imputables al Contratista de obra ni a la Interventoría o supervisión integral y que impidan el normal desarrollo de las actividades y el cumplimiento de los tiempos de la sede intervenida. En este caso se suspenderán las sedes que presenten la condición sin suspender el contrato general o las otras sedes que se estén o vayan a intervenir.
- **Acta de Alcance del frente de obra:** se firma para cada contrato de obra entre la ETC, ET, Contratista de Obra, Interventoría o supervisor integral y FFIE.
- **Acta de Entrega Física del frente de obra:** Se suscribe el día en que se hace entrega de la Infraestructura Educativa, la suscriben, el Contratista de obra, la Interventoría o supervisor integral y el gestor del UG-FFIE.
- **Acta de Liquidación:** Se suscribirá, una vez el Contratista de obra cumpla con todos los entregables requeridos en la Invitación y el anexo técnico a la Interventoría y esta los apruebe. El documento será suscrito por el Contratista de obra y la Interventoría o supervisor integral.

**NOTA:** El Contratista está obligado a entregar a la Interventoría o supervisor integral y UG-FFIE todos los documentos técnicos, administrativos y financieros que esta le solicite de acuerdo con el alcance definido en el anexo técnico de la Invitación y sus anexos durante toda la ejecución contractual.

#### **1.4 Permisos:**

El Contratista deberá tramitar y obtener, si se requiere, los permisos o licencias necesarios para la ejecución de las obras ante las entidades encargadas de la reglamentación y de servicios públicos que apliquen según el alcance de intervención de las obras.

#### **1.5 Requisitos para la suscripción del Acta de inicio Contrato de Obra**

El contratista deberá radicar las hojas de vida del personal de cada contrato a la interventoría o supervisión integral dentro de los **tres (3) días hábiles siguientes** a su requerimiento. Una vez recibidas por parte del Interventor o supervisor **integral**, éste deberá aprobar las hojas de vida del personal, dentro de los siguientes **dos (2) días hábiles** a su recibo. Si revisadas las hojas de vida se presentan observaciones a las mismas estas deben ser subsanadas por el contratista en el termino de **un día hábil** siguiente al envío del requerimiento realizado.

#### **1.6 Requisitos para la suscripción del acta de autorización del frente de obra:**

Para la autorización de inicio de cada sede se debe aprobar el PAPSO, revisión de permisos, entrega de las zonas de intervención, afiliaciones, PMA, entre otros previstos en el Anexo Técnico No 1.

Requisitos Generales para Inicio de Intervenciones:

- Programación Detallada
- Flujo de Inversión
- Flujo Manejo e Inversión Anticipo
- Programa Seguridad Industrial
- Programa Salud Ocupacional
- PAPSO General y de Oficina
- Programa de Gestión Social
- Programa de Manejo Ambiental
- Plan Aseguramiento de Calidad de Obra
- Hojas de Vida Aprobadas
- Organigrama del Proyecto

Requisitos Particulares por sede

- Acta visita diagnóstica suscrita
- Viabilidad Jurídica
- Viabilidad Técnica (Informe Diagnóstico)
- Esquemático de la intervención a Realizar
- Especificaciones técnicas particulares y completas
- Presupuesto Detallado de Obra
- Análisis de Precios Unitarios.
- Cantidades de Obra con Memorias
- Listado de Materiales
- Programación detallada
- Estudio de Sostenibilidad Ambiental
- Caracterización de entorno social.

Y todos los documentos (Estudios y Diseños en caso de requerirse) que se requieran y que presenten el detalle suficiente para la ejecución de las obras del alcance propuesto para la intervención de la sede y demuestran que el Contratista de obra ha planeado de forma minuciosa, coherente, coordinada y acertada la ejecución de la obra a realizar de acuerdo al alcance expuesto en el Acta de Alcance y cuenta con los planes y controles suficientes para tener un desarrollo de la obra continuo y sin contratiempos previsibles para su finalización y entrega dentro del presupuesto asignado y el tiempo programado, y corresponden a los contractuales.

## **2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL:**

Una vez la UG-FFIE realice la asignación de los proyectos a aquellos oferentes que hacen parte de la lista, de acuerdo con orden de elegibilidad constituido, se celebre el contrato de obra y se cumplan los requisitos para su ejecución, el contratista deberá ejecutar dentro del plazo establecido para la ejecución del contrato, las siguientes actividades, de conformidad a lo establecido en el anexo técnico 1:

DESCRIPCIÓN	DE 1 A 10 SEDES	DE 11 SEDES EN ADELANTE
Realizar visita técnica de identificación y levantamiento de información para la elaboración del diagnóstico y posibles afectaciones.	Dentro de los primeros ocho (8) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato	Dentro de los primeros catorce (14) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio de cada contrato.
Verificar la viabilidad jurídica del predio.	Dentro de los primeros ocho (8) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio de cada contrato de obra.	Dentro de los primeros catorce (14) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio de cada contrato de obra.
Entregar el informe de diagnóstico de la infraestructura existente para determinar el alcance de la intervención.	Dentro de los primeros ocho (8) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio de cada contrato de obra.	Dentro de los primeros catorce (14) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio de cada contrato de obra.
Entregar a la interventoría para su aprobación, la definición de las actividades de obra, cantidades, programación y presupuesto.	Dentro de los primeros quince (15) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio de cada contrato de obra.	Dentro de los primeros veinticinco (25) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio de cada contrato de obra.
Aprobación del informe de diagnóstico por parte de la interventoría	Dentro de los cinco (5) días siguientes a la entrega por parte del contratista de obra del informe de diagnóstico para cada contrato de obra.	Dentro de los ocho (8) días siguientes a la entrega por parte del contratista de obra del informe de diagnóstico para cada contrato de obra
Inicio de ejecución de obra.	Dentro de los primeros treinta (30) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio de cada contrato de obra. A la finalización del término mencionado, la interventoría debe remitir las autorizaciones de inicio de obra de cada contrato de obra, según corresponda a la programación aprobada.	Dentro de los primeros cincuenta (50) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio de cada contrato de obra. A la finalización del término mencionado, la interventoría debe remitir las autorizaciones de inicio de obra de cada contrato de obra, según corresponda a la programación aprobada.

En caso de que la interventoría genere observaciones al informe de diagnóstico o a los documentos de definición de las actividades de obra, cantidades, programación y presupuesto, el Contratista de Obra deberá subsanarlas en los tres (3) días calendario siguientes a la radicación de los mismos. En caso de que los inicios de obra se vean afectados por esta circunstancia, se evaluará por la Interventoría el posible incumplimiento de las obligaciones del Contratista de Obra.

En caso de que la propuesta del Contratista de Obra (i) no se ajuste y exceda el presupuesto destinado para cada línea de intervención por cada frente de obra, (ii) su propuesta no sea funcional y completa o (iii) no se adecue o se integre con la infraestructura existente y así lo certifique la interventoría y/o Supervisor Integral o la UG FFIE, las partes del contrato acordarán que ese frente de obra no será ejecutado por el contratista de obra y que será excluido del contrato sin que exista ningún procedimiento adicional necesario para ello.

Durante la ejecución del presente cronograma el contratista de obra debe realizar todas las actividades necesarias y suficientes para dar inicio físico de obras al momento de la autorización emitidas por la Interventoría.

Para la ejecución del Contrato de Obra se deberán llevar a cabo como mínimo, las siguientes actividades:

**a. Por parte de la Unidad de Gestión del FFIE:**

- Entregar al contratista de obra la información documental (con la que cuenta la UG-FFIE) de las IE o sedes de cada departamento, que serán objeto de su análisis.

**b. Por parte del Contratista:**

- Analizar la información documental de las IE o sedes objeto de cada grupo, entregada por el FFIE. En caso de que haga falta alguna información el contratista de obra deberá realizar de manera inmediata y oportuna todas las gestiones necesarias para el inicio de la sede a intervenir. En caso de no actuar diligentemente la interventoría o supervisor integran podrán evaluar la posibilidad de un incumplimiento.

- Consultar la información base de la convocatoria 2019 (resoluciones, guías, anexos, aclaraciones, respuestas a observaciones)

- Obtener, validar y actualizar la información documental del predio o predios a intervenir, teniendo en cuenta la guía de postulación mediante la cual se postuló la sede asignada.

- El Contratista presentará a la Interventoría o supervisión integral, la lista de chequeo del predio o predios para el mejoramiento de las instituciones educativas, de acuerdo con el formato suministrado por la UG FFIE y un informe que dé cuenta del análisis realizado.

- El Contratista de obra realizará la viabilidad técnica de las sedes a intervenir, mediante una visita para determinar el alcance y presupuesto, programación de los mejoramientos a realizar. Esta visita se realizará de manera conjunta con un representante de la ETC, ET, la IE, la interventoría o supervisor integral o supervisión de la UG-FFIE.

- En desarrollo del recorrido se realizará la inspección ocular en sitio a las sedes priorizadas y se debe diligenciar la ficha o formato de diagnóstico que entrega la UG-FFIE. Una vez terminado el recorrido se suscribirá un acta de alcance en la cual la se determinan las actividades definitivas a ejecutar.

- Durante esta etapa, el contratista deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características particulares del terreno, la alternativa de construcción, optando por soluciones mediante las cuales se lleve a cabo un óptimo manejo del diagnóstico.

- Debido a las características topográficas, geográficas de acceso de las sedes con diferentes grados de dificultad, se deben planear eficientemente las visitas, y el diligenciamiento del formato de estas debe recoger la mayor cantidad de información



posible. De no quedar incluida en esta visita y de tener que realizar otras visitas, los costos de estas (incluida la interventoría) estará a cargo del contratista de obra.

- Adicionalmente el contratista debe recopilar y obtener por su cuenta los documentos necesarios para realizar el proceso de viabilidad jurídica y técnica.

- Con la determinación de las actividades, el contratista presentará a la interventoría o supervisor integral un informe en el cual se detallan las cantidades de obra a ejecutar, el presupuesto correspondiente, el cronograma, y el plan de intervención de los recursos del contrato.

- La interventoría o supervisor integral, revisará, verificará y aprobará el informe de intervención presentado por el contratista, y este será socializado con la UG-FFIE, IE (Rector) y la ETC.

- El contratista priorizará y elaborará el presupuesto de intervención de acuerdo con el listado de precios tope establecidos en la propuesta contractual de baterías sanitarias, aulas escolares, comedores y demás espacios evaluados en el diagnóstico; **ajustándose al presupuesto asignado a cada sede educativa.**

- El presupuesto deberá ser aprobado por la interventoría o supervisor integral y revisado en términos de alcance por la supervisión de la UG-FFIE.

- Por lo anterior, las obras y valores previstos para cada sede educativa deberán ser presentados para aprobación según las prioridades establecidas en la visita, previa revisión, aprobación y aval de la interventoría o supervisión integral según corresponda.

- El Contratista, deberá obtener la aprobación de la Interventoría o supervisión integral según el caso en un término no mayor determinado en el numeral 2. del presente documento.

- Las viabilidades deberán incluir un capítulo de conclusiones y recomendaciones, en las cuales el contratista recomiende la viabilidad o NO del Proyecto y el resultado del estudio de la viabilidad jurídica de conformidad al anexo técnico 1 y técnica /o los estudios técnicos necesarios para desarrollar el mismo, al igual que las recomendaciones para que el proyecto sea viable por ej.: actividades adicionales, etc. **Si como producto de esas mayores actividades las mismas arrojan un aumento del alcance del proyecto el cual al ser estudiando no es posible cubrir con los recursos económicos disponibles, las partes del contrato acuerdan que ese frente de obra no será ejecutado por el contratista de obra y que será excluido del contrato sin que existe ningún procedimiento adicional necesario para ello.**

- **Dentro de las revisiones de la viabilidad, cantidades, programación y presupuesto, el Contratista de obra debe hacer los ajustes técnicos suficientes para garantizar** que la propuesta de construcción sea realizable dentro del presupuesto asignado y que sea en sí misma funcional, completa e integrada con la infraestructura existente. No se podrán presentar proyectos por encima del monto asignado o presentar proyectos dentro del presupuesto pero que no sean funcionales. En caso de que un contratista presente un presupuesto que no cumpla con los requisitos descritos y con el tope máximo de recursos disponible para línea de intervención de la sede las partes convienen y aceptan que dicho frente del contrato de obra se entiende terminado. Como consecuencia de la mencionada terminación el PA-FFIE reducirá el alcance y valor contractual y podrá reasignar la IE a cualquier otro contratista.

- En el plazo de desarrollo de la viabilidad jurídica y técnica, la interventoría o supervisión integral según el caso, convocará mesas de trabajo y seguimiento, en las cuales se adquirirá compromisos y así mismo se solicitará entregas parciales de los documentos

requeridos para terminar mencionados documentos. En cualquier caso, la existencia de mesas de trabajo, no exonera ni libera al contratista de obra o al contratista de interventoría o supervisor integral, de cumplir los plazos definidos para cada una de las actividades en el presente Anexo Técnico.

- Si en la visita se establece que el proyecto es viable, pero como resultado del análisis realizado se modifica el alcance del proyecto en el número de aulas o ambientes complementarios a intervenir inicialmente previstos, o surgen actividades de diseño adicionales, el contratista con la entrega del informe deberá comunicar a la interventoría y a la UG- FFIE de esta circunstancia, para que se estudie la posibilidad de un mayor o menor alcance según el caso y se proceda a la correspondiente modificación del Contrato de Obra, si a ello hubiere lugar.

- En caso de que el proyecto NO pueda ejecutarse como consecuencia del análisis del lugar, el PA-FFIE cancelará al Contratista cinco millones de pesos (\$5.000.000) M/CTE, como valor estimado de la etapa de diagnóstico. Valor que incluye los costos asociados a la visita al lugar de intervención, la elaboración del informe de identidad jurídica, viabilidad técnica y la entrega de toda la información documental que hace parte del informe de diagnóstico.

- En la estructura de costos realizada para determinar el AIU, se incluyó a todos los profesionales que se encuentran descritos en el Anexo Técnico N°1, a efectos que el contratista cuente con el personal idóneo para realizar las actividades de viabilidad jurídica, técnica, el acompañamiento de las obras durante la ejecución y la ejecución de estudios y diseños propios del ejercicio de cada profesión o especialidad; para ejecutar de manera correcta las obras de mejoramiento que se definan en el alcance. Entre otros, el presupuesto de intervención y la programación de obra.

Los ajustes mínimos (ajustes, conceptos soportados técnicamente propios del ejercicio profesional y responsabilidad de cada uno de los especialistas vinculados a la obra, elaboración del presupuesto, programación y demás programas complementarios), deberán ser adelantados por el contratista y avalados por la interventoría sin que esto genere reconocimiento económico alguno. Si los diseños nuevos implican modificación de los diseños sustancialmente y/o licencia de construcción, estos serán reconocidos de acuerdo con lo establecido en la Invitación, aplicando el Anexo 10A para el contrato de obra.

- Con el resultado de la visita, el Contratista elabora el informe de viabilidad técnica el cual debe presentar a la Interventoría o supervisión integral quien lo revisará, verificará y aprobará.

- Con la elaboración del informe de diagnóstico por parte del contratista de obra y la aprobación de la interventoría o supervisor integral, quedará definido el alcance del proyecto.

#### **- Ejecución de Obra.**

1. Demoliciones o Limpiezas.
2. Replanteo (cuando se requiera).
3. Ejecución de los trabajos de obra.
4. Informes de Obra.

5. La intervención de cada Institución Educativa o sede se entenderá como un frente independiente, teniendo su propia autorización de inicio de obra, programación y acta de entrega física.

**- Liquidación.**

- Acta de **Entrega Física del frente de obra.**
- Acta de terminación del Contrato de obra.
- Acta de Liquidación.

## **2.1 Ejecución de la Obra**

### **2.1.1 Actividades preliminares de obra:**

Entregar el presupuesto, la programación detallada, flujo de inversión de los recursos del contrato, programas complementarios, plan de calidad de cada una de las sedes a intervenir.

### **2.1.2 Programación detallada y Flujo de Inversión para la ejecución de la obra por cada una de las instituciones educativas o sedes:**

Teniendo en cuenta que es un contrato con varios frentes de obra se debe presentar programación detallada y flujo de inversión para cada contrato y cada uno de los frentes.

### **2.1.3 Programación Detallada:**

El Contratista deberá entregar la programación aprobada por la interventoría de acuerdo con la fecha del Inicio y con fecha final de terminación, así:

- Programa de ejecución de los trabajos (Diagrama de Gant) con las actividades por capítulos hasta el nivel de subcapítulos, señalando:
- Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) indicadas en el formato de cantidades de la propuesta económica.
- Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
- La indicación de la duración de la ejecución del proyecto objeto del presente proceso de selección.
- Ruta crítica.
- Se deberá presentar el histograma del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos. ello permitirá conocer de primera mano, la cantidad de personal requerido para cada una de las semanas que dure el proyecto.

### **2.1.4 Flujo de inversión de los recursos contrato:**

El Contratista deberá presentar el flujo de inversión del contrato, expresado en pesos conforme a la propuesta económica. La presentación del flujo de inversión de los recursos del contrato deberá realizarse utilizando una hoja de cálculo de Excel o aplicación software tipo *project* o similar, por cada una de las actividades (capítulos, subcapítulos, ítem o actividades) contenidas en la Propuesta Económica, discriminadas por mes, de acuerdo con el siguiente modelo:

cod.	Descripción	mes 1	Valor mes 1	mes 2	Valor mes 2	n...
1	Capítulo 1	<b>2.55%</b>	<b>\$0.00</b>	<b>5.00%</b>	<b>\$0.00</b>	
	Subcapítulo 1.1	<b>1.05%</b>	<b>\$0.00</b>	<b>5.00%</b>	<b>\$0.00</b>	
	Actividad o ítem 1.1.1	1,00%	\$0.00	5,00%	\$0.00	
	Actividad o ítem 1.1.2	0,05%	\$0.00			
	Subcapítulo 1.2	<b>1.50%</b>	<b>\$0.00</b>			
	Actividad o ítem 1.2.1	1,50%	\$0.00			
	Actividad o ítem 1.2.2	0.0%	\$0.00			
2	Capítulo 2	<b>10.65%</b>	<b>\$0.00</b>	<b>16.00%</b>	<b>\$0.00</b>	
	Subcapítulo 2.1	<b>10.50%</b>	<b>\$0.00</b>	<b>8.00%</b>	<b>\$0.00</b>	
	Actividad o ítem 2.1.1	10,00%	\$0.00	5,00%	\$0.00	
	Actividad o ítem 2.1.2	0,50%	\$0.00	3,00%	\$0.00	
	Subcapítulo 2.2	<b>0.15%</b>	<b>\$0.00</b>	<b>8.00%</b>	<b>\$0.00</b>	
	Actividad o ítem 2.2.2	0,15%	\$0.00	8,00%	\$0.00	
3	Capítulo 3		<b>\$0.00</b>			
	Subcapítulo 3.1					
	Actividad o ítem 3.1.1		\$0.00			
	Actividad o ítem 3.1.2		\$0.00			
4	Capítulo 4		<b>\$0.00</b>			
	Subcapítulo 4.1					
	Actividad o ítem 4.1.1		\$0.00			
	<b>subtotal del mes</b>	<b>13%</b>	<b>\$0.00</b>	<b>21%</b>	<b>\$0.00</b>	
	<b>Acumulado</b>	<b>13%</b>	<b>\$0.00</b>	<b>34%</b>	<b>\$0.00</b>	...

#### 2.1.5 Programas complementarios:

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

#### 2.1.6 Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra:

El Contratista ejecutará y controlará los trabajos de construcción bajo el enfoque de gestión de Calidad conforme a la norma NTC-ISO 10005:2005

El plan de aseguramiento de calidad de la obra debe tener los siguientes componentes mínimos:

- Alcance
- Elementos de Entrada del Plan de Calidad.
- Objetivos de la Calidad.
- Responsabilidades de la Dirección
- Control de documentos y datos
- Control de registros
- Recursos
- Provisión de recursos
- Materiales
- Recursos humanos
- Infraestructura y ambiente de trabajo
- Requisitos
- Comunicación con el Cliente
- Diseño y desarrollo
- Proceso de diseño y desarrollo
- Control de cambios del diseño y desarrollo
- Compras
- Producción y prestación del servicio
- Identificación y trazabilidad
- Propiedad del cliente
- Preservación del producto
- Control de producto no conforme
- Seguimiento y medición
- Auditoría
- Presentación del A.I.U., desagregado de los porcentajes, de conformidad con lo indicado la Invitación.

**NOTA:** *El Contratista deberá presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.*

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

El Contratista deberá presentar a la Interventoría o supervisor integral para su aprobación el Plan de Aseguramiento de Calidad para el desarrollo de los trabajos, en el cual se establezcan mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la obra, el Plan de Aseguramiento de Calidad es el conjunto de acciones sistémicas y planeadas con anticipación, cuya puesta en práctica,

permite confiar en que los procesos y los productos, se ajusten a unos determinados requisitos de calidad establecidos de antemano en las Leyes y en las Normas Técnicas.

Estas acciones se pueden enmarcar en los siguientes grupos:

- Acciones para medir la calidad, mediante especificaciones
- Acciones para producir calidad, con la aplicación de procedimientos
- Acciones para comprobar la calidad, con el establecimiento de controles.
- Acciones para demostrar la calidad, a través de verificaciones
- Acciones para documentar la calidad, por medio de soportes

### **2.1.7 Organización de los trabajos:**

#### **i. El organigrama general del proyecto debe contener:**

- Frente de trabajo mínimo requerido, simultaneo para cada módulo a construir.
- Las líneas de mando y coordinación
- Los niveles de decisión
- El número de los profesionales y demás recurso humano ofrecido en la propuesta y requerido para la ejecución de los trabajos.
- Las funciones del personal que interactuará con la UG-FFIE y el interventor durante la ejecución del contrato.
- Descripción breve de las políticas de manejo de personal relacionadas con
- seguros de trabajo, seguridad social y seguridad industrial.

#### **ii. Metodología para la ejecución de las actividades objeto del contrato.**

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

Este documento debe incluir la estructura de acuerdo al organigrama propuesto, el método con el cual desarrollará los trabajos, incluyendo, entre otros, las obras preliminares, vías de acceso, suministros, implementación del plan de manejo ambiental, control de aguas superficiales, movimiento de tierras, obras de drenaje y protección superficial, obras estructurales, obras especiales, mampostería, acabados, obras y montajes de equipos mecánicos, montajes electromecánicos de subestaciones y construcción de redes eléctricas, pruebas y puesta en servicio del proyecto, así como el plan de manejo de seguridad industrial, salud ocupacional y la vinculación del personal no calificado de la localidad incluyendo las personas en condición de desplazamiento.

En el documento es necesario precisar:

- Características sobresalientes de la metodología propuesta para desarrollar cada una de las actividades indicadas en el programa detallado de obra.
- Organización y control, exponiendo la forma como organizarán todas las actividades para cumplir con el contrato. Se debe tratar sobre los alistamientos, establecimiento en terreno, frentes de trabajo, cuadrillas o grupos de trabajo, sistemas de comunicación, documentación técnica, cantidad y calidad del personal y los equipos a utilizar, transportes,

localización de oficinas y campamentos y, en general, todo lo concerniente con la administración del contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas.

- Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar la obra en el plazo contractual, los registros e informes de obra, medidas, y obras asociadas.
- Manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición y/o fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento, protección y distribución.
- Procedimientos para el mantenimiento y control de cantidad, calidad y estado de equipos y herramientas requeridos para la ejecución de las actividades programadas en el plazo indicado.

El contratista deberá utilizar un software ágil y compatible con el actual software para el seguimiento y control de la ejecución del proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la interventoría y/o supervisión integral y la supervisión de la UG-FFIE. El documento deberá estar impreso en el sitio o frente de trabajo en gran formato, de tal forma que sea de fácil visualización.

#### **2.1.8 Gestión Social**

- El contratista, por medio del gestor social del contrato, deberá diseñar y ejecutar el plan pedagógico de acciones adecuadas y de prevención de accidentes y el plan de emergencia, el cual deberá socializar de forma clara y oportuna a todos los integrantes de la comunidad educativa, es decir, estudiantes, docentes, administrativos y habitantes de la zona de influencia del proyecto. Lo anterior, bajo los lineamientos que la UG FFIE establece para estos casos
- Así mismo, deberá participar en los levantamientos de las actas de vecindad y las vías aledañas al lote donde se ejecutarán las obras.
- El contratista, deberá tener especial cuidado en mantener en óptimas condiciones el cerramiento de obra, para evitar que la población estudiantil ingrese de forma no autorizada al lugar de las obras.
- El gestor social deberá atender las observaciones, inquietudes y peticiones que interpongan los integrantes de la comunidad educativa o los habitantes de la zona de influencias del proyecto, en cuanto a la ejecución de las obras.
- El gestor social deberá tener especial atención con la población estudiantil en condición de discapacidad, de tal forma que se garantice su inclusión en la capacitación de acciones adecuadas y prevención de accidentes producto de la ejecución de la obra y que en el plan de contingencia se tengan en cuenta las necesidades especiales de dicha población.
- El Plan de gestión social debe estar acompañado de un diagnóstico del entorno del proyecto, la identificación de actores sociales, culturales, académicos, privados, públicos u otros a involucrar en el proceso

#### **2.1.9 Obligaciones Relacionadas con la Gestión Ambiental**

- El Contratista debe contemplar los permisos requeridos por la autoridad competente y contar con la aprobación de la Interventoría o el supervisor integral y el visto bueno de Supervisión de la UG-FFIE. Deben presentar diligenciados los formularios, fichas o formatos que la autoridad competente requiera, así como la información y/o documentación que sea necesaria para la obtención de los permisos o autorizaciones en caso que se requieran.

- Ser responsable por el pago a la autoridad ambiental competente por los permisos y por los servicios de evaluación y seguimiento, de permisos y autorizaciones que se causen para el Contrato (si aplica) y remitir original y dos copias de los recibos de pago a la interventoría o supervisión integral una vez éste sea realizado, el cual será requisito indispensable para la liquidación del contrato.
- Como requisito para la ejecución del contrato, el Contratista deberá garantizar que sus subcontratistas, proveedores de materiales y servicios, cuenten con todas las licencias y permisos ambientales exigidos para el proyecto según la normatividad vigente.
- No se admitirá cambio de proveedores y/o sitios de disposición final de escombros que no hayan sido previamente aprobados por la Interventoría o supervisor integral de acuerdo a la normativa Ambiental vigente.
- Debe dar cumplimiento a los siguientes lineamientos y será responsable por cualquier incumplimiento de los mismos durante la ejecución del contrato:
  - Legislación Ambiental y en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente.
  - Plan de Ordenamiento Territorial y sus modificaciones.
  - Legislación en Arqueología y en materia cultural vigente.
  - Manual de silvicultura, según lo dispuesto por la Autoridad Ambiental Competente.
  - Plan de Manejo Ambiental para el Contrato.
  - Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción de la Autoridad Ambiental Competente- AAC.
- El contratista debe promover el aprovechamiento de escombros y de otros materiales de construcción de acuerdo con las políticas de manejo ambiental Competente.
- Previo al inicio de actividades de obra el Contratista debe elaborar el Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición PGRCD, conforme con los lineamientos por la Autoridad Ambiental Competente.
- El Contratista debe revisar el estado, previo al comienzo de las obras, de los sumideros y alcantarillas existentes en la zona de influencia de las obras, incluyendo registro fotográfico. Debe realizar y mantener la protección de los mismos durante la ejecución de las obras.
- Garantizar la evacuación total y definitiva de materiales, equipos, señalización y demás elementos utilizados durante la ejecución de la obra, antes de la firma del acta de recibo de obra.
- El contratista debe garantizar que las zonas aledañas a las áreas intervenidas, susceptibles de haberse afectado por la ejecución de las obras, queden en iguales o mejores condiciones a las que se encontraron previa ejecución de la obra.
- El contratista debe realizar el tratamiento de las aguas residuales generadas como parte del proyecto. El contratista asumirá el costo generado por dicho tratamiento.
- El contratista debe garantizar que no se realice acopio de materiales o escombros que afecten y/o alteren las condiciones y calidad del agua de cualquier fuente superficial que se encuentre en el área de influencia directa del proyecto.
- Presentar un capítulo de la gestión ambiental – SST en los informes mensuales que debe contener:

### **2.1.10 Componente Ambiental**



Al finalizar la obra, el contratista debe presentar un informe final ambiental – SST, que debe contener:

- Resumen de actividades SISOMA realizadas por contratista.
- Resumen de actividades de obra realizadas durante el período.
- Cuadro resumen de materiales por proveedor y por tipo de material, en Excel e impreso. Indicar si el proveedor cumple con la normatividad aplicable.
- Cuadro resumen de volúmenes de escombros del período por sitio de disposición final, en Excel e impreso. Indicar si el sitio de disposición final cumple con la normatividad aplicable.
- Certificaciones de escombros del período, en un solo pdf.
- Registro fotográfico en medio magnético comentado a color, con las actividades ambientales y de seguridad integral más relevantes de obra.
- Registro de reporte de escombros, con la radicación del debido proceso ante la AAC y gestionamiento de la información en el aplicativo de la AAC, si aplica.
- Archivo CSV de volquetas en Excel (CD), si aplica.
- Indicadores del PGRCD, del período, en pdf en archivos independientes.
- Certificación de proveedor de material reutilizado (si aplica).
- Certificación de no generación de escombros o de no reutilización firmada por interventor (si aplica).
- Registro fotográfico con fecha que muestre la protección a los sumideros aledaños y que se encuentran en iguales o mejores condiciones a las iniciales.
- Lista de chequeo de cumplimiento de cada una de las obligaciones establecidas en las resoluciones y demás actos administrativos de permisos requeridos por el contrato.
- CD con todos los soportes requeridos, todos los formatos deberán ser presentados en Excel, las certificaciones de proveedores y sitios de disposición final deberán ser presentadas en pdf por cada mes.

#### **2.1.11 Reuniones de Socialización**

Una (1) semana antes de la fecha prevista para el inicio físico de la obra el Contratista de Obra deberá convocar la primera reunión de socialización con la comunidad, de dicha reunión la interventoría o supervisor integral elaborará un acta, en la cual se dejará constancia de los asistentes y a quien representan, de los temas tratados en la reunión y los compromisos adquiridos con responsable y plazo para cumplimiento de los mismos.

La comunidad deberá ser convocada por el Contratista de Obra con el apoyo de la UG-FFIE, la institución educativa o ETC, como mínimo al inicio, una segunda cuando la obra se encuentre en un avance del cincuenta por ciento (50%) y una tercera a la terminación de la obra.

#### **2.1.12 Acometidas provisionales:**

Realizar las acometidas provisionales de obra tales como servicio de energía eléctrica e hidrosanitarias, durante el plazo de ejecución de las obras.

El contratista deberá realizar las conexiones al sitio específico de la obra, independientemente de que en la institución educativa ya se cuente con el servicio requerido a efectos de ejecutar las obras.

**NOTA:** En caso de que no se pueda acceder a los servicios públicos de la sede a intervenir para ejecutar las obras, el contratista debe garantizar el suministro temporal de los mismos para su uso

El Contratista deberá suministrar, construir o adecuar un campamento de obra por cada Contrato de Obra que se le asigne, y este debe contemplar como mínimo lo siguiente:

- El Contratista suministrará, construirá o adecuará en el sitio de la obra un campamento que reúna condiciones adecuadas de higiene, comodidad, ventilación, protección y seguridad.
- En caso de que la Institución Educativa disponga de un sitio que el contratista pueda utilizar como campamento, el Contratista de Obra estará en la obligación de reconocer a la Institución Educativa los gastos por la utilización del espacio como campamento.
- Terminada la obra, el Contratista deberá proceder con el retiro del campamento y restituir el lugar a las condiciones iniciales.
- Instalar la valla informativa de la Licencia de Construcción (cuando se requiera de la misma) de acuerdo con las condiciones que exija la curaduría urbana o la oficina de planeación según corresponda.
- Instalar y mantener una valla informativa de acuerdo a las condiciones suministradas por el UG-FFIE y de acuerdo con la imagen corporativa del MEN. Lo anterior con el fin de informar y socializar el Proyecto con la comunidad.
- Realizar un cerramiento provisional de obra y/o de las áreas a intervenir, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a la obra, evite perturbaciones e incomodidades a los vecinos y terceros y que aisle y proporcione las condiciones de seguridad y protección a la comunidad educativa. El Contratista deberá mantener y adecuar el campamento y el cerramiento durante la ejecución de la obra, El acceso del personal de obra deberá ser independiente del acceso de los estudiantes (en lo posible).

#### **2.1.13 Equipos, herramientas, y materiales de construcción:**

- El Contratista deberá contar en cada frente de obra con los equipos y herramientas necesarias para la ejecución de las actividades, estos deberán estar disponibles en la obra en concordancia con lo programado en el cronograma de ejecución. No podrá en ningún caso alegar la no disponibilidad del equipo como motivo para la no ejecución una actividad de obra.
- Adquirir los materiales de cantera de proveedores que cuenten con todos los permisos y licencias requeridos para su explotación, disponer en la obra de un sitio adecuado para el almacenamiento y manipulación de estos materiales y que cuente con las protecciones necesarias para evitar su contaminación y mantenga su uniformidad, así como sus condiciones de humedad, del mismo modo, garantizar el suministro continuo de materiales que se requieren de acuerdo con la programación de obra. No podrá alegar el incremento del precio en los materiales como causal para no ejecutar o suspender la ejecución del contrato o de algún frente de obra.
- Garantizar y certificar a la Interventoría o supervisor integral la calidad de los materiales y el cumplimiento de las normas técnicas que les aplique, garantizando el suministro adecuado de los mismos de acuerdo con la programación.
- Realizar los ensayos de calidad que solicite la Interventoría y las normas técnicas que les apliquen para verificar y asegurar la calidad de los materiales en un laboratorio acreditado ante la ONAC, y de esta manera garantizar la calidad de las actividades ejecutadas.

- Tener al día las certificaciones de los equipos que las requieran, tales como equipos de topografía y medición, así mismo, presentar los certificados de calibración a la Interventoría o supervisor integral bien sea del fabricante o del laboratorio debidamente certificado.

#### **2.1.14 Demoliciones o Limpiezas:**

Cuando se requiera ejecutar esta actividad, el Contratista, previo al inicio deberá presentar a la Interventoría o supervisor integral para su aprobación y autorización como mínimo lo siguiente:

Informe del procedimiento de demolición a implementar, el cual debe especificar:

- Descripción del elemento y su procedimiento de demolición de tal manera que no se produzcan daños en las estructuras adyacentes.
- Cantidad.
- Destino o disposición final (se debe definir con el ente territorial la disposición de los escombros, a la escombrera municipal o al lugar que se determine para ello, en concordancia con lo dispuesto por la AAC.)
- Registro fotográfico del procedimiento.
- Acta de autorización de la Interventoría y de la ETC para proceder con el retiro y demolición, suscrita por las partes.
- Presupuesto de la demolición de acuerdo con la Propuesta económica presentada o las listas de precios referencia de la ETC (Departamento, Municipio o Distrito) en la que se ejecuta el Proyecto en el caso que alguno de los ítems no esté contemplado en la propuesta económica.

#### **2.1.15 Replanteo (cuando se requiera):**

El Contratista deberá realizar el replanteo observando todas las especificaciones contenidas en los diseños y estudios técnicos, una vez ejecutado, será prerrequisito para el inicio de las excavaciones o movimientos de tierra que la Interventoría o supervisor integral de aprobación al replanteo realizado por el Contratista.

#### **2.1.16 Ejecución de los trabajos de obra:**

- El Contratista deberá organizar y ejecutar los trabajos de acuerdo con la programación aprobada y el Plan de Aseguramiento de Calidad, Ambiental y de Salud y Seguridad en el trabajo.
- El Contratista deberá implementar, para la ejecución de cada Contrato de Obra los frentes de trabajo que se requieran para dar cumplimiento a la programación de obra aprobada por la Interventoría o supervisor integral.
- El Contratista de obra deberá utilizar materiales y productos originales nuevos NO remanufacturados ni repotenciados, de conformidad con las especificaciones técnicas que le apliquen.
- El Contratista deberá ejecutar los trabajos de obra dando cumplimiento a lo estipulado en las Normas Técnicas que apliquen, acorde con los estudios y diseños (si aplica) apro-

bados por la Interventoría o supervisor integral, en ningún caso podrá modificarlos unilateralmente. Si los cambios a los diseños son menores, deberán ser asumidos por el contratista.

- Los cambios que se puedan presentar no generaran mayores reconocimientos por el contratante para el Contratista este deberá ejecutarlos por el valor pactado en el Contrato de Obra.
- Realizar todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática, desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y las demás que apliquen de acuerdo a las normas, así como a las actividades que se ejecuten, a los materiales empleados y a los demás elementos que se instalen y que permitan comprobar y demostrar la calidad con que se ejecutan los trabajos, adicionalmente deberá realizar todas aquellas que le solicite la Interventoría para verificar el cumplimiento del Plan de Aseguramiento de la calidad.
- En caso de presentarse una NO conformidad por parte de la Interventoría o supervisor a las actividades ejecutadas, el Contratista deberá atender los requerimientos impartidos, que en algunos casos podría implicar la demolición parcial o total de algunos elementos y reconstruirlos por su cuenta y riesgo en el término indicado por la Interventoría.
- El Contratista deberá reponer o reparar oportunamente por su cuenta y riesgo cualquier daño o deterioro que ocasione a las obras exteriores público, vías de acceso o a las instalaciones intervenidas, como consecuencia de la ejecución de la obra.
- El Contratista deberá adoptar e implementar las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales e industriales que se requieran para no poner en peligro a las personas o el medio ambiente y garantizar que así lo hagan sus Subcontratistas y proveedores.
- Asumir los sobrecostos que llegaren a presentarse derivados de la deficiente ejecución de las obras.
- El Contratista deberá consignar en la bitácora o libro de obra, todas las acciones implementadas en la ejecución de la obra, consultas o solicitudes que considere pertinentes realizar a la Interventoría, así como inconvenientes presentados que llegaren a afectar de manera directa el desarrollo del contrato, del mismo modo debe consignar las novedades en materia de clima que hayan tenido como consecuencia, las suspensiones temporales de las actividades de obra.
- Elaborar los planos récord de la obra y presentarlos a la Interventoría o supervisor integral para su aprobación, se deberá entregar copia impresa y en medio magnético de los planos aprobados a la Interventoría de acuerdo con el Decreto 945 de 2017.
- El Contratista deberá suscribir con la Interventoría o supervisor integral la certificación mediante la cual se deja constancia que: la construcción de la estructura, de los elementos no estructurales, de las instalaciones eléctricas, de iluminación, de las instalaciones hidrosanitarias y que los espacios construidos, entre otras se realizaron de acuerdo con las especificaciones técnicas y que cumplen con establecido en las diferentes Normas Técnicas que le aplican al Proyecto.
- Entregar la Infraestructura educativa a la Interventoría o supervisor integral de la UG-FFIE, al Municipio o a la Entidad Territorial Certificada totalmente terminada y funcionando. Se debe suscribir el Acta de Entrega Física del frente de obra por parte del delegado del Ente Territorial y/o de la ETC.

### **2.1.17 Informes de Obra:**

Presentar Informes en los siguientes **tres (3) días hábiles** al vencimiento del período que corresponda para su aprobación. Los informes semanales y mensuales de ejecución de obra, los cuales deberán contener como mínimo lo siguiente:

### **Información General**

CONTRATO DE OBRA N° \_\_\_\_\_

OBJETO:

CONTRATISTA:

NIT:

PERÍODO DEL INFORME A PRESENTARSE: \_\_ DE \_\_\_\_ DE 202X A \_\_ DE \_\_\_\_ DE 202X

#### **I. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO**

Deben referenciarse conforme al ítem contractual, indicar la cantidad ejecutada, el valor de las mismas, e informar si se han efectuado actividades no previstas.

#### **II. GESTIÓN AMBIENTAL**

SEGUIMIENTO AMBIENTAL

DILIGENCIAMIENTO DE LA PLATAFORMA DE LA ENTIDAD REGULADORA

#### **III. GESTIÓN SOCIAL**

GENERACIÓN DE EMPLEO

SEGUIMIENTO A QUEJAS Y PETICIONES

PROGRAMACIÓN DE COMITÉS DE GESTION TERRITORIAL

#### **IV. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

MATERIALES

PROCESOS CONSTRUCTIVOS

HSEQ

a. SEGURIDAD INDUSTRIAL

b. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

c. VERIFICACIÓN PARAFISCALES

REVISIÓN DE LA MATRIZ CONTRACTUAL DE RIESGOS, Y DAR CONCEPTO AL RESPECTO

#### **V. EQUIPO DE TRABAJO**

RELACIÓN DE PERSONAL

MAQUINARIA

#### **VI. TIEMPO DE TRABAJO**

JORNADAS DE TRABAJO

COMPORTAMIENTO DEL CLIMA

#### **VII. EVALUACIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO**

AVANCE FÍSICO

AVANCE FINANCIERO

PROYECCIONES DE AVANCE PARA EL MES SIGUIENTE

#### **VIII. ASPECTOS CRÍTICOS DEL PROYECTO**

INCONVENIENTES

SOLUCIONES

#### **IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **X. ANEXOS (EN MEDIO MAGNÉTICO)**

REGISTRO FOTOGRÁFICO

INFORME ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

DOCUMENTOS DE SEGURIDAD SOCIAL

BITÁCORA DE OBRA  
CORRESPONDENCIA  
FOTOCOPIAS DE PLANILLAS

**XI. DOCUMENTOS QUE NO DEBEN VENIR EN EL INFORME**

Aquellos que ya se han constituido como parte del acervo contractual como:

Copia del Contrato

Copia de actas de inicio, suspensión, etc.

Aprobaciones de pólizas, etc.

NO deben anexarse fotocopias no legibles, ello es un desgaste del papel, y no aporta para el contenido del informe.

**XII. RECOMENDACIONES ESPECIALES**

Solamente el informe mensual debe venir impreso y firmado (por los profesionales que participaron en su elaboración), los anexos se escanean en carpetas y adjuntan en un CD o DVD según sea el caso. Así mismo, el informe mensual debe ser escaneado y anexado dentro del mismo documento magnético de los anexos.

Los documentos en físico deben ocupar el menor tamaño posible, para lo cual se puede usar tamaño de letra 10, imprimir en doble cara, etc.

NO entregar hojas blancas o de cortesía.

**2.1.18 Liquidación:**

Dentro de los ocho (8) meses siguientes a la terminación del Contrato deberá realizarse el proceso de liquidación por mutuo acuerdo. El acta de liquidación se suscribirá, una vez el Contratista de obra cumpla con todos los entregables requeridos en la Invitación y el anexo técnico a la Interventoría y esta los apruebe. El documento será suscrito por el Contratista de obra y la Interventoría o supervisor integral.

**2.1.19 Actividades de postventa:**

Posteriormente a la suscripción del Acta de Entrega Física del frente de obra, dentro del plazo de las garantías otorgadas el Contratista deberá atender todos los requerimientos que le hagan la UG-FFIE, la ETC, respecto a observaciones a la calidad o estabilidad de los trabajos ejecutados dentro del alcance del Contrato de Obra, una vez recibida la notificación el Contratista tendrá **8 días hábiles** para iniciar la atención de la posventa. Una vez atendida deberá entregarse mediante acta a la ETC.

**2.1.20 Actividades finales:**

En los **30 días posteriores** a la entrega a satisfacción de las obras ejecutadas, el Contratista deberá presentar a la Interventoría para su aprobación el Informe Final de obra con el cual una vez aprobado la Interventoría o supervisor integral expedirá el acta de liquidación del Contrato de Obra. El informe Final deberá incluir todas las Actas suscritas y descritas en el presente anexo.

Como mínimo deberá contener lo siguiente:

- Descripción y resumen de las actividades ejecutadas en desarrollo de la obra
- Documentación técnica de lo realizado:
  - o Bitácora de obra

- Planos record de obra debidamente aprobados por la Interventoría o supervisor, suscritos por los directores técnicos de obra e Interventoría o supervisor integral debidamente radicados en las oficinas de planeación y/o curadurías según corresponda.
- Registro fotográfico final
- Manual de operación y mantenimiento en el que se incluyan las garantías de calidad de los materiales y equipos instalados y en correcto funcionamiento, el manual deberá indicar todas las instrucciones para su correcta operación, certificado de capacitación a los operarios que van a quedar responsables de su manejo, indicaciones de las actividades de mantenimiento y periodicidad de las mismas a ser aplicadas a la infraestructura construida.
- Pólizas actualizadas de estabilidad y calidad de obra y de las demás que se soliciten.
- Paz y salvo por todo concepto de los proveedores, subcontratistas y servicios públicos.
- Informe del impacto social y ambiental del Proyecto con el entorno y la comunidad.
- Acreditación del pago de parafiscales relativos al sistema de Seguridad Social Integral, SENA, ICBF, cajas de compensación familiar del periodo final.
- El informe final de ejecución de actividades de obra en el cual se incluyan todas las actas parciales y finales suscritas.
- Informe financiero de ejecución con el balance final de las sumas canceladas y por cancelar en el acta de cierre de acuerdo con la forma de pago del contrato.
- Presentar con oportunidad toda la información requerida por el Interventor o la UG-FFIE de conformidad con el Manual de Supervisión e Interventoría.
- Actas suscritas durante la ejecución del Contrato de Obra que se encuentren en el manual de supervisión e interventoría y todas aquellas que la UG-FFIE determine.
- Suscribir el Acta de cierre de cada Contrato de Obras asignada.

### **3. PERSONAL**

El Contratista es el único responsable de la calidad y viabilidad de ejecución de los Proyectos que la UG-FFIE le asigne. En consecuencia, El Contratista deberá contar con el personal idóneo y especializado con las calidades técnicas y profesionales que se requieran para su del contrato, de acuerdo con los perfiles mínimos exigidos en la normatividad actual, que apliquen a cada especialidad.

El Contratista deberá garantizar el suministro permanente de mano de obra calificada y no calificada en las condiciones de calidad y cantidad necesarias para la ejecución del Contrato de obra en el plazo previsto.

#### **3.1 Personal mínimo requerido:**

El personal mínimo requerido, debe estar disponible durante toda la ejecución de contrato y su cumplimiento podrá ser exigido, en cualquier momento y a través de cualquier medio, por la UG-FFIE, la Interventoría o el supervisor integral lo requieran.

Personal requerido en la ejecución del proyecto:

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación académica	Tiempo mínimo de expedición de matrícula profesional	EXPERIENCIA A ACREDITAR			% de dedicación MÍNIMA en la duración total del contrato
				Como/En	Número de contratos	Requerimiento particular	
1	Director de obra	Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor en Ingeniería y Arquitectura	Cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Director de obra en contratos de construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación y/o mejoramiento de edificaciones	En un máximo de Cuatro (4) contratos certificados	La sumatoria de los contratos certificados deberá acreditar como mínimo un valor igual o superior a <b>3000 SMMLV</b> del año de terminación de cada proyecto	20% El director de obra, deberá estar vinculado al proyecto y ejercer sus funciones durante la totalidad del plazo de ejecución del contrato
1	Residente (s) de obra	Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor en Ingeniería y Arquitectura	Cinco (5) años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Director o Residente de obra en contratos de construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación y/o mejoramiento de edificaciones	En un máximo de Cuatro (4) contratos certificados	La sumatoria de los contratos certificados deberá acreditar como mínimo un valor igual o superior a <b>3000 SMMLV</b> del año de terminación de cada proyecto	100%
1	Asesor Estructural	Ingeniero civil	Cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Asesor Estructural o diseñador estructural o residente estructural en contratos de construcción	En un máximo de Cuatro (4) contratos certificados	La sumatoria de los contratos certificados deberá acreditar como mínimo un valor igual	20%



Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación académica	Tiempo mínimo de expedición de matrícula profesional	EXPERIENCIA A ACREDITAR			% de dedicación MÍNIMA en la duración total del contrato
				Como/En	Número de contratos	Requerimiento particular	
				y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación y/o mejoramiento de edificaciones		o superior a <b>2000 SMMLV</b> del año de terminación de cada proyecto	
1	Asesor en redes eléctricas, voz y datos	Ingeniero electricista o ingeniero eléctrico o ingeniero electromecánico	Cuatro (4) a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Asesor Electricista o Diseñador Electricista o residente electricista de obra eléctricas en contratos de construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación y/o mejoramiento de edificaciones	En un máximo de Cuatro (4) contratos certificados	La sumatoria de los contratos certificados deberá acreditar como mínimo un valor igual o superior a <b>2000 SMMLV</b> del año de terminación de cada proyecto	20%

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación académica	Tiempo mínimo de expedición de matrícula profesional	EXPERIENCIA A ACREDITAR			% de dedicación MÍNIMA en la duración total del contrato
				Como/En	Número de contratos	Requerimiento particular	
1	Asesor en Geotecnia	Ingeniero civil con postgrado en geotecnia	Cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Asesor en Geotecnia o diseñador en Geotecnia o residente en geotecnia en contratos de construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación y/o mejoramiento de edificaciones	En un máximo de Cuatro (4) contratos certificados	La sumatoria de los contratos certificados deberá acreditar como mínimo un valor igual o superior a <b>2000 SMMLV</b> del año de terminación de cada proyecto	20%
1	Asesor en Redes Hidrosanitarias, Gas y Red Contra incendios	Ingeniero civil con postgrado en hidráulica o ingeniero hidráulico o ingeniero sanitario	Cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Asesor o diseñador o residente en obras de redes hidrosanitarias, redes de gas y red contra incendios en contratos de obra de construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación	En un máximo de Cuatro (4) contratos certificados	La sumatoria de los contratos certificados deberá acreditar como mínimo un valor igual o superior a <b>2000 SMMLV</b> del año de terminación de cada proyecto	20%

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación académica	Tiempo mínimo de expedición de matrícula profesional	EXPERIENCIA A ACREDITAR			% de dedicación MÍNIMA en la duración total del contrato
				Como/En	Número de contratos	Requerimiento particular	
				y/o mejoramiento de edificaciones			
1	Asesor Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Profesional o Técnico o tecnólogo en Salud Ocupacional o HSE o profesional en ingeniería o arquitectura con postgrado en seguridad industrial o salud ocupacional o HSE	Cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional si aplica	Asesor en seguridad industrial y salud ocupacional en contratos de construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación y/o mejoramiento de edificaciones	En un máximo de Cuatro (4) contratos certificados	La sumatoria de los contratos certificados deberá acreditar como mínimo un valor igual o superior a <b>2000 SMMLV</b> del año de terminación de cada proyecto	20%
1	Asesor Ambiental	Ingeniero civil con postgrado en medio ambiente o ingeniero ambiental	Cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Asesor ambiental en contratos de obra de construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación	En un máximo de Cuatro (4) contratos certificados	La sumatoria de los contratos certificados deberá acreditar como mínimo un valor igual o superior a <b>2000 SMMLV</b> del año de terminación	20% p

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación académica	Tiempo mínimo de expedición de matrícula profesional	EXPERIENCIA A ACREDITAR			% de dedicación MÍNIMA en la duración total del contrato
				Como/En	Número de contratos	Requerimiento particular	
				y/o mejoramiento de edificaciones		de cada proyecto	
1	Personal Calificado para Atención a la Comunidad	Trabajador(a) social, sociólogo(a), comunicador(a) social o Psicólogo(a)	Cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Atención a la comunidad en contratos de obras de construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación y/o mejoramiento de edificaciones	En un máximo de Cuatro (4) contratos certificados	La sumatoria de los contratos certificados deberá acreditar como mínimo un valor igual o superior a <b>2000 SMMLV</b> del año de terminación de cada proyecto	20%
1	Profesional de Costos y Presupuestos	Profesional en Ingeniería o Arquitectura	Cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Profesional con experiencia en elaboración de costos y presupuestos en contratos de construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación y/o mejoramiento	En un máximo de Cuatro (4) contratos certificados	La sumatoria de los contratos certificados deberá acreditar como mínimo un valor igual o superior a <b>2000 SMMLV</b> del año de terminación de cada proyecto	20%

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación académica	Tiempo mínimo de expedición de matrícula profesional	EXPERIENCIA A ACREDITAR			% de dedicación MÍNIMA en la duración total del contrato
				Como/En	Número de contratos	Requerimiento particular	
				de edificaciones			
1	Topógrafo	Topógrafo o ingeniero topográfico	Cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Topógrafo en contratos de construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación y/o mejoramiento de edificaciones	En un máximo de Cuatro (4) contratos certificados	La sumatoria de los contratos certificados deberá acreditar como mínimo un valor igual o superior a <b>2000 SMMLV</b> del año de terminación de cada proyecto	20%

Cuando el director sea ingeniero civil el residente de obra deberá ser arquitecto y viceversa.

El costo de este personal está incluido en los Costos Indirectos CI contemplados en el valor de cada Contrato de Obra.

La interventoría o supervisor integral podrá solicitar al representante legal del contratista cuando estime conveniente el cambio de personal, ello deberá estar sustentado en un informe en el que se detalle el bajo desempeño que el/los Profesional/es ha/n demostrado en el desarrollo del proyecto y debe cumplir con el perfil solicitado en el presente documento.

Todo el personal requerido deberá ejercer su trabajo en la zona en la cual la UG-FFIE asigne el Contrato de Obra, lo cual implica que debe disponer de los medios y de un lugar de trabajo equipado con lo necesario para ejercer las actividades que le correspondan.

El Director de obra deberá atender las citaciones que realice la UG –FFIE en las diferentes instancias que se requieran.

El contratista deberá tener en cuenta que los profesionales y personal enunciado en el cuadro anterior, deberá cumplir con todas y cada una de las obligaciones que sean de su competencia y resorte conforme las normas generales que regulan la materia, el objeto contratado y las indicaciones e instrucciones que le sean impartidas para el correcto cumplimiento del contrato suscrito.

No obstante, las obligaciones generales de cada profesional serán las siguientes:

- **Director de Obra:** Deberá dirigir las obras, realizar la programación de obra, establecer la metodología, recursos, maquinaria, equipos necesarios para la ejecución de las obras, distribuir los frentes de obra, realizar seguimiento técnico, administrativo y estar presente en las reuniones y/o comités, en la toma de decisiones y cuando la UG-FFIE lo requiera.

- **Residentes de Obra:** Deberán estar presente en el lugar de las obras de forma permanente, realizar seguimiento a la ejecución técnica de las obras, hacer cumplir las especificaciones técnicas, normas de seguridad laboral. Así mismo deberán realizar el control diario de entrada y salida de personal de obra, ingreso de materiales, equipos y herramientas y retiro de escombros. Deberán informar oportunamente al director de obra, a la interventoría y al supervisor de la UG-FFIE, sobre la ocurrencia de cualquier hecho o imprevisto que afecte la correcta ejecución de las obras.

- **Asesor Estructural:** Deberá emitir conceptos y soluciones técnicas, ejecución de estudios y diseños ante las consultas que se requiera por parte de la UG-FFIE o para la ejecución de las obras. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten con la estructura de las edificaciones, donde se ejecutarán las obras.

- **Asesor en redes eléctricas, voz y datos:** Deberá emitir conceptos y soluciones técnicas, ejecución de estudios y diseños ante las consultas que se requiera por parte de la UG-FFIE o para la ejecución de las obras. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes con las redes eléctricas en las edificaciones donde se ejecuten las obras.

- **Asesor en Geotecnia:** Deberá emitir conceptos y soluciones técnicas, ejecución de estudios y diseños ante las consultas que se requiera por parte de la UG-FFIE o para la ejecución de las obras. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten relativos a la cimentación y la interacción suelo estructura.

- **Asesor en Redes Hidrosanitarias, de Gas y Red Contra incendios:** Deberá emitir conceptos y soluciones técnicas, ejecución de estudios y diseños ante las consultas que se requiera por parte de la UG-FFIE o para la ejecución de las obras hidráulicas, sanitarias, gas y red contra incendios. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten con redes hidrosanitarias, de gas y contra incendio que se presenten en la construcción de la edificación.

- **Asesor en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional:** Deberá administrar los riesgos en seguridad industrial y salud ocupacional en la ejecución de las obras. Diseñar e implementar el plan de seguridad industrial y salud ocupacional en la ejecución de las obras. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten con la seguridad industrial y salud ocupacional en la ejecución de las obras.

- **Asesor Ambiental:** Deberá administrar los riesgos en materia ambiental derivados de la ejecución de las obras. Deberá diseñar e implementar el plan de manejo ambiental y acordar con

el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten con el plan de manejo ambiental y mitigación de riesgos ambientales.

- **Personal Calificado para Atención a la Comunidad:** Deberá realizar la socialización del proyecto con la comunidad educativa, atender las quejas, reclamos de la comunidad educativa, realizar reuniones informativas sobre el proyecto y la ejecución de las obras, con los vecinos del predio y participar en la elaboración de las actas de vecindad.

- **Profesional de Costos y Presupuestos:** Deberá realizar la estructuración o revisión de costos, análisis de precios unitarios, presupuestos, programación, avance y control de obras, y software especializado para costos, presupuestos y/o programación de obra en proyectos de: Estudios y diseños, obra para construcción o rehabilitación o adecuación o mantenimiento de edificaciones.

- **Topógrafo:** Deberá realizar las mediciones, replanteos, levantamientos y producción de planos necesarios para la correcta construcción de la edificación. Deberá emitir conceptos y recomendaciones referentes a la implementación del proyecto y la localización de todos los puntos de referencia necesarios para la construcción de la edificación.

### **3.2. Personal por Contrato de Obra:**

Para la ejecución de cada Contrato de Obra que le asigne la UG-FFIE el Contratista deberá disponer el personal que se solicite en la misma y este deberá cumplir con los perfiles, condiciones y dedicación de acuerdo con la que se solicite en los contratos de obra a suscribir.

### **3.3. Personal especialista:**

Durante la ejecución del Contrato de Obra asignado por la UG- FFIE, el Contratista deberá contar con un equipo de Especialistas, que deben estar disponibles para atender los requerimientos dentro del alcance del proyecto propios del ejercicio profesional y los cargos asignados en virtud del proyecto.

***NOTA 1:** Este personal debe estar disponible cuando se requiera, el UG-FFIE podrá solicitar al Contratista, en el caso que se requiera, personal especialista que no se encuentre incluido en la Tabla anterior.*

## **4. INTERVENTORÍA O SUPERVISOR INTEGRAL:**

La UG-FFIE, determinará de acuerdo a la magnitud y algunas características de las obras que sea la supervisión integral que ya tiene contratada o la interventoría respectiva quien haga el seguimiento a estas sedes. La Interventoría o supervisor integral será ejecutada por la persona natural o jurídica que designe la UG-FFIE a través del patrimonio autónomo suscrito con el PA-FFIE para tal fin, lo cual será oportunamente informado al Contratista. El interventor o supervisor integral desempeñara las funciones previstas en el manual de Interventoría y supervisión del PA FFIE, que se encuentra vigente.

El Contratista, con el objeto de garantizar el adecuado seguimiento y control de sus actividades, está en la obligación de conocer las disposiciones del Manual Supervisión e Interventoría del PA FFIE

El Contratista de Obra deberá acoger y observar el Manual Supervisión e Interventoría respecto a los roles que le corresponde y las solicitudes que la interventoría o supervisor integral le realice respecto al suministro de información, cumplimiento de las normas que le apliquen a la ejecución de las obras y a sus obligaciones técnicas, administrativas, jurídicas y ambientales que le correspondan.

A cada Contrato de Obra el PA-FFIE le podrá asignar una interventoría o supervisor integral diferente.

## **5. SISTEMA DE INFORMACIÓN:**

El Contratista deberá ingresar la información requerida por la UG -FFIE al Sistema de Información de Gestión y Seguimiento de Proyectos asignados, a la cual deberá tener acceso el Gestor Territorial designado por la UG -FFIE.

Será responsabilidad del Contratista de obra el flujo de información del Contrato de Obra a su cargo para verificar el cumplimiento del objeto contratado. Para lo anterior, deberá tener en cuenta los datos, la periodicidad, la calidad, los protocolos, los estándares y mecanismos de intercambio de información, el cronograma del diseño, desarrollo, pruebas e implementación del sistema de información.

Todos y cada uno de los siguientes requisitos deberán cumplirse para el seguimiento de las obligaciones de cada uno de los Proyectos asignados al Contratista, por parte de la UG -FFIE. En este sentido, el Contratista debe:

Alimentar diariamente el sistema de información y disponerlo en una locación que garantice seguridad y acceso vía web veinticuatro (24) horas al día.

- Integrar, implementar, actualizar, ajustar, administrar, validar, alimentar y complementar la información entregada por el personal en obra y en oficina, permitiendo el acceso del Interventor o supervisor integral del Contrato y el Gestor Territorial de la UG-FFIE, a la información en las condiciones que éste último considere convenientes.
- Recopilar, revisar, clasificar y digitalizar la información técnica, administrativa, financiera, ambiental y social en el sistema de información.
- En el sistema de información se incluirá el registro en detalle de las actividades realizadas diariamente; el seguimiento del cronograma de ejecución y las actividades a desarrollar en la siguiente semana. En el sistema de información se debe reportar información referente a cada proyecto
- Actualizar el sistema de información diariamente (máximo a las 8:00 AM del día siguiente al día en que se realiza la actividad) con la inclusión digitalizada en el formato que la UG -FFIE entregue para ello. De los documentos suscritos entre Contratista de obra y la Interventoría o supervisor integral, de los informes, conceptos, solicitudes de desembolso, cuentas de cobro, órdenes de pago del Contratista de obra y en general de todos los documentos pertinentes relacionados con la ejecución del Contrato por parte de los Contratistas de obra. Esta información debe quedar disponible para consulta o impresión por parte del Gestor Territorial del Contrato en el formato que indique la UG-FFIE. Adicionalmente, el Sistema de Información deberá contener toda la información relacionada con correos electrónicos, visitas y observaciones realizadas por las autoridades municipales y la comunidad.



- Validar que los datos contenidos en el Sistema de Información coincidan con la información disponible en las bases de datos de la Interventoría o supervisor integral de obra.
- En el sistema de información se deberá incluir el resultado del cálculo de los indicadores de calidad, seguridad industrial y niveles de servicio, adelantado por el Contratista de Obra correspondiente y por la Interventoría o supervisor integral a partir de la información disponible para cada uno de ellos y de acuerdo con la metodología y tiempos definida para el efecto. Esta información, deberá permitir al Interventor o supervisor integral presentar adecuadamente informes comparativos.
- El Contratista deberá contar con personal idóneo, para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente numeral.
- Permitir ser auditado por la UG-FFIE cuando lo considere conveniente, en mínimo los siguientes aspectos:
  - Los procedimientos de seguridad establecidos por el Contratista para salvaguardar la información en caso de contingencia, que garanticen la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información.
  - Los contenidos de las bases de datos.
  - La seguridad implementada al acceso de la información.

Una vez finalizado el Contrato de Obra, deberá entregar a la UG -FFIE las versiones de la base de datos, que soportan la información que el Contratista diligenció en el Sistema.

UG-FFIE.