

ANEXO No. 1 – ANEXO TÉCNICO

OBJETO

“LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y LA ELABORACIÓN DE LOS DISEÑOS DE LOS ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS EN LAS ZONAS DE CESIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ZONAS DE CESIÓN, EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA UBICADA EN EL LOTE SAN DIEGO EN BOGOTÁ D. C.”

FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (FFIE)

2023

1. OBJETO DE LA INVITACIÓN

La presente invitación tiene por objeto **“LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y LA ELABORACIÓN DE LOS DISEÑOS DE LOS ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS EN LAS ZONAS DE CESIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ZONAS DE CESIÓN, EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA UBICADA EN EL LOTE SAN DIEGO EN BOGOTÁ D. C.”**

1.1. Descripción del proyecto

La IED Policarpa Salavarieta es una institución educativa de carácter Distrital que actualmente se encuentra ubicada en la calle 28 No 5A – 06, cuenta con una capacidad para 750 alumnos en una única jornada. Este colegio será trasladado al predio San Diego, ubicado en la calle 28 No 5A – 06, de la ciudad de Bogotá D.C. donde se construirá este proyecto, con capacidad para 1.480 alumnos en jornada única.

El proyecto consta de una plataforma de acceso, dos edificios y un ágora en la parte central, la conexión entre los edificios se realiza por medio de una plataforma y un puente metálico en el cuarto piso. El área cubierta construida para este proyecto es de 13,941,34 m², los edificios constan de una planta baja, 6 pisos y una cubierta con áreas de uso recreativo. Por el riesgo de remoción en masa, se contempló la construcción de muros de contención dentro y fuera de las estructuras de los edificios, otras obras de contención y manejo de aguas de escorrentía superficial, subsuperficial y de lluvia.

1.2. Alcance

El alcance del presente proceso de selección será la habilitación de un proponente para la ejecución de la obra en la Institución Educativa Policarpa Salavarieta ubicada en el lote San Diego en Bogotá D.C.

Para la ejecución del contrato, se utilizará la modalidad de precio global fijo, ello implica que los proponentes deben estimar todos los riesgos y costos para realizar su oferta dentro del tiempo estipulado en el cronograma del proceso.

Además del alcance relacionado, el contratista deberá elaborar los diseños y construir los estudios complementarios en las zonas de cesión, tramitar permisos y aprobaciones necesarias para la construcción de los diseños de las zonas de cesión dentro de la fase de obra, así como los permisos especiales ante las Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaria Distrital de Movilidad, Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático, IDU, IDR D y todas aquellas que aplique según el estudio que se realice y entregar copia de estos a la Interventoría del contrato y a la Coordinación Regional de la UG-FFIE.

Así mismo, es necesario que el contratista realice las gestiones necesarias para el recibo de las obras de conexiones definitivas de servicios públicos para toda la obra y de las áreas de cesión, y desarrolle todas las gestiones necesarias ante las respectivas empresas para legalizar dichos servicios.

El proyecto se implanta dejando la zona de cesión en el costado norte, en esta parte del proyecto se tiene una topografía con pendientes pronunciadas que serán reconformadas, las zonas planas se aprovecharán como plaza de acceso peatonal.

La volumetría está constituida por 2 grandes edificios de 6 pisos cada uno, que se conecta en el nivel de la calle a través de un zócalo que da acceso vehicular al proyecto y que en la parte superior es el gran patio de banderas, que se conecta con el ágora, espacio articulador de los 2 volúmenes, a manera de gran teatrino aprovechando la inclinación natural del terreno y aprovechando las escorrentías del predio en un manejo de espejo de agua escalonado. La conformación del ágora dependerá de la estabilidad del

terreno, que en el evento de ser inadecuada se realizará con rellenos en tierra armada. De la misma forma, un puente en los niveles 4 y 5 del proyecto conectan los 2 edificios, permitiendo que en algún punto funcionen como uno solo.

Los espacios destinados para usos públicos y urbanos (como el auditorio, el comedor y la biblioteca) están en los 3 primeros pisos de cada edificio, mientras la distribución de aulas de clase se desarrolla en los pisos superiores, zonificando de esta forma el componente especializado. Y en los 3 primeros pisos y en pisos superiores la pedagogía convencional.

El zócalo de acceso vehicular tiene un galibo de 5 m, que serán salvados por una gran escalinata urbana entre la plaza de acceso y el nivel de la plaza encima de este, de allí los entrepisos serán de 2,7 m libres, sin embargo, los vestíbulos cuentan con dobles alturas, y al interior de cada uno de los bloques existen patios internos de 3 o 4 pisos libres.

A pesar de que volumétricamente son 3 elementos, está constituido por 6 unidades estructurales con juntas de construcción; con un sistema convencional de pórticos de concreto (luces entre 7 y 11 metros).

2. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

El contratista deberá tomar mínimo como referencia en la ejecución del proyecto, las siguientes normas técnicas y todas las que le apliquen a la construcción de Infraestructura Escolar, aun cuando no se encuentren aquí relacionadas.

- 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, se toma como referencia (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.
- Resolución 017 del 04 de diciembre de 2017, "Por medio de la cual se actualiza la Resolución 0015 de octubre 15 de 2015 respecto a los procedimientos para fijar el alcance de las labores profesionales y establecer los honorarios mínimos que se utilicen para retribuir las labores mencionadas en el Artículo 42 de la Ley 400 de 1997"
- Decreto 945 del 05 de junio de 2017, "Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR -10".
- Ley 361 de 1997 "Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones".
- Normas de accesibilidad, se toma como referencia (Ley 12 de 1987, Ley 361 de 1997, NTC 4140 de 1997, NTC 4143 de 1998, NTC 4145 de 1998), Ley 1618 de 2013 – 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, se toma como referencia (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 No. 379-2012, Requisitos presentación, viabilización y aprobación de Proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.
- Resolución No. 494 de 2012, Lineamientos del programa de conexiones intradomiciliarias de servicios de acueducto y alcantarillado.
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
- NTC-1500 Código Colombiano De Instalaciones Hidráulicas Y Sanitarias - Tercera Actualización 2017-08-23. 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.
- 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 No.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 normativa que se encuentre vigente durante la ejecución del contrato o modifiquen las señaladas.
- Resolución 6202 de 2010 Adopta la guía ambiental como instrumento de autogestión y autorregulación del sector de la construcción y de consulta y referencia de carácter conceptual y metodológico tanto para las autoridades, como para la ejecución y/o el desarrollo de los proyectos, obras o actividades constructivas. Así mismo, la mencionada guía es una clara orientación a quienes se dan a la tarea de construir, a fin de dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.
- Resolución No. 1138 de 2013, Adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, el cual contiene las orientaciones técnicas, metodológicas y procedimentales para garantizar la gestión, manejo y desempeño ambiental sostenible de obras de construcción, de infraestructura y edificaciones dentro del Distrito Capital.
- Resolución 1115 de 2012, Adopta los lineamientos Técnico-Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición -RCD- en el Distrito Capital, determina entonces los sujetos a los que les será aplicable esta regulación, las definiciones de los conceptos necesarios para la correcta interpretación y aplicación de la norma, las obligaciones que deberán cumplir las entidades públicas y constructoras, los grandes generadores y poseedores de los residuos de construcción y demolición, los sitios de tratamiento y/o aprovechamiento y los transportadores; establece el registro que deberán efectuar a través de la página web de la Secretaría Distrital de Ambiente los generadores, transportadores, plantas de tratamiento y/o aprovechamiento y los sitios de disposición final con el fin de tener toda la información requerida; así como el procedimiento y las medidas preventivas y sancionatorias que recaerán sobre todos aquellos que incurran en infracciones ambientales.
- Resolución 932 de 2015, Modifica y adiciona la Resolución 1115 de 2012. que adopta los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital, en relación con obligaciones de los grandes generadores y poseedores de los residuos de construcción y demolición -RCD, requisitos del plan de gestión, sanción por disposición ilegal y anexo de formularios.

- Decreto 1076 de 2015- Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiental y Desarrollo Sostenible, con sus respectivas modificaciones.
- Resolución 1257 de 2021, Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones».
- Resolución 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 3077 DE 2022-Por la cual se adopta el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2022 – 2031.
- Decreto 1072/2015: Esta versión incorpora las modificaciones introducidas al decreto único reglamentario del sector Trabajo a partir de la fecha de su expedición y sus modificaciones.
- Resolución 4502/2012: por la cual se reglamenta el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y renovación de las licencias de salud ocupacional y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1295/1994: "Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales".
- Decreto 2090/2003: Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades.
- Resolución 4272 de 2021: Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.

3. CONSULTORÍA, PLANOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MEMORIA DE CÁLCULO, ETC.

La consultoría podrá ser consultada por los proponentes dentro de los documentos del proceso.

En caso de requerir estudios, diseños y ejecuciones adicionales al alcance contractual, el contratista presentará a la interventoría su oferta económica según la necesidad que se requiera, la cual analizará y aprobará el alcance. A su vez, la interventoría remitirá su concepto y recomendación para análisis y visto bueno de la UG-FFIE para que determine la procedencia de la modificación contractual requerida.

El contratista de obra deberá planear de forma minuciosa, coherente, coordinada y acertada la ejecución de la obra a realizar de acuerdo con el alcance expuesto y con los planes y controles suficientes para tener un desarrollo de la obra continuo y sin contratiempos para su finalización y entrega dentro del presupuesto asignado y el plazo contractual previsto.

En caso de que sea necesario complementar las especificaciones entregadas por el consultor, se tendrá como referencia el *Anexo de Especificaciones Técnicas Generales del FFIE*.

En el siguiente link, se encuentra la información relacionada con la consultoría que será utilizada en la ejecución del contrato de obra:

https://drive.google.com/drive/folders/10OdiEVoFH8K_FloAP6cE5ZTCUTG3zRvV?usp=sharing

4. ACTAS

En este se establecen los procedimientos de la UG-FFIE para el diligenciamiento de las ACTAS según la etapa del proyecto que corresponda; los formatos serán socializados con los contratistas directamente. A continuación, se describen algunas de las actas requeridas:

- **ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DE OBRA:** Cuando el contratista cuente con todos los documentos previos aprobados para tal fin y con base en los términos establecidos en los CPC y el

contrato de obra, se expedirá el acta de inicio del contrato de obra. Esta será suscrita por el representante legal o su delegado del contratista y la Interventoría o el supervisor integral.

- **ACTA DE ENTREGA PREDIO:** Esta acta se suscribe por el Representante de la ETC o la IE, el contratista y la Interventoría y en ella se deja constancia del día, el estado y las condiciones en las que el contratista recibe el predio y a partir de ese momento este queda bajo el cuidado y responsabilidad del contratista de Obra, deberá suscribirse en un plazo máximo de 3 días hábiles luego de la suscripción del acta de inicio.
- **ACTA DE VECINDAD:** 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 de ser el caso. En el acta se 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 respalda 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 el Supervisor Integral. Las actas de vecindad elaboradas que corresponden a espacios públicos deberán ser remitidas a la autoridad local competente.
- **ACTA DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO DE OBRA:** 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 y que impidan el normal desarrollo de las actividades y el cumplimiento de los tiempos. El documento será suscrito por el contratista y el Interventor. 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 o el Supervisor Integral y el UG-FFIE.
- **ACTA DE REINICIO A LA SUSPENSIÓN DEL CONTRATO DE OBRA:** 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, para tal fin, se debe realizar la solicitud por escrito, sustentando las razones de la suspensión por parte del contratista de obra y sean aprobados por la interventoría o el Supervisor Integral y el Supervisor de la UG-FFIE.
- **ACTA PARCIAL Y FINAL DE OBRA:** Se suscribe entre el contratista de obra y contratista de interventoría. En ella se registra el recibo por parte del supervisor o interventor, correspondiente a la ejecución parcial del objeto del contrato, registrándose el avance de la obra, además de los pagos realizados hasta el momento por el contratante.
- **ACTA DE TERMINACIÓN CONTRATO DE OBRA:** Se suscribirá i) el día que se termine el plazo del contrato. En ella se deberá dejar constancia de las condiciones en las que termina la obra, los pendientes que pudieren haber quedado, acompañado con el registro fotográfico de los espacios entregados. En caso de que no se haya cumplido con el 100% de las obligaciones, se deberá dejar constancia del hecho y consignar el porcentaje de ejecución al momento de la finalización del plazo o; ii) cuando la Interventoría o el Supervisor Integral reciben el 100% de las actividades a satisfacción, el documento será suscrito por el contratista de obra, el Supervisor Integral o la Interventoría. En caso de que el día de la entrega el representante que designe el Contratista para la firma del acta no asista o se niegue a firmar, el Interventor la firmará con un testigo y deberá dejar constancia del hecho. Dentro de los tres (3) días siguientes le será enviado al Contratista para su conocimiento.
- **ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN POR ESPACIOS:** Se suscribe el día en que se hace entrega de la Infraestructura Educativa, la suscriben por las partes, el contratista de obra, la Interventoría y/o supervisor integral, gestor de la UG-FFIE y Representante de la ETC.
- **ACTA DE CIERRE Y RECIBO A SATISFACCIÓN CONTRATO DE OBRA**
- : Esta se suscribe entre el contratista de obra y contratista de interventoría, una vez la interventoría reciba a satisfacción las obras ejecutadas por el contratista de obra.
- **ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA:** El documento será suscrito por el contratista de obra y el Consorcio FFIE Alianza BBVA actuando única y exclusivamente en calidad de vocero y administrador del PA FFIE, una vez el contratista de obra cumpla con todos los entregables requeridos

en los CPC, el anexo técnico, el Manual de Supervisión Integral e Interventoría del PA FFIE y demás documentos que señale el contrato y sus anexos, y cuente con previa aprobación de la interventoría.

Nota: El contratista está obligado a entregar a la Interventoría y a la UG-FFIE todos los documentos técnicos, administrativos y financieros que esta le solicite de acuerdo con el alcance definido en el presente anexo técnico.

5. PERMISOS

El contratista deberá tramitar y obtener, si se requiere, las licencias, permisos, autorizaciones y demás instrumentos aplicables para llevar a cabo las obras requeridas en las zonas de cesión, ante las entidades encargadas de la reglamentación y de servicios públicos que apliquen según el alcance de intervención de las obras.

El contratista deberá elaborar los diseños y construir los estudios complementarios en las zonas de cesión, además de tramitar permisos y aprobaciones de los diseños necesarios para su construcción dentro de la fase de obra, así como los permisos especiales ante las Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, Secretaría Distrital de Movilidad - SDM, Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDR, Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, y todas aquellas que aplique según el estudio que se realice y entregar copia de estos a la Interventoría del contrato y al Coordinador Regional de la UG-FFIE.

Así mismo, se requiere que el contratista realice las gestiones necesarias para el recibo de las obras de conexiones definitivas de servicios públicos para toda la obra y de las áreas de cesión, y gestione ante las respectivas empresas la legalización de dichos servicios.

Adicionalmente, se requiere que el contratista realice los diseños de las conexiones definitivas de las instalaciones hidrosanitarias según el certificado de viabilidad y disponibilidad inmediata de servicios públicos No. 3310001-S-2022-310485 del 25 de noviembre de 2022 y obtener la respectiva aprobación ante la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá (EAAB).

Con respecto a la conexión eléctrica y de gas se referencia lo siguiente:

- Se cuenta con aprobación de conexión eléctrica (Serie 3) del 3 de febrero de 2023 de ENEL-CODENSA con No. de Factibilidad 1500234206, No. de Caso 1500263153 2023-02-03, Referencia Diseño: APROBADO.
- Para conexión de Gas natural, se cuenta con Certificación de disponibilidad de prestación del servicio de gas natural CD-001571-2021 y carta de aprobación emitida por la empresa VANTI EXPV-2189162 IED POLICARPA SALAVARRIETA, bajo el número de revisión final NEDII-641119-2021; encontrándose ajustado a los parámetros normativos y reglamentación vigente para la proyección y construcción de instalaciones para el suministro de gas; así como para la instalación de gasodomésticos en edificaciones residenciales y comerciales.

6. ANTICIPO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

El anticipo es un recurso que se entrega al Contratista a título de préstamo, para que realice las inversiones iniciales que requiere la obra, en los términos señalados en el presente acápite. Por tal motivo, queda expresamente acordado que el anticipo, son recursos del Patrimonio Autónomo, hasta su total amortización. De esta manera, en caso de advertirse un incorrecto manejo o llegado el caso no se invierta en la obra y no sea devuelto al Patrimonio Autónomo, teniendo en cuenta la naturaleza pública de los recursos, se adoptarán las acciones contractuales y penales que correspondan.

El valor, la inversión y la amortización del anticipo se realizarán de acuerdo con la tabla prevista para tal fin enunciada en el presente numeral, el cronograma de amortización de igual forma se deberá atender lo establecido en el Anexo Técnico No. 1.

% DE ANTICIPO	PLAZO DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO	PLAZO MÁXIMO PARA AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO.
Hasta el 20% del valor correspondiente al valor del contrato a la etapa de obra.	Durante los SEIS (6) primeros meses a partir de la firma del acta de inicio de la etapa de obra.	Su amortización total deberá realizarse hasta un mes antes del vencimiento del plazo contractual inicial.

Justificación: Se realizó una evaluación técnica y económica con el fin de determinar la viabilidad del pago del anticipo y el monto de este.

Amortización: El valor entregado a título de anticipo deberá ser amortizado en su totalidad, hasta un mes antes del vencimiento del plazo contractual inicial. En todos los cortes que presente se efectuará la amortización de manera diferencial de acuerdo con el porcentaje de ejecución parcial así: % amortización anticipo=avance porcentual de ejecución de obra+14%

Ejemplo:

PORCENTAJE DE EJECUCIÓN MENSUAL DE OBRA		0.43%	1.41%
		ACTA PARCIAL 1	ACTA PARCIAL 2
VALOR INCLUIDO AIU		\$ 268,367,278.70	\$ 882,660,000.00
INVERSIÓN DEL ANTICIPO			
PORCENTAJE AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO		14.43%	15.41%
VALOR A AMORTIZAR DEL ANTICIPO	20% \$ 12,520,000,000.00	\$ 38,721,914.17	\$ 136,017,906.00
RETEGARANTÍA	5%	\$ 13,418,363.94	\$ 44,133,000.00
VALOR APROX A PAGARSE MENSUAL		\$ 216,227,000.60	\$ 702,509,094.00

En el cuadro previamente mostrado se puede observar que para el ACTA PARCIAL 1 se tiene una ejecución mensual de obra del 0.43%, así el porcentaje de amortización del anticipo será:

- **%AMORT=0.43%+14%=14.43%**, para el ACTA PARCIAL 2 sería: **%AMORT=1.41%+14%=15.41%**, y así sucesivamente, con esto se logra que la amortización se efectúe de manera diferencial y directamente proporcional a la ejecución mensual de obra, siempre y cuando el proyecto se desarrolle conforme a lo establecido en el cronograma inicial de actividades, del cual se deriva de forma directa el flujo de inversión del proyecto.
- Ahora bien, en caso de que el proyecto no se lleve a cabo de acuerdo con la programación, y se presente atraso superior al 15% en la ejecución, la interventoría deberá modificar el método de amortización, el cual consiste en amortizar el 25% del valor de cada ACTA PARCIAL, hasta que se haya completado el valor del anticipo, no obstante, si un mes antes del vencimiento del plazo inicial contractual, no se ha logrado amortizar la totalidad del anticipo, se descontará el saldo correspondiente en la respectiva ACTA PARCIAL.

Nota 1: El acta de inicio del contrato no estará sujeta a la legalización o el desembolso del Anticipo.

Nota 2: El oferente deberá tener en cuenta la simulación de inversión del anticipo proyectada por la UG FFIE en el *Anexo de Flujo de Inversión de Amortización de Anticipo*.

6.1. Términos y condiciones de la administración del Anticipo

Para el desembolso del anticipo, se requiere previamente el cumplimiento de la totalidad de los requisitos de pago y adicionalmente los siguientes:

- Aprobación del PA-FFIE de la garantía entregada por el CONTRATISTA, para el manejo e inversión del anticipo.
- La acreditación por parte del CONTRATISTA al interventor de que todo el personal necesario para el inicio de la ejecución del contrato se encuentra afiliado a los sistemas de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales, incluso los trabajadores independientes, y que los pagos de las cotizaciones respectivas se encuentran al día.
- Aprobación por parte de la interventoría, del cronograma de amortización, el cual deberá tener en cuenta las siguientes variables: programación de obra, valor y porcentaje entregado a título de anticipo, flujo de caja previsto del contrato, plan de manejo e inversión del anticipo y el plazo máximo establecido para la amortización.
- Aprobación por parte de la interventoría del plan de manejo e inversión del anticipo, en el cual se contemple los tiempos e inversiones de conformidad con las cuales se ejecutará el anticipo.
- Constitución por parte del CONTRATISTA, en una entidad vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia, de la fiducia o del Patrimonio Autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, previa aprobación expresa por parte del PA- FFIE. del contrato respectivo.

6.1.1. Reglas para el Manejo e Inversión del Anticipo.

Para el manejo e inversión del anticipo, se aplicarán las siguientes reglas:

- a) El CONTRATISTA deberá invertir, en forma directa y de manera inequívoca, el anticipo en el objeto contractual, con sujeción al plan de manejo e inversión de este aprobado por la interventoría y verificado por el supervisor de la interventoría de la UG-FFIE.
- b) La inversión del anticipo debe entenderse como la aprobación y autorización por parte de la interventoría, de las facturas de compra, materiales, insumos, y demás rubros en los cuales se puede usar el anticipo para garantizar el cumplimiento del contrato de obra, de acuerdo con el plan de manejo e inversión del anticipo.
- c) El PA-FFIE. no aceptará como gasto amortizable de anticipo los relacionados con la legalización del contrato (pólizas, publicaciones, etc.).
- d) El anticipo se manejará a través de una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable, el cual deberá establecer de forma expresa que la autorización de los desembolsos o cheques que se giren con cargo a éste necesita la firma o autorización del CONTRATISTA y la del Interventor.
- e) El costo de la comisión fiduciaria será cubierto totalmente por el CONTRATISTA. El anticipo debe manejarse de acuerdo con el plan de manejo e inversión de este aprobado por la interventoría y verificado por el supervisor de la interventoría, el cual deberá ajustar a los porcentajes indicados en la propuesta.
- f) El CONTRATISTA debe permitirle a la interventoría, sin ningún tipo de restricción, la revisión permanente del flujo de fondos.
- g) El CONTRATISTA deberá rendir a la interventoría un informe mensual de gastos contra la cuenta, incluyendo los soportes de estos y anexando copia del extracto de dicha cuenta y que deberá ser expuesto por el Contratista en el Comité de Seguimiento del Anticipo.
- h) En todo caso, la ejecución del anticipo deberá justificarse con gastos necesarios para la ejecución de las obras.
- i) El CONTRATISTA deberá consignar mensualmente al PA-FFIE, como beneficiario de los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado para la ejecución del proyecto.
- j) El inicio físico de las obras no está supeditado al desembolso del anticipo.

- k) El valor del anticipo se calculará sobre el valor del contrato antes del inicio de la obra." Técnicamente no puede haber incremento del valor del anticipo una vez iniciada la obra.

6.2. Flujo Manejo e Inversión Anticipo

El contratista deberá presentar el flujo de inversión del anticipo, expresado en pesos. Ello permitirá conocer de manera clara, el tiempo y el recurso, y la forma como se invertirá.

La presentación del flujo de inversión del anticipo deberá realizarse mediante una hoja de cálculo de Excel u otra herramienta, por capítulos contenidos en el anexo económico conforme al precio establecido para la oferta económica, discriminados por mes. Para ilustración de los interesados se presenta el siguiente modelo:

Flujo de Inversión del anticipo					
cod.	Descripción	Mes 1	Valor mes 1	Mes 2	Valor mes 2
1	Capítulo 1	10%	\$0.00	6%	\$0.00
	Subcapítulo 1.1	4%	\$0.00		\$0.00
	Actividad o ítem 1.1.1	2.5%	\$0.00		\$0.00
	Actividad o ítem 1.1.2	1.5%	\$0.00		\$0.00
	Subcapítulo 1.2	6%	\$0.00	6%	\$0.00
	Actividad o ítem 1.2.1	3%	\$0.00		
	Actividad o ítem 1.2.2	1.8%	\$0.00	1.5%	\$0.00
	Actividad o ítem 1.2.3	1.2%	\$0.00	4.5%	\$0.00
2	Capítulo 2	5%	\$0.00		
	Subcapítulo 2.1	5%	\$0.00		
	Actividad o ítem 2.1.1	3.5%	\$0.00		
	Actividad o ítem 2.1.2	1.5%	\$0.00		
	Actividad o ítem 2.1.3				
3	Capítulo 3	10%	\$0.00	5%	\$0.00
4	Capítulo 4	10%	\$0.00	10%	\$0.00
5	Capítulo 5	10%	\$0.00		
6	Capítulo 6	3%	\$0.00	2%	\$0.00
	...				
	subtotal del mes	48%		23%	
	Acumulado	48%		71%	
Plazo de ejecución del contrato:				16 meses	
Plazo de Inversión del anticipo:				(máximo 6 meses)	
Porcentaje asignado de anticipo para el presente proceso:				20%	

El plazo máximo para la inversión del anticipo será durante los primeros seis (6) meses calendario del plazo de ejecución del contrato, para lo cual la Interventoría realizará el control respectivo.

El flujo de inversión del anticipo deberá ser remitido por el contratista de obra a la interventoría para su revisión y aprobación en un tiempo máximo de tres (3) días calendario después de la suscripción del acta de inicio, la interventoría a su vez contará con dos (2) días calendario para su revisión y o aprobación, si

surgen observaciones el contratista de obra tendrá un (1) día calendario para subsanar, al igual que la interventoría.

6.3. Flujo de Inversión de los recursos del 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, por cada una de las actividades (capítulos, subcapítulos, ítem o actividad-des) 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	2.55%	\$0.00	5.00%	\$0.00	
	Subcapítulo 1.1	1.05%	\$0.00	5.00%	\$0.00	
	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	1.50%	\$0.00			
	Actividad o ítem 1.2.1	1,50%	\$0.00			
	Actividad o ítem 1.2.2	0,0%	\$0.00			
2	Capítulo 2	10.65%	\$0.00	16.00%	\$0.00	
	Subcapítulo 2.1	10.50%	\$0.00	8.00%	\$0.00	
	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	0.15%	\$0.00	8.00%	\$0.00	
	Actividad o ítem 2.2.2	0,15%	\$0.00	8,00%	\$0.00	
3	Capítulo 3		\$0.00			
	Subcapítulo 3.1					
	Actividad o ítem 3.1.1		\$0.00			
	Actividad o ítem 3.1.2		\$0.00			
4	Capítulo 4		\$0.00			
	Subcapítulo 4.1					
	Actividad o ítem 4.1.1		\$0.00			
	subtotal del mes	13%	\$0.00	21%	\$0.00	
	Acumulado	13%	\$0.00	34%	\$0.00	...

6.4. Comité de Seguimiento del Anticipo.

A partir del desembolso del anticipo, se integrará un comité que tendrá la participación del Contratista de obra, la Interventoría, la Supervisión de la UG FFIE y un profesional asignado por la Dirección Financiera de la UG FFIE, quienes deberán reunirse por lo menos una vez al mes, desde la semana siguiente a la suscripción del acta hasta la amortización total del anticipo, con el fin de adelantar el seguimiento al manejo e inversión del anticipo desembolsado al Contratista.

En este Comité el Contratista de obra deberá presentar su informe mensual de inversión de anticipo con todos y cada uno de los soportes que corresponda.

Este comité está presidido por el Supervisor del Contrato quien tendrá a su cargo, la custodia de las actas del Comité y los soportes que se entreguen en cada una de las sesiones.

En caso de advertirse algún manejo inadecuado en la inversión del anticipo o no ajustado a las disposiciones contractuales, desde el Comité se podrá recomendar el inicio de las acciones contractuales e incluso penales para evitar la pérdida o el uso incorrecto del recurso.

El presente Comité de ninguna forma, releva a la Interventoría de su obligación de adelantar el seguimiento a al correcto manejo e inversión del anticipo, por tanto, el Contratista de obra deberá presentar los reportes, soportes e informes a la interventoría, en las condiciones establecidas en el contrato.

7. REQUISITOS GENERALES POSTERIORES AL ACTA DE INICIO

Previo a la suscripción del acta de inicio para ejecución del Contrato de Obra se deberán llevar a cabo como mínimo, las siguientes actividades:

7.1. Organigrama del Proyecto

i. Las líneas de mando y coordinación.

- Los niveles de decisión.
- El número de los profesionales y demás recurso humano 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 realizará una descripción detallada de la complementación estratégica constructiva a seguir para la ejecución de la obra, con cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto.

Este documento debe incluir la estructura del organigrama propuesto por frentes de trabajo, el método con el cual desarrollarán 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 región incluyendo las personas en condición de desplazamiento.

En el documento es necesario precisar y desarrollar, entre otros:

- Reconocimiento y ubicación de la obra
 - o Replanteo del proyecto, trazado de ejes
 - o Ubicación de campamentos
 - o Ubicación de torre grúa
- Organización y Programación, planes de calidad, organización y control
- Determinación de actividades
 - o Secuencia y tiempos
 - o Frentes de trabajo (mínimo 2).
 - o Mitigaciones y contingencias

- Organización de Recursos Humanos de personal operativo y administrativo
 - o Organización de la Mano de Obra
 - o Descripción de actividades a desarrollar
 - Materiales
 - Mano de obra
 - Maquinaria equipos y transporte
- Planificación propuesta para el abastecimiento
 - o Aprovechamiento de materiales
 - o Almacén
 - o Control de materiales de construcción
- Seguridad industrial
 - o Capacitaciones
 - o Señalización y manejo del tránsito
 - o Elementos y equipos de seguridad en el trabajo
- Plan de manejo ambiental
 - o Control de emisiones de material particulado
 - o Plan Residuos de Construcción - RCD para todo lo anterior, es necesario describir de forma clara el desarrollo de cada uno de los ítems anteriores, teniendo en cuenta su influencia en la secuencia del desarrollo constructivo del proyecto en función del tiempo.

El contratista deberá realizar el seguimiento y control de la ejecución del proyecto con software PROJECT, el cual deberá permitir el uso compartido en línea, con la interventoría y la supervisión de la UG-FFIE. Adicionalmente, el documento deberá estar impreso en el sitio o frente de trabajo en gran formato, de tal forma que sea de fácil visualización.

El contratista de obra remitirá este insumo a la interventoría para su revisión y aprobación en un tiempo máximo de tres (3) días calendario después de la suscripción del acta de inicio. La interventoría a su vez contará con tres (3) días calendario para su revisión y aprobación. Si surgen observaciones el contratista de obra tendrá dos (2) días calendario para subsanar, al igual que la interventoría para su revisión y aprobación final.

Nota: El contratista deberá implementar como mínimo dos (2) frentes de trabajo de manera simultánea, uno (1) por cada unidad estructural.

8. PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS

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

La modificación de cualquiera de los planes y programas deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá el concepto y aprobación escrita del interventor. En caso de que el contratista no cumpla con alguno de ellos, el interventor podrá exigir por escrito, según sea 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 PA-FFIE. No obstante, el incumplimiento de estos requisitos podrá implicar las sanciones del caso.

8.1. Plan de aseguramiento de la calidad de la obra

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
- Auditoria
- Presentación del A.I.U., desagregando los porcentajes, de conformidad con lo indicado los CPC.

Los programas y planes antes indicados, luego de ser aprobados por parte del Interventor o supervisor integral, serán de obligatorio cumplimiento para el contratista de obra, quien no podrá modificarlos unilateralmente. De ser necesaria su modificación deberá ser sometidos a revisión y aprobación de la interventoría.

El contratista deberá presentar a la Interventoría o supervisor integral el Plan de Aseguramiento de Calidad para su respectiva aprobación. En el cual se establecerán los 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 enmarquen como mínimo 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

9. Zonas Cesión

La licencia de construcción Resolución 11001-4-22-0916 del 14 de junio de 2022 contempla en su artículo 8 ACTUACIONES PREVIAS que la ejecución de las obras de urbanismo correspondiente al Desarrollo Urbanístico Dotacional, deberá hacerse dentro de la vigencia de la licencia de construcción referenciada y las cuales solo podrán iniciarse con previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Obtención de las especificaciones técnicas para la elaboración de los proyectos de redes de servicios, parques y obras de urbanismo correspondientes. Expedidas por las empresas de servicios públicos, por el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) para el diseño de las vías a construir y por el IDR, y/o por las entidades ante las cuales corresponda efectuar el proceso requerido.
- Presentación ante las entidades citadas anteriormente y/o a las que corresponda, de los proyectos de redes de servicios y obras de urbanismo que les corresponda y todas las que se requieran, y obtención de su aprobación con sus respectivos presupuestos.
- Solicitud de interventoría a las diferentes empresas de servicios públicos y al Instituto de Desarrollo Urbano (IDU).
- Quince (15) días antes de la iniciación de las obras correspondientes el urbanizador deberá solicitar a las diferentes empresas de servicios públicos y al IDU el nombramiento de los interventores a que hubiere lugar.

Los proyectos de urbanización, de construcción y de intervención y ocupación del espacio público, deben contemplar en su diseño, las normas vigentes que garanticen la movilidad y desplazamiento de las personas en situación de discapacidad de conformidad con las normas establecidas en la ley 1618 de 2013, ley 361 de 1997, los decretos nacionales 1660 de 2003, 1538 de 2005, decreto 1801 de 2015 y aquellas que los complementen modifiquen o adicionen.

El proyecto urbanístico que se adopte se debe ajustar a las disposiciones previstas en la Cartilla del Espacio Público, la Cartilla de Andenes (Decreto 308 de 2018) y a la Cartilla de Mobiliario Urbano (Decreto 603 de 2007).

NOTA: El contratista deberá dar trámite al proceso de zonas de cesión, una vez se suscriba el acta de inicio.

Normas reglamentarias y aprobaciones específicas:

- Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. Decreto Distrital 190 de 2004, y aquellos que lo modifiquen o complementen.
- Establecimientos y condiciones de diseño, Decreto Distrital 190 de 2004, decreto 110 de 2000 y Decreto 327 de 2004.
- Normas urbanísticas generales y específicas, tratamiento de Desarrollo, Decreto 327 del 11 de octubre de 2004, complementadas por el decreto Distrital 190 de 2004 y decreto 421 de 2019.
- Normas aplicables al espacio público: Decretos Distritales 1003 de 2000, 190 de 2004, 345 de 2003.
- Entrega de Zonas de Cesión al Distrito Capital: Decreto 545 de 2016 y artículos 275 y 478, numeral 10, del Decreto 190 de 2004
- Guía GU-CI-02 "Intervención de Urbanizadores y/o Terceros Entrega y Recibo de las áreas de cesión Obligatorias al Distrito Capital"

- Aprobación proyecto específico de zonas de cesión para parques y equipamientos producto de un desarrollo urbanístico-IDRD; y tramitar las garantías requeridas por la entidad¹.
- Incorporación y entrega de las áreas de cesión a favor del municipio DADEP y tramitar las garantías requeridas por la entidad².

La localización de las áreas de cesión se indica en la Consultoría de la presente invitación con los siguientes planos:

- 1.A00-031 LOCALIZACION,
- 127A- BOSQUE IZQUIERDO LA ALAMEDA CPF 327-L LAS NIEVES
- 23.A22-150 SECCIONES ZONA DE CESION

9.1. Obligaciones específicas de las Áreas de Cesión

- Ejecutar las obras de urbanismo, infraestructura, redes, vías locales, parques y equipamientos y saneamiento en general definidas en la licencia urbanística, con sujeción a los proyectos técnicos que aprueben las empresas prestadoras de servicios públicos y el IDU, de acuerdo con las especificaciones que la autoridad competente expida.
- Solicitar al Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público la diligencia de inspección (Decreto 1077 de 2015), la cual debe solicitarse dentro del término de vigencia de la licencia.
- Entregar materialmente las obras a las entidades o autoridad Distrital competente encargada de su recibo, mediante el procedimiento establecido en el artículo 2.2.6.1.4.7 ENTREGA MATERIAL DE LAS ÁREAS DE CESIÓN.
- Realizar la transferencia de dichas áreas o predios al Distrito mediante escritura pública y realizar el debido registro ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos.
- Para efectuar las cesiones de vías y zonas verdes deberá procederse de acuerdo con el procedimiento señalado en el Decreto 1077 de 2015.
- Atender lo dispuesto en las NORMAS PARA LAS CESIONES PÚBLICAS PARA PARQUES Y EQUIPAMIENTOS.
- Cumplir con lo establecido en el Decreto Distrital 327 de 2004, y los artículos que le apliquen o correspondan.
- Ejecutar y entregar las obras a cargo del urbanizador responsable sobre las zonas de cesión obligatorias al Distrito Capital de acuerdo con lo previsto en el Decreto 1077 de 2015 y el Decreto 545 de 2016. Dicha obligación se deberá garantizar con la constitución de una póliza. La constitución de esa póliza se deberá protocolizar con la Escritura Pública de constitución de la urbanización.

10. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

10.1. Obligaciones Generales

- a) Acatar la Constitución, la ley, los principios que rigen la contratación pública y las normas dirigidas a prevenir, investigar y sancionar actos de corrupción, el Manual de Contratación del PA-FFIE vigente en cualquier instancia de su ejecución, las normas técnicas vigentes y aplicables para la

¹ <https://bogota.gov.co/servicios/guia-de-tramites-y-servicios/aprobacion-proyecto-especifico-de-zonas-de-cesion-para-parques-y-equipamientos-producto-de-un-desarrollo-urbanistico>

² <https://bogota.gov.co/servicios/guia-de-tramites-y-servicios/entrega-de-zonas-de-cesion-al-distrito-capital>

ejecución del objeto del Contrato: Ley 400 de 1997, NSR-10, Ley 1796 del 13 de julio 2016, Decreto 945 del 5 de junio de 2017 y la Resolución 0017 del 4 de diciembre de 2017.

- b) Rendir y elaborar los informes, de acuerdo con el Manual de Supervisión Integral e Interventoría del PA-FFIE, que se encuentre vigente, siempre y cuando guarden relación con el objeto del Contrato.
- c) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del CONTRATO se le impartan por parte de la interventoría y/o de la UG-FFIE, así como suscribir las Actas y demás documentos que se requieran para la ejecución y desarrollo del Contrato, de acuerdo con el Manual de Supervisión Integral e Interventoría del PA-FFIE que se encuentre vigente y con las Condiciones de Participación Contractual y sus Anexos.
- d) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas precontractuales y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del Contrato.
- e) No ceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho que incida con la ejecución del contrato.
- f) Mantener la reserva profesional y confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del Contrato.
- g) Cumplir con todas las disposiciones sobre seguridad industrial, salud ocupacional y bioseguridad vigentes en Colombia durante la ejecución del contrato.
- h) Dar cumplimiento a las políticas, directrices y documentos (manuales, procedimientos, instructivos, guías, códigos, formatos, etc.) que conforman el Manual Operativo del PA-FFIE, el Manual de Contratación del PA-FFIE y el Manual de Supervisión Integral e Interventoría del PA-FFIE y que se encuentran vigentes al momento de la respectiva actuación.
- i) Ingresar información en los aplicativos o sistemas de información de la Unidad de Gestión del FFIE. La información reportada o registrada deberá ser veraz, oportuna y confiable.
- j) El contratista es responsable solidariamente de la información, seguimiento y control que reporte de los proyectos que le sean asignados, por lo cual deberá velar que toda la información y documentos que suministre atienda al estado real de los proyectos.
- k) Utilizar la información entregada por el CONTRATANTE, el Ministerio de Educación Nacional – MEN o la Secretaría de Educación Distrital, estrictamente para el cumplimiento de sus obligaciones y la ejecución de los proyectos asignados en desarrollo del presente Contrato, absteniéndose de hacer uso de ella para propósitos diferentes, así como, abstenerse de permitir su copia a terceros no autorizados por el CONTRATANTE.
- l) Dar cumplimiento al CONTRATO de conformidad con los términos estipulados, anexos y demás que hagan parte integral del proceso de selección.
- m) Disponer de los medios necesarios para ejecutar su labor, tales como transporte, equipos de cómputo, comunicaciones, papelería y demás elementos necesarios para el desarrollo de sus actividades objeto del contrato.
- n) Utilizar, en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, las herramientas informáticas y modelos gerenciales diseñados y desarrollados por la Unidad de Gestión del FFIE.
- o) Apoyar en el desarrollo de todas aquellas actividades que redunden en el cumplimiento de los compromisos contractuales asumidos por el CONTRATANTE en materia de ejecución, cierre y liquidación de contratos y convenios, en caso de que aplique.
- p) Dar a conocer al CONTRATANTE cualquier reclamación de forma inmediata que directa o indirectamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución y cumplimiento del presente Contrato o sobre sus obligaciones.

- q) Comunicarle al CONTRATANTE cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
- r) Presentar la facturación, con la periodicidad acordada en la forma de pago.
- s) Realizar mensualmente los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión y riesgos laborales), de acuerdo con la normativa vigente, aportando los soportes de pago correspondientes.
- t) Constituir las garantías respectivas del Contrato y mantenerlas vigentes en los términos establecidos en el contrato, incluyendo las modificaciones y novedades contractuales que requieran actualización y/o ampliación de las vigencias de los amparos. De igual manera, debe informar al PA FFIE y a la Interventoría sobre dichas actualizaciones.
- u) Cumplir con las demás actividades que se deriven de la naturaleza, objeto y alcance del CONTRATO.

Si por circunstancias imputables al CONTRATISTA DE OBRA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato en cualquiera de sus etapas, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, el CONTRATANTE a través de la UG FFIE descontará dicho valor de las sumas que al CONTRATISTA DE OBRA se le adeuden; en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, el CONTRATANTE a través de la UG FFIE podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga.

Lo anterior, no impide al CONTRATANTE a través de la UG FFIE ejercer su facultad de hacer efectiva la cláusula penal de apremio o la cláusula penal, ni de acudir a cualquier otra acción que pueda iniciar el CONTRATANTE para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.

10.2. Obligaciones de Carácter Financiero

- a) Mantener y ejecutar el valor del contrato de acuerdo con el precio global ofertado.
- b) Presentar a la INTERVENTORÍA el flujo de inversión del contrato.
- c) Presentar a la INTERVENTORÍA mensualmente un análisis del avance real de la obra y financiero del contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación las medidas que el CONTRATISTA deba tomar para asegurar el cumplimiento del objeto del Contrato.
- d) Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, distritales, departamentales y municipales (si aplica) donde se desarrolle el CONTRATO, así como las erogaciones necesarias para la ejecución del mismo. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la presentación de su propuesta económica.
- e) Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos del proceso de selección.
- f) Radicar como mínimo un (1) corte parcial de obra mensual y presentar las facturas correspondientes a las actas de recibo parcial de obra. Para adelantar el trámite y aprobación de las facturas, deberá presentar a la INTERVENTORÍA, el informe o productos que corresponda, así como de los comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos profesionales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución del CONTRATO y los requisitos establecidos en las listas de chequeo que para tal fin ha dispuesto la UG FFIE.
- g) Cumplir el estatuto tributario colombiano en su integridad, asumiendo la totalidad de la carga tributaria generada con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.

- h) Suscribir el Acta de liquidación del contrato, una vez se cumplan todas las obligaciones necesarias para tal fin, tales como, la terminación del contrato suscrito por las partes, la debida entrega del archivo y la aprobación por parte de la INTERVENTORÍA de los documentos de liquidación finales presentados a la terminación del contrato. En todo caso, el trámite de suscripción de la respectiva acta de liquidación deberá corresponder a los procedimientos establecidos por la UG-FFIE.

10.3. Obligaciones relacionadas con el personal requerido para la ejecución del objeto contractual.

- a) Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo un treinta por ciento (30%) del personal de obra no calificado de la región, preferiblemente habitantes de la zona beneficiaria donde se está desarrollando el proyecto. En caso de no contar con la disponibilidad del personal requerido en la zona beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al proyecto.
- b) Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo un veinte por ciento (20%) del personal de obra calificado de la región, preferiblemente habitantes de la zona beneficiaria donde se está desarrollando el proyecto. En caso de no contar con la disponibilidad del personal requerido en la zona beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al proyecto.
- c) Presentar al INTERVENTOR, en el término de los tres (3) días calendario siguientes a la suscripción del Contrato, y previa suscripción del Acta de Inicio, para aval y aprobación, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato y de acuerdo con la metodología para cumplir cabalmente el contrato. Una vez recibidas por parte del INTERVENTOR, éste deberá aprobar las hojas de vida del personal, dentro de los siguientes dos (2) días calendario a su recibo. Si revisadas las hojas de vida se presentan observaciones a las mismas estas deben ser subsanadas por el contratista en el término de un (1) día calendario, siguiente al envío del requerimiento realizado.
- d) El CONTRATISTA se compromete a suministrar el personal mínimo exigido, así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato sin que ello represente valor adicional alguno al CONTRATANTE, de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado. El personal debe ser el mismo hasta su finalización. Si el CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito a la INTERVENTORÍA la sustitución de dicho profesional o personal, quien deberá tener un perfil igual o superior al requerido en el presente anexo técnico. La aceptación del nuevo profesional será otorgada por la Interventoría y presentada a la UG-FFIE.
- e) Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- f) El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo del contrato a mantener al frente al director del proyecto y demás personal de especialistas aprobados por la INTERVENTORÍA. De igual forma los especialistas están obligados a realizar el acompañamiento durante el desarrollo de la obra, en caso de requerir aclaración o ajuste al trabajo técnico realizado por cada uno de ellos.
- g) El director del proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el INTERVENTOR cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.
- h) Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, para el personal que aplique según las normas colombianas.

- i) Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello de conformidad con las normas y reglamentos vigentes que rigen la materia.
- j) Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la entrega de la carta de presentación de la propuesta, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA con el CONTRATANTE.
- k) Emplear personal técnico o profesional, según corresponda, en el proyecto de conformidad con lo establecido en las condiciones de participación y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.
- l) Informar a la interventoría cuando se presenten inhabilidades e incompatibilidades sobrevinientes.
- m) Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial y la dotación de su personal. El Contratante no hará reconocimiento adicional, separado para tales fines y será causal de aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos de seguridad industrial.
- n) Presentar, antes de iniciar cualquier actividad, las respectivas afiliaciones a una ARL o soportes de pago al sistema de seguridad social de su personal antes de la autorización de inicio de los trabajos por parte de la INTERVENTORÍA.
- o) Presentar mensualmente a la INTERVENTORÍA, según sea el caso, las respectivas afiliaciones o soportes de pago al sistema de seguridad social integral y ARL de su personal.
- p) El contratista deberá contar con el recurso humano y de infraestructura tecnológica que la UG-FFIE requiera para la aplicación de la metodología BIM, esto implica la capacidad de desarrollar diferentes objetivos BIM, ya sea en el diseño y modelado (2D y 3D), en el proceso de utilización de los modelos para la planificación de fases 4D (3D + tiempo) o en la gestión colaborativa de información mediante el entorno común de datos (CDE por sus siglas en inglés).
- q) El contratista deberá contar con la capacidad de implementar de acuerdo a las necesidades y rutas trazadas o definidas en concordancia por la UG-FFIE, un Plan de Ejecución BIM (PEB) que definirá los objetivos BIM del proyecto desde su inicio hasta la entrega final.

10.4. Obligaciones previas a la suscripción del acta de inicio.

El CONTRATISTA deberá presentar a la INTERVENTORÍA dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la suscripción del contrato, previo a la firma del acta de inicio del contrato, y el INTERVENTOR verificará y aprobará el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos para el proyecto:

- a) Programación de ejecución de los trabajos en un Diagrama de Gantt en Project, y que debe contener todas las actividades por capítulos y subcapítulos hasta el nivel de ítems, señalando:
 - o Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos, subcapítulos e ítems) indicadas en el formato de cantidades de la propuesta económica.

- Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
- Duración de la ejecución del proyecto.
- Deben estar claramente establecidas las actividades predecesoras.
- La ruta crítica debe estar claramente definida.
- El histograma del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos, lo cual permitirá conocer de primera mano, la cantidad de personal requerido para cada una de las semanas que dure el proyecto.
- La programación debe corresponder con el flujo de inversión mensual de los recursos del contrato, y debe estar incluido el plan de compras.
- La ejecución de actividades de obra vs el tiempo de ejecución contractual deberá corresponder con un gráfico tipo campana de Gauss sin sesgo hacia el primer tercio o hacia el último tercio del plazo contractual.
- El pico máximo de ejecución deberá estar dentro del segundo tercio del tiempo contractual.
- La mayoría de las actividades no podrán estar acumuladas en el último tercio del tiempo contractual.

Nota: La programación presentada por el contratista, deberá estar acorde y sincronizada con las actividades determinadas para cada uno de los pagos, a fin de garantizar la correcta y adecuada ejecución del contrato.

- b) Relación del personal que vinculará para la ejecución del Contrato. El INTERVENTOR verificará y aprobará los documentos soporte que acrediten la calidad y la experiencia del personal profesional requerido, garantizando el cumplimiento de los perfiles definidos en las condiciones de participación. Igualmente, verificará los contratos de trabajo o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA o uno de los integrantes del proponente plural. De igual forma, verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto. Una vez recibidas por parte del Interventor, éste deberá aprobar las hojas de vida del personal, dentro de los siguientes dos (2) días calendario a su recibo. Si revisadas las hojas de vida se presentan observaciones a las mismas estas deben ser subsanadas por el contratista en el término de un (1) día calendario siguiente al envío del requerimiento realizado.
- c) Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos. Deberá especificar la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución de la obra, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas.
- d) El flujo de inversión del contrato expresado en pesos, conforme a la oferta 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 y subcapítulos) contenidas en el Formato Oferta Económica, discriminadas por mes.
- e) Garantías contractuales para revisión y aprobación por parte ALIANZA FIDUCIARIA S.A. como representante del CONSORCIO FFIE ALIANZA BBVA quien actúa única y exclusivamente como vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO DEL FONDO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FFIE.
- f) Afiliación a la seguridad social integral. Deberá aportar los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- g) Presentar a la INTERVENTORIA el formato de ANÁLISIS DETALLADO DEL A.I.U.

Si vencidos los plazos previstos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos previos para la suscripción de esta, no se procede con la firma del documento por causa injustificada, la UG-FFIE podrá ordenar mediante comunicación el inicio del contrato. Así las cosas, la negativa por parte del CONTRATISTA al inicio dará lugar a la efectividad de las cláusulas contractuales a que haya lugar.

10.5. Análisis de Precios Unitarios

Teniendo en cuenta la necesidad de realizar el seguimiento de avance y pago de las actividades desarrolladas para el objeto de contrato, se hace necesario que el contratista de obra presente antes de la suscripción del acta de inicio el Análisis de Precios Unitarios -A.P.U. de todos los ítems que componen el presupuesto global que el oferto, (entiéndase por ítems todas aquellas actividades y cantidades que están contenidas dentro cada uno de los capítulos y subcapítulos presentados en el Anexo de Cantidades de Obra, éstos deberán estar aprobados en su composición por la Interventoría de forma previa al inicio de las actividades de obra. Estos valores no serán observados, solo tienen como fin la valoración de los pagos parciales por parte de la Interventoría, para su seguimiento

Se resalta que la sumatoria de todos los valores de los ítems no debe superar el valor ofertado incluidos el AIU.

Para la elaboración y revisión de los A.P.U. es imperativo contar con el listado de insumos, costos de mano de obra, transporte, alquiler de equipos etc., todos los anteriores deben estar dentro de los precios actuales de mercado y con sus respectivos rendimientos y tiempos de uso y operación. Los A.P.U. deberán presentarse con letras y números legibles en formato editable para facilitar su revisión.

Los A.P.U. deben contener:

- Identificación
- Descripción del ítem
- Unidad de medida
- Materiales
- Herramienta y Equipo
- Transporte
- Mano de Obra

Los materiales, herramienta y equipo, transporte y mano de obra deben corresponder de manera inequívoca con la descripción del ítem, y con las especificaciones generales y detalladas.

Nota: Si bien la modalidad es precio global fijo, para el pago de cada acta el contratista tendrá la obligatoriedad de diligenciar el acta dispuesta para tal fin, en la que deberá consignar entre otros el valor unitario y las cantidades de obra ejecutadas de cada una de las actividades objeto de cobro, esto con el fin de realizar un control efectivo a la ejecución del contrato.

10.6. Obligaciones relacionadas con la Gestión Social

El contratista de Obra en acompañamiento de la Interventoría deberá:

- a) 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 los habitantes de la zona de influencia del proyecto.

- b) Participar en los levantamientos de las actas de vecindad y las vías aledañas al lote donde se ejecutarán las obras. Las actas de vecindad elaboradas que corresponden a espacios públicos deberán ser remitidas a la autoridad local competente.
- c) Mantener en óptimas condiciones el cerramiento de obra, para evitar que la población estudiantil ingrese de forma no autorizada al lugar de las obras.
- d) 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.
- e) Verificar que la población estudiantil en condición de discapacidad sea incluida 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.
- f) Elaborar un Plan de Gestión Social, el cual deberá 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.
- g) Deberá atender todo lo establecido en el documento LINEAMIENTOS Y REQUERIMIENTOS A IMPLEMENTAR EN EL MARCO DE LA GESTIÓN SOCIAL EN EL PROYECTO DE LA IE POLICARPA SALAVARRIETA - Lote San Diego.

10.7. Obligaciones Relacionadas con la Gestión Ambiental

El contratista deberá:

- a) 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, y remitir original y dos copias de los recibos de pago a la interventoría una vez éste sea realizado, el cual será requisito indispensable para la liquidación del contrato.
- b) El contratista deberá garantizar que sus subcontratistas, proveedores de materiales y servicios, previo al inicio de cualquiera de sus actividades, cuenten con todas las licencias y permisos ambientales exigidos para el proyecto según la normatividad vigente.
- c) Solicitar a la Interventoría autorización para el cambio de alguno de sus proveedores y/o sitios de disposición final de escombros. Esta autorización deberá gestionarse de manera previa a la realización del cambio.
- d) Dar cumplimiento a los siguientes lineamientos:
 - Legislación Ambiental 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.
- e) Contar con servicios sanitarios en proporción de uno (1) por cada quince (15) trabajadores diferenciados para hombres y mujeres y dotados de los elementos indispensables para su uso, con mínimo dos aseos semanales para cada baño. En caso de ser unidades portátiles es necesario que la empresa que realice la disposición de las aguas residuales lo haga con un gestor autorizado por la autoridad ambiental.

- f) Promover el aprovechamiento de escombros y de otros materiales de construcción de acuerdo con las políticas de manejo ambiental competente, y garantizar el manejo y disposición final adecuado de los residuos generados en la intervención del predio, según los requisitos normativos, incluyendo la apertura y reporte mensual de información en el PIN ambiental asignado por la SED y SDA.
- g) Elaborar el Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición PGRCD, conforme con los lineamientos por la Autoridad Ambiental Competente, para obtención del PIN ambiental. Este documento deberá ser entregado antes del inicio del Contrato.
- h) Entregar diligenciados los siguientes formatos: FORMATO 001. Evaluación Ambiental Inicial (formato UG FFIE) y FORMATO 002. PMA OBRAS (formato UG FFIE) con el respectivo documento soporte. Este documento deberá ser entregado antes del inicio del Contrato.
- i) 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 estos durante la ejecución de las obras.
- j) 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.
- k) 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.
- l) Realizar el tratamiento de las aguas residuales generadas como parte del proyecto. El contratista asumirá el costo generado por dicho tratamiento.
- m) 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, además, no se puede realizar acopios en zonas de espacio público.
- n) Cumplir con el manejo de publicidad exterior visual, antes del inicio de obra radicado ante la autoridad ambiental competente.
- o) Ejecutar todas las acciones que sean necesarias para garantizar el cuidado y protección del ambiente y las comunidades locales.
- p) Presentar un informe mensual de la gestión ambiental según las fechas establecidas, el cual debe cumplir con lo estipulado en el FORMATO 003. Informe mensual de obra- para el contratista y el FORMATO 004. Informe mensual de obra- para la interventoría, en estos se establece el contenido mínimo que se debe tener en cuenta para la entrega de los informes.
- q) Presentar al finalizar la obra informe final ambiental según lo estipulado en el FORMATO 005. Informe final de Obra- para el contratista y el FORMATO 006. Informe Final de Obra- para la interventoría, en estos se establece el contenido mínimo que se debe tener en cuenta para la entrega del informe final.
- r) Ejecutar talas dando cumplimiento a la resolución expedida para tal fin, por la SDA, en caso de requerirse.
- s) Para el caso de la finalización de los tratamientos silviculturales autorizados, el contratista debe remitir a la interventoría el informe final de seguimiento a la Resolución o del permiso de aprovechamiento forestal, donde se presente el estado de cumplimiento de cada una de las obligaciones establecidas por la Autoridad Ambiental Competente –AAC-, con registro fotográfico donde aplique, el listado de tratamientos ejecutados versus autorizados, certificaciones de disposición final de los residuos vegetales, los planos récord, en medio impreso y magnético (dos copias), los cuales deberán estar georreferenciados a una escala acorde, donde se evidencien

claramente los detalles y los siguientes aspectos: ubicación de los árboles plantados como parte del diseño paisajístico, ubicación de los árboles trasladados, ubicación de los árboles conceptuados para permanencia, memoria técnica ejecutiva del manejo de la vegetación y de la implementación del diseño paisajístico y el informe de actividades realizadas debidamente aprobadas por la interventoría.

- t) Cancelar el valor de los IVP (Individuo Vegetal Plantado) como medida de compensación por la tala del arbolado, que defina la Autoridad Ambiental Competente para los tratamientos a la vegetación y presentar el recibo de pago a la Interventoría.
- u) Presentar el resultado del mantenimiento de los individuos vegetales arbóreos y de jardinería plantados y los árboles bloqueados y trasladados desde el momento de su plantación y durante la construcción de la obra.
- v) Cumplir con los programas y planes antes indicados, luego de su aprobación por parte del Interventor y avalado por el UG-FFIE. El contratista no podrá modificarlos unilateralmente. La modificación de cualquiera de los planes y programas deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita y previa del interventor y la verificación por parte el UG-FFIE. En caso que el contratista no cumpla con alguno de ellos, el interventor podrá exigir por escrito, según el caso, el aumento en el número de turnos, en la jornada de trabajo y/o en el equipo y/o en los insumos y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa o plan 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.
- w) Dar cumplimiento y ejecutar las actividades descritas en la Resolución de aprovechamiento forestal expedida por la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA

10.8. Obligaciones relacionadas con las reuniones de socialización

Una (1) semana antes de la fecha prevista para el inicio de la obra, el contratista de obra deberá convocar la primera reunión de socialización con la comunidad, en la cual se le expondrá a esta el alcance del proyecto, plazo y nombre de los contratistas de obra e interventoría. De dicha reunión la interventoría 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. Esta reunión estará acompañada por las profesionales sociales de la UG FFIE.

La comunidad deberá ser convocada por el contratista de obra, de ser necesario con el apoyo de la UG-FFIE y la ETC.

El contratista de obra deberá convocar una segunda reunión cuando la obra se encuentre en un avance del cincuenta por ciento (50%), con el fin de enterar a la comunidad acerca del avance del proyecto, dificultades y aciertos presentados en el desarrollo de las actividades de obra.

Así mismo, el contratista de obra convocará una tercera reunión a la terminación de la obra, en la cual se presentará a la comunidad el proyecto terminado, y se llevarán a cabo talleres con la comunidad educativa.

Sin perjuicio de lo anterior, la UG – FFIE podrá solicitar al CONTRATISTA, convocar a las socializaciones que se consideren necesarias para el desarrollo y ejecución del contrato.

10.9. Obligaciones relacionadas con las acometidas provisionales

El contratista deberá:

1. Tramitar y obtener las acometidas provisionales de obra, tales como: servicio de energía eléctrica e hidrosanitarias.
2. Realizar las instalaciones necesarias y efectuar el pago de los mismos durante el plazo de ejecución de las obras, dado el caso en el cual la operación del colegio deba llevarse a cabo con las conexiones provisionales por situaciones imputables al contratista. El pago de las mismas correrá por cuenta del contratista hasta tanto no se cuenten con las definitivas, y para ello, deberá tener en cuenta los tiempos de respuesta de los operadores de servicio (ENEL CODENSA, EAAB y otros que aplique).
3. Suministrar, construir o adecuar un campamento de obra que debe contemplar como mínimo lo siguiente:
 - Deberá contar con condiciones adecuadas de higiene, comodidad, ventilación, protección y seguridad.
 - Estará conformado por un área administrativa que contemple oficinas para la dirección de la obra y de la Interventoría, área destinada a la mano de obra, vestidores, casino, áreas de hidratación, primeros auxilios, baños para los dos sexos; un área de almacenamiento de herramientas y materiales que puedan sufrir deterioro o pérdidas por exposición a la intemperie, el área de almacenamiento será la necesaria de acuerdo con el alcance de la obra y el flujo de materiales en concordancia con la programación de ejecución.
 - En caso de que se requiera la ocupación de espacio público el contratista deberá tramitar los permisos correspondientes.
 - 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 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 en el tránsito 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, Obligaciones relacionadas con los 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 de 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, dicho sitio deberá estar debidamente señalizado.
- Garantizar y certificar a la Interventoría y al Supervisor Técnico Independiente 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 el Supervisor Técnico Independiente, la Interventoría y los requeridos de acuerdo con 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 bien sea del fabricante o del laboratorio debidamente certificado.
- El contratista deberá contar con una torre grúa durante la ejecución del proyecto, la cual se encuentra contemplada dentro del cálculo de la Administración.

10.10. Obligaciones relacionadas con las demoliciones (en caso de que aplique)

El contratista, previo al inicio deberá presentar a la Interventoría para su aprobación y autorización como mínimo un 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 de escombros.
- Destino o disposición final en un sitio certificado.
- Registro fotográfico del procedimiento.

10.11. Obligaciones relacionadas con el Replanteo

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, previa aprobación de la Interventoría.

10.12. Obligaciones relacionadas con la ejecución de las actividades

- 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.
- 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.
- Utilizar materiales y productos originales nuevos NO remanufacturados ni repotenciados, de conformidad con las especificaciones técnicas que le apliquen.
- Ejecutar los trabajos de obra dando cumplimiento a lo estipulado en las Normas Técnicas que apliquen, acorde con los estudios y diseños, que en ningún caso podrá modificarlos unilateralmente. Si los cambios a los diseños son menores, deberán ser asumidos por el contratista sin ningún reconcomiendo adicional

- Efectuar durante el período de ejecución de las actividades contenidas en la Resolución de Aprovechamiento Forestal y de las actividades preliminares de obra de las edificaciones, la revisión a la consultoría. Si el contratista de obra advierte ajustes o complementos de arquitectura e ingeniería de detalle, estos deberán ser atendidos durante la ejecución del contrato por su equipo de profesionales y especialistas con posterior aprobación por parte de la interventoría.
- 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 y el Supervisor Técnico Independiente para verificar el cumplimiento del Plan de Aseguramiento de la calidad.
- Atender los requerimientos impartidos, en caso de presentarse una NO conformidad por parte de la Interventoría o el Supervisor Técnico Independiente a las actividades ejecutadas, 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.
- Reponer o reparar oportunamente por su cuenta y riesgo cualquier daño o deterioro que ocasione a las obras de urbanismo o al espacio público, vías de acceso o a las instalaciones de la IE, como consecuencia de la ejecución de la obra.
- Elaborar los diseños y construir los estudios complementarios en las zonas de cesión, además de tramitar permisos y aprobaciones necesarias para su construcción de los diseños de las zonas de cesión dentro de la fase de obra, así como los permisos especiales ante las Secretaria Distrital de Ambiente, Secretaria Distrital de Movilidad, Instituto distrital de gestión de riesgo y cambio climático, IDU, IDR y todas aquellas que aplique según el estudio que se realice y entregar copia de estos a la Interventoría o supervisor de la UG-FFIE.
- Realizar las gestiones necesarias para el recibo de las obras de conexiones definitivas de servicios públicos para toda la obra y de las áreas de cesión, y gestionar ante las respectivas empresas para legalizar dichos servicios.
- 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.
- Colocar y mantener en su área de trabajo las señales de acuerdo con la normativa vigente, tales como; la legislación de tránsito vehicular, de equipo, maquinaria y peatonal municipal (Planes de manejo de tránsito PMT), departamental y nacional y todas aquellas que se requieran para garantizar la seguridad y el adecuado desarrollo de la obra.
- 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 y demás que se consideren relevantes durante la ejecución del proyecto.
- Elaborar los planos récord de la obra y presentarlos a la Interventoría y al Supervisor Técnico Independiente para su aprobación. Se deberá entregar dos (2) copias impresas y en medio magnético de los planos aprobados, en caso de ser necesario, realizar los trámites pertinentes ante la Curaduría Urbana respectiva.
- Presentar a la Supervisión Técnica Independiente los documentos e insumos necesarios para la expedición del Certificado Técnico de Ocupación - CTO. I

- Entregar la Infraestructura educativa a la Interventoría, a la UG-FFIE, a la ETC totalmente terminada y funcionando con la totalidad de conexiones a los servicios públicos, conforme con la viabilidades o factibilidades dadas por las Empresas prestadoras de servicios, y las certificaciones de Norma que apliquen según el caso, de esta entrega se debe suscribir el Acta de Entrega y Recibo por parte del delegado del Ente Territorial con la suscripción del acta de recibo a satisfacción.
- Continuar con la vigilancia y tenencia de la infraestructura, en el caso que la infraestructura no pueda ser entregada a la interventoría y por ende a la ETC por condiciones o causas imputables al contratista de obra.
- Efectuar las observaciones requeridas por la Interventoría quien las recibirá una vez sean atendidas, para que posteriormente sean entregadas a la ETC en debida condición.

10.13. Obligaciones relacionadas con la Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo

- a) **Requisitos Normativos Aplicables.-** garantizar que opera bajo el cumplimiento de la normatividad nacional vigente aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Efectuar aportes al Sistema General de Social Integral (salud, pensiones y riesgos profesionales) y aportes parafiscales en los términos de las normas.
- c) Diseñar y desarrollar un Plan de Trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el SG-SST, el cual debe identificar claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades, en concordancia con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales.
- d) Definir, firmar y divulgar la política de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de documento escrito, el empleador debe suscribir la política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, la cual deberá proporcionar un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de seguridad y salud en el trabajo.
- e) Velar por el bienestar y salud de sus trabajadores en sus instalaciones.
- f) Entregar certificado de cumplimiento de estándares mínimos de Seguridad y Salud en el trabajo de la Resolución 0312 de 2019 emitido por la ARL que corresponda, con un porcentaje mínimo de cumplimiento del 85%.
- g) Entregar el Plan de mejora establecido por reporte ante Ministerio de Trabajo.
- h) Presentar informes mensuales de la gestión SST según las fechas establecidas, el cual debe cumplir con lo estipulado con el formato establecido por la UG FFIE (contenido informe mensual SST contratistas de interventoría y obra).
- i) Presentar un informe final de la gestión SST según las fechas establecidas, el cual debe cumplir con lo estipulado con el formato establecido por la UG FFIE (contenido informe final SST contratistas de interventoría y obra).

La UG FFIE realizará auditorias del sistema SST durante la ejecución del contrato, para lo cual, el Contratista deberá entregar toda la información que sea requerida durante su realización.

Los programas y planes solicitados para el cumplimiento normativo, indicado anteriormente, luego de su aprobación por parte del Interventor y avalado por el 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 y la verificación por parte el UG-FFIE en caso que el contratista no cumpla con alguno de ellos, el interventor podrá exigir por escrito, según el caso, el aumento en el número de turnos, en la jornada de trabajo y/o en el equipo y/o en los insumos y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa o plan 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.

10.14. Obligaciones del Contratante

Tanto el Contratante como la UG FFIE, se obligan con el CONTRATISTA, a:

- a) Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del Contrato.
- b) Permitir el desarrollo y ejecución del CONTRATO por parte del CONTRATISTA.
- c) Vigilar el desarrollo y ejecución del contrato de interventoría mediante el Supervisor designado para el efecto y exigir al CONTRATISTA el cumplimiento del mismo.
- d) Formular sugerencias por escrito sobre observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato, enmarcadas dentro del término del mismo.
- e) Pagar a los CONTRATISTAS de obra e interventoría, el valor de los respectivos contratos en la forma y términos establecidos.
- f) Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la esencia o naturaleza del presente Contrato, así como aquellas previstas en los CPC, sus Modificatorios y Anexos.

11. INFORMES DE OBRA

Presentar a la Interventoría en los siguientes tres (3) días hábiles al vencimiento del período que corresponda para su aprobación, los informes 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 2019 A __ DE ____ DE 2019

I. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO

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

III. GESTIÓN AMBIENTAL

IV. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

V. DILIGENCIAMIENTO DE LA PLATAFORMA DE LA SDA

VI. GESTIÓN SOCIAL

VII. GENERACIÓN DE EMPLEO

VIII. SEGUIMIENTO A QUEJAS Y PETICIONES

IX. PROGRAMACIÓN DE COMITÉS DE GESTION TERRITORIAL

X. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

XI. MATERIALES

XII. PROCESOS CONSTRUCTIVOS

XIII. HSEQ

a. SEGURIDAD INDUSTRIAL

b. VERIFICACIÓN PARAFISCALES

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

XV. EQUIPO DE TRABAJO

XVI. RELACIÓN DE PERSONAL

XVII. MAQUINARIA

XVIII. TIEMPO DE TRABAJO

XIX. JORNADAS DE TRABAJO

XX. COMPORTAMIENTO DEL CLIMA

XXI. EVALUACIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO

XXII. AVANCE FÍSICO

XXIII. AVANCE FINANCIERO

XXIV. PROYECCIONES DE AVANCE PARA EL MES SIGUIENTE

XXV. ASPECTOS CRÍTICOS DEL PROYECTO

XXVI. INCONVENIENTES

XXVII. SOLUCIONES

XXVIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

XXIX. ANEXOS (EN MEDIO MAGNÉTICO)

XXX. REGISTRO FOTOGRÁFICO

XXXI. INFORME ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

XXXII. DOCUMENTOS DE SEGURIDAD SOCIAL

XXXIII. BITÁCORA DE OBRA

XXXIV. CORRESPONDENCIA

XXXV. FOTOCOPIAS DE PLANILLAS

XXXVI. DOCUMENTOS QUE NO DEBEN VENIR EN EL INFORME

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

XXXVIII. Copia del Contrato

XXXIX. Copia de actas de inicio, suspensión, etc.

XL. Aprobaciones de pólizas, etc.

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

XLII. RECOMENDACIONES ESPECIALES

XLIII. 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.

XLIV. 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.

XLV. NO entregar hojas blancas o de cortesía

12. ETAPA DE LIQUIDACIÓN

Una vez suscrita el Acta de Terminación por parte del contratista y la interventoría con sus respectivas observaciones, el contratista tendrá un plazo máximo de quince (15) días calendario para atenderlas posterior a esto se procederá a la suscripción del Acta de Recibo a Satisfacción.

Para el cierre y la liquidación del contrato se suscribirán las siguientes actas.

- a) La Al terminar el plazo contractual se suscribirá el **Acta de Terminación Contrato de Obra**, con las salvedades que corresponda.
- b) **Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción por Espacios Entrega a ETC** : Se suscribe el día en que se hace entrega de la Infraestructura Educativa a la ETC, la suscriben, el contratista de obra, la interventoría, el delegado de la ETC y el gestor de la UG-FFIE.
- c) **Acta de Cierre y Recibo a Satisfacción Contrato de Obra**. Se suscribirá el día que la Interventoría recibe el 100% de las actividades a satisfacción, El documento será suscrito por el contratista de obra y la interventoría.
- d) **Acta de Liquidación**: Se suscribirá previa instrucción del Comité Fiduciario, una vez el Contratista de obra cumpla con todos los entregables requeridos en los TCC y el anexo técnico a la Interventoría y esta los apruebe. El documento será suscrito por el contratista de obra, interventoría y PA- FFIE

El contratista para la liquidación del contrato deberá presentar a la interventoría informe final de la ejecución del contrato de obra, que contenga los siguientes Capítulos con sus respectivos anexos:

Capítulo I	Descripción de los antecedentes y generalidades del contrato según aplique. Descripción del objeto, alcance y actividades ejecutadas en el desarrollo de la obra
Capítulo II	Relación de las licencias y /o permisos requeridos para el desarrollo de la obra, así como paz y salvos con las diferentes empresas de servicio públicos o con las entidades requeridas para el cumplimiento del del objeto contractual.
2.1	Licencias y permisos aplicables (construcción, demolición y cerramiento)
2.2	Permisos ambientales (aprovechamiento forestal, vertimientos, uso de afluentes)
2.3	Paz y salvo por todo concepto relacionado con servicios públicos.
Capítulo III	Descripción de la metodología de construcción, obras ejecutadas y de las actividades de mejoramiento y/o recuperación, cantidades de obra ejecutadas que incluyan la localización, obras ejecutadas y la relación de metas contractuales ejecutadas.
Capítulo IV	Control de calidad. En este capítulo se deben anexar los registros relacionados con el cumplimiento de especificaciones técnicas, control equipos de medición, resultados de ensayos de laboratorio, entre otros, de acuerdo con la normativa vigente aplicable al proyecto. Certificación de cumplimiento de que los trabajos se ejecutaron acorde con los parámetros contemplados en la ley 400 de 1997, en la Resolución 0004 de 2004 y la NSR 10, entre otras.
Capítulo V	Aspectos logísticos: Realizar una descripción que contenga los siguientes aspectos: personal contratado, equipos utilizados, cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SGSST, seguridad industrial y salud ocupacional.
Capítulo VI	Descripción del cumplimiento de aspectos ambientales y sociales requeridos en el desarrollo del contrato, presupuesto aprobado, justificado e invertido para este capítulo.
Capítulo VII	Descripción de los aspectos presupuestales y legales del contrato, y facturación. Modificaciones realizadas. Actualización y verificación de garantías en aspectos contractuales y post-contractuales (anexar pólizas y sus modificaciones debidamente aprobadas)

Capítulo IX.	Anexos
9.1	Acta Final de Obra
9.2	Licencias y permisos obtenidos.
9.3	Cumplimiento de normatividad ambiental: Permisos ambientales (aprovechamiento forestal, vertimientos, uso de afluentes)
9.4	Cumplimiento de las obligaciones de carácter social: Actas de socialización (inicio de obra, 50% de ejecución y finalización de la obra) y atención de PQR
9.5	Paz y salvos con las empresas de servicios públicos y/o empresas requeridas para la aprobación final
9.6	2 Copias impresas de Planos récord del proyecto donde se visualice lo ejecutado; perfiles estructurales etc; debidamente aprobados.
9.7	Modificación a los diseños aprobados en fase 1 - registrados durante la ejecución de las obras (Si aplica)
9.8	Registros fotográficos (antes, durante y después) y/o filmicos de lo ejecutado (con fechador).
9.9	Manual de mantenimiento y conservación o recomendaciones especiales que sean necesarios para la conservación de los bienes entregados. Adicionalmente, un Acta de Entrega de estos documentos junto informe de la socialización de los mismos con los actores correspondientes. (Actas de capacitación)
9.10	Libro o bitácora del contrato.
9.11	Copia de las garantías actualizadas de estabilidad y calidad de obra y de las demás que se soliciten.
9.12	Disponibilidad de Servicios públicos
9.13	Aprobación del proyecto por las empresas de servicios públicos
9.14	Aprobación hoja de vida de profesionales propuestos por el contratista
9.15	Acreditación del pago de parafiscales relativos al sistema de Seguridad Social Integral, SENA, ICBF, cajas de compensación familiar del personal de obra suscrita por Revisor Fiscal o Representante Legal, según aplique.
9.16	Acreditación del pago de parafiscales relativos al sistema de Seguridad Social Integral, SENA, ICBF, cajas de compensación familiar del personal de interventoría, suscrita por Revisor Fiscal o Representante Legal, según aplique
9.17	Cronograma de actividades
9.18	Acta de Inventario por espacios
9.19	Paz y salvo por todo concepto de los proveedores, personal fijo y contratistas requeridos para la ejecución del contrato, suscrito por el Revisor Fiscal o Representante legal, según aplique.

13. PERSONAL

El contratista es el único responsable de la calidad del Proyecto. En consecuencia, deberá contar con el personal idóneo y especializado con las calidades técnicas y profesionales que se requieran para la ejecución en las diferentes etapas del proyecto, de acuerdo con los perfiles mínimos exigidos, 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.

La interventoría podrá solicitar al representante legal del contratista de Obra cuando estime conveniente el cambio de personal, ello deberá estar aunado a un informe en el que se detalle el bajo desempeño que el/los profesional/es ha/n demostrado en el desarrollo del proyecto.

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 Interventoría, o la UG –FFIE en las diferentes instancias que se requieran.

Nota 1: El costo de este personal está incluido en los Costos Indirectos CI.

Nota 2: La Interventoría deberá verificar el requerimiento real y técnico del personal del contratista de Obra.

El personal mínimo requerido, debe estar disponible durante toda la ejecución del contrato y su cumplimiento podrá ser exigido, en cualquier momento y a través de cualquier medio, por interventoría, el supervisor integral o UG- FFIE, cuando 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 y/o Arquitecto y/o Constructor en Ingeniería y Arquitectura	Diez (10) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Director de obra en contratos de construcción y/o ampliación de edificaciones	En un máximo de tres (3) certificaciones	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 13.491 M2.	100% El director de obra deberá estar vinculado al proyecto y ejercer sus funciones durante la totalidad del plazo de ejecución del contrato
4	Residentes de obra – (2 Arquitectos o Constructores en Ingeniería y Arquitectura / 2 Ingenieros Civiles)	Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o Constructor en Ingeniería y Arquitectura	Cinco (5) años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Residentes de obra en contratos de construcción y/o ampliación de edificaciones	En un máximo de cinco (5) contratos certificados	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 13.491 M2	100%
1	Asesor Estructural	Ingeniero civil, con postgrado en estructuras	Cuatro (4) años a partir de la obtención del título de postgrado	Asesor Estructural o diseñador estructural o residente estructural en contratos de construcción y/o ampliación de edificaciones	En un máximo de tres (3) contratos certificados	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 13.491 M2	50%

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 redes eléctricas, voz y datos	Ingeniero electricista o ingeniero eléctrico o ingeniero electromecánico	Cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Asesor Electricista o Diseñador de obra eléctricas en contratos de construcción y/o ampliación de edificaciones	En un máximo de cinco (5) contratos certificados	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 13.491 M2	30%
1	Asesor en Geotecnia	Ingeniero civil con postgrado en geotecnia	Cuatro (4) años a partir de la obtención del título de postgrado	Asesor en Geotecnia o diseñador en Geotecnia en contratos de construcción y/o de edificaciones	En un máximo de cinco (5) contratos certificados	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 13.491 M2	50%
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 obtención del título de postgrado	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 de edificaciones	En un máximo de cinco (5) contratos certificados	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 13.491 M2	40%
2	Asesor HSEQ	Profesional en Salud Ocupacional o HSE o profesional en ingeniería o arquitectura con postgrado en seguridad industrial o salud ocupacional o HSE – El profesional debe contar con licencia para prestar servicios en seguridad y salud en el trabajo	Cuatro (4) años a partir de la obtención del título de postgrado	Asesor en seguridad industrial y salud ocupacional en contratos de construcción y/o ampliación de edificaciones	En un máximo de cinco (5) contratos certificados	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 13.491 M2	100%
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 para el ingeniero	Asesor ambiental en contratos de obra de construcción y/o ampliación de edificaciones	En un máximo de cinco (5) contratos certificados	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 13.491 M2	50%

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	
			ambiental o Cuatro (4) años a partir de la obtención del título de postgrado para el ingeniero civil				
1	Asesor Forestal	Ingeniero Forestal	Cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Asesor ambiental y/o forestal en contratos de obra de construcción y/o ampliación de edificaciones	En un máximo de cinco (5) contratos certificados	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 13.491 M2	20%
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 cinco (5) contratos certificados	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 6.745 M2	100%
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 de edificaciones	En un máximo de cinco (5) contratos certificados	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 6.745 M2	30%
1	Coordinador BIM / BIM Mánager	Profesional en Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor en Ingeniería y Arquitectura / Especialidad BIM	Cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Coordinador BIM o BIM Mánager en contratos de construcción y/o diseño y modelado aplicando la metodología BIM	En un máximo de cinco (5) contratos certificados	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 6.745 M2	50%
1	Modelador BIM	Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor en Ingeniería y Arquitectura	Dos (2) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Modelador BIM, diseño arquitectónico, Estructural o MEP en contratos de construcción y/o diseño y modelado aplicando la metodología BIM	En un máximo de cinco (5) contratos certificados	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 6.745 M2	50%
1	Comisión de Topografía – (1 topógrafo 2 cadeneros)	Para el 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 En un máximo de cinco (5) contratos certificados	La sumatoria en M2 de los contratos acreditados deberá ser como mínimo 13.491 M2	50%

Nota 3: El contratista deberá presentar dentro del personal mínimo un (1) almacenista; dos (2) vigilantes las 24 horas y dos (2) maestros de obra.

Nota 4: El contratista deberá presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.

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 entre otras:

- Director de Obra: Es el actor que, teniendo a su cargo la coordinación de los técnicos competentes requeridos para la ejecución del proyecto, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado.

Son obligaciones del director de obra:

- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- Consignar en la bitácora de obra instrucciones precisas, de acuerdo con las situaciones presentadas o las diferentes circunstancias en el desarrollo del proyecto.
- Suscribir los documentos técnicos que se generen en el desarrollo de la obra, así como revisar y colocar VoBo a las Actas parciales y la liquidación final de la obra. Será responsable de la veracidad y exactitud de los documentos que haya suscrito.
- Colaborar con los Equipo de trabajo en la elaboración de la documentación de la obra, aportando los resultados de los respectivos controles realizados.

Los controles que debe realizar son los siguientes:

- El control de la documentación de los suministros deberá tener el orden adecuado de la documentación suministrada por los proveedores, así como, los certificados de calidad de los materiales, maquinaria, equipos y productos exigidos por la normativa y que son de cumplimiento y, en su caso, por el proyecto. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:
 - Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
 - El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente de los productos de construcción.
- El control mediante ensayos. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas de la normativa actual, incluso, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado, según las circunstancias del proyecto lo exijan.

- Control de ejecución de la obra. Durante la construcción, el director de la ejecución de obra controlará la ejecución de cada unidad estructural verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de gestión de calidad que ostenten los proveedores de bienes y servicios.
- **Residentes de Obra:** Profesional de Ingeniería o Arquitectura que desarrolla sus labores en el campo de la obra, encargado de dirigir por parte del contratista, la ejecución, conforme a los planos y especificaciones técnicas establecidas en el proyecto, velando por el mejor aprovechamiento de los equipos, herramientas, recursos humanos adecuados y necesarios; cumpliendo las Normas de Seguridad e Higiene Industrial y de acuerdo a las condiciones establecidas en el contrato suscrito por el contratista. El Residente de obra es el representante técnico del contratista en la obra y es el encargado de la planificación, ejecución de la obra y de las actividades de control, tales como calidad, organización del personal, actas, mediciones, evaluaciones y demás actos administrativos similares.

Son funciones del Residente de obra:

- El Residente de obra es el encargado de dirigir por parte del contratista, la ejecución, conforme a los planos y especificaciones técnicas establecidas en el proyecto.
 - Velar por el mejor aprovechamiento de los equipos, herramientas, recursos humanos adecuados y necesarios dentro de la obra.
 - Es el responsable de llevar a cabo el proyecto encomendado con la calidad, tiempo y costo considerado.
 - Velar por el Cumplimiento de las Normas de Seguridad e Higiene Industrial y de acuerdo a las condiciones establecidas en el contrato suscrito por el contratista.
 - El Residente de obra es el representante técnico del contratista en la obra y es el encargado de la planificación, coordina al personal directo de la obra y en su caso a los diferentes contratistas que intervienen en la obra, como pueden ser: contratistas Eléctricos, de Acabados, etc.
 - Hacer los requerimientos de material oportunos y elabora reportes de avances de obra, ejecución de la obra y de las actividades de control, tales como calidad, organización del personal, actas, mediciones, valuaciones y demás actos administrativos similares.
 - Es el responsable de consignar diariamente las actividades realizadas en el libro de obra conjuntamente con la interventoría.
 - El Ingeniero Residente tendrá facultades suficientes para actuar por el contratista durante la ejecución de los trabajos.
 - Realizar cualquier otra función, en el ámbito de su competencia, que le sea asignada por el contratista
- **Asesor Estructural:** Deberá emitir conceptos y proponer soluciones técnicas, del componente estructural del proyecto, así como trabajar de forma conjunta con el Asesor en Estructuras de la Interventoría cuando se presenten situaciones que ameriten de su oportuna intervención, deberá atender el llamado cuando se tengan dudas o se deban tomar acciones de mejora en materia de estructuras, sin que ello represente necesariamente la modificación de la licencia del proyecto.
- **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:** El asesor en geotecnia deberá aprobar durante la ejecución de la obra los niveles y estratos de cimentación, los procedimientos y el comportamiento durante la ejecución de las excavaciones, rellenos, obras de estabilización de laderas y actividades especiales de adecuación y/o mejoramiento del terreno. Para esto, deberá dejar memoria escrita del desarrollo de dichas actividades y los resultados obtenidos.

Deberá dar especial atención a la preservación de la estabilidad de las contenciones y de las edificaciones en general, y evitar al máximo la presentación de asentamientos de las construcciones aledañas o adyacentes al proyecto, para lo cual se deberá implementar las recomendaciones que el diseñador geotécnico del proyecto entregue para tal fin. Deberá realizar acompañamiento a la elaboración de las actas de vecindad cuando las construcciones vecinas se vean potencialmente afectadas por las actividades de movimientos de tierras y construcción de contenciones. En caso de que se detecten efectos adversos en las edificaciones vecinas por efecto del desarrollo del proyecto, se deberá implementar una instrumentación adecuada y adoptar las medidas necesarias para evitar la propagación de dichos efectos, sin perjuicio de otro tipo de acciones que se deriven de estos hechos.

El asesor en geotecnia deberá conocer la naturaleza del suelo y el comportamiento hidráulico del mismo, prever y tomar decisiones de forma conjunta con el asesor de la interventoría en el caso de presentarse alguna anomalía, o si en el desarrollo de las actividades propias de la obra se presenta alguna situación de riesgo.

Deberá verificar y revisar los diseños para estructuras construidas por encima y debajo de la superficie incluyendo cimentaciones, profundas, superficiales, obras de drenajes y de manejo subsuperficial del agua, contenciones, filtros etc. garantizando de esta forma la estabilidad de las construcciones. Finalmente, deberá estar en presente en el proceso constructivo de los elementos de contención y cimentación, y brindar acompañamiento técnico y asesoría cuando se requiera tomar decisiones que pudieran afectar en menor o mayor índole el desarrollo del proyecto. Deberá instruir al director de obra acerca de la secuencia constructiva de los elementos de contención, así como deberá corroborar la estabilidad de estas construcciones una vez hayan sido realizadas. Deberá responder de manera formal a los requerimientos y dudas que surjan por parte de la Interventoría y/o de la UG FFIE.

- **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.

El asesor en hidráulica deberá brindar acompañamiento técnico y coordinar y realizar las actividades de redes de abastecimiento de agua potable, redes y sistemas de tratamiento de agua residual y pluvial y redes contra incendio. Deberá efectuar la verificación y revisión a diseños efectuados por la consultoría, y en la ejecución de las obras, garantizar el cumplimiento de la normativa técnica y especificaciones de calidad.

Son funciones del asesor en hidráulica:

- Revisar los estudios y diseños realizados por los contratistas o consultores para brindar un acompañamiento a la obra.

- Evaluar la capacidad hidráulica de las obras.
 - Revisar si es el caso, la Modelación de los diseños hidráulicos analizando el área de influencia y su posible comportamiento en el desarrollo de las obras.
 - Proponer si es el caso, la optimización de los diseños hidráulicos, partiendo del principio de ahorro en tiempo y presupuesto.
 - Realizar acompañamiento a la ejecución de obras hidráulicas acorde con el cronograma de actividades del proyecto.
 - Verificar la utilización y calidad de materiales acordes con lo requerido en los diseños.
 - Velar por el cumplimiento de la normativa actual, entre otros, Norma RAS 2000, NTC 1500, NFPA 20, 13, 14, Títulos J y K del NSR-10.
 - Trabajar de manera conjunta con el asesor en geotecnia, lo referente al manejo superficial y subsuperficial del agua.
 - Deberá responder de manera formal a los requerimientos y dudas que surjan por parte de la Interventoría y/o de la UG FFIE.
- **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.
 - **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.
 - **Personal Principal:** El personal con poder en la toma de decisiones y que estén al tanto del estado del proyecto, debe estar disponible cuando la UG- FFIE o la Interventoría lo requieran para asistir a Comités de Obra, principalmente o cuando se requieran, estos comités se realizarán semanalmente desde el acta de inicio de obra hasta la finalización del proyecto.

- **Personal especialista:** Durante la ejecución del Contrato de Obra, el contratista deberá contar con el equipo de Especialistas solicitados, deben estar disponibles para atender los requerimientos necesarios, que surjan dentro de la ejecución del proyecto.

Nota 5: Los títulos correspondientes a Especializaciones, Maestrías o Doctorados podrán ser homologados conforme lo establecido en el Decreto 1785 de 2014.

14. SUPERVISIÓN TÉCNICA INDEPENDIENTE

El contratista de obra debe saber que por la naturaleza propia del proyecto, su complejidad y volumen, requiere de una Supervisión Técnica Independiente - STI, y debe entender que la STI efectuará la verificación del cumplimiento de la cimentación, construcción de la estructura y de los elementos no estructurales de la edificación a los estudios, planos, diseños y especificaciones realizadas por el ingeniero geotecnista, el diseñador estructural y el diseñador de elementos no estructurales, respectivamente, que hacen parte de la correspondiente licencia de construcción, la supervisión técnica independiente esta reglamentada en el Título I del reglamento NSR-10 (véase la sección I.2.1.2 del presente reglamento NSR-10)

El contratista de obra debe tener en cuenta que el alcance de los trabajos de supervisión técnica independiente está contenido directamente en el Reglamento NSR 10 (expedido inicialmente por medio del Decreto 926 de 2010 y modificado posteriormente por medio de los Decretos 2525 de 2010, 092 de 2011, 340 de 2012 y 945 de 2017). En las siguientes secciones del Reglamento NSR-10 se hace referencia a la Supervisión Técnica Independiente y para efectos de esta Resolución se enumeran a continuación: *(Nota: lo presentado a continuación es un resumen y debe consultarse el texto completo en el Reglamento NSR-10. La descripción explicativa que se incluye la hace la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes, creada por la Ley 400 de 1997 y adscrita al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.)*

Del mismo modo, el contratista de obra deberá interactuar de forma directa con el profesional STI quien podrá ser ingeniero civil, arquitecto, constructor en arquitectura e ingeniería o ingeniero mecánico (solo para estructuras metálicas o prefabricadas) con matrícula profesional vigente y facultado para este fin, bajo cuya responsabilidad se realiza la Supervisión Técnica Independiente.

El alcance de la supervisión técnica independiente está definido en el título I de este reglamento NSR-10. Parte de las labores de supervisión pueden ser delegadas por el supervisor técnico independiente en personal técnico auxiliar, el cual trabajara bajo su dirección y responsabilidad. Y atenderá las observaciones que el profesional STI le requiera que estén acordes con el desarrollo del proyecto.

Para el caso, y de acuerdo con la tabla I 4.3-1 del NSR-10 se requiere de una STI Continua.

15. INTERVENTORÍA

Para la ejecución del objeto del contrato, se contará con una interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica y ambiental que tendrá la obligación de ejercer la vigilancia y control de la correcta iniciación, ejecución y liquidación del contratos de obra con el fin de prevenir los posibles riesgos que deba asumir la PA FFIE, como consecuencia de la obra contratada.

Con el objeto de garantizar el adecuado seguimiento y control de sus actividades, el contratista de obra, está en la obligación de conocer las disposiciones del Manual de Supervisión e Interventoría del PA FFIE.

El contratista de obra deberá acoger el Manual Supervisión e Interventoría respecto a los roles que le corresponde y las solicitudes que la interventoría 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.

De igual manera, el contratista de obra tiene la obligación de trabajar de manera conjunta con los profesionales de la Interventoría, y con el personal dispuesto para la realización de la Supervisión Técnica Independiente, dando cumplimiento a lo establecido en el Título I del NSR-10 SUPERVISIÓN TÉCNICA.

16. 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.

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.

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 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.
- Incluir el registro en detalle de las actividades realizadas diariamente; el seguimiento del cronograma de ejecución y las actividades a desarrollar en la siguiente semana.
- 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, 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 el 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 de obra.
- Contar con personal idóneo, para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente numeral.
- Permitir ser auditado por el Contratante 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 al PA-FFIE las versiones de la base de datos, que soportan la información que el contratista diligenció en el Sistema.

17. PROTOCOLO POST VENTA

Con el fin de atender las observaciones posteriores a la culminación del contrato de obra, se establece el siguiente protocolo de Post Venta.

17.1. OBLIGACIONES POSTERIORES A LA ENTREGA DE LA OBRA Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:

El contratista se obliga a ejecutar las reparaciones a que haya lugar por causa de defectos en los procesos constructivos o calidad deficiente de los materiales utilizados en la obra, durante un tiempo de cinco (5) años a partir del recibo a satisfacción por parte de la Interventoría.

17.2. PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN:

- a) La Institución Educativa, o a quien ella represente, verificará exhaustivamente la novedad y/o post-venta a presentar, teniendo en cuenta el manual de mantenimiento y operación entregado.
- b) La IE o ETC debe hacer un escrito (adjuntar registro fotográfico) exponer el motivo y/o novedad, con el fin de identificar la causal de esta para constatar el diagnóstico a realizar.
- c) La IE o ETC radicará dicho escrito a la UG FFIE, a nombre Coordinador Regional.
- d) El coordinador regional del proyecto, una vez enterado de la notificación y/o novedad por parte de la Institución Educativa, solicitará al Contratista de Obra una visita técnica de postventa in situ con el acompañamiento de la interventoría.
- e) Según la visita técnica realizada, la interventoría comunicará su reclamo al contratista de obra a nombre del Representante Legal o Director de Obra, quien dentro de un plazo no superior a 8 días hábiles dará respuesta, dentro de la cual se deberá establecer el plan de trabajo para atender las observaciones, clarificando que dicha notificación de reclamo será únicamente reparada por causa de defectos en los procesos constructivos o calidad deficiente de los materiales utilizados en la obra.
- f) Una vez terminado el trabajo se deberá firmar un acta de atención, la cual describa los trabajos realizados, esta acta se firmará por: un representante del contratista de obra, uno de la interventoría y uno de la Institución Educativa.
- g) Si el trabajo de reparación se realizó parcialmente o si no se está conforme con lo ejecutado, se llevará a cabo una nueva solicitud de reparación.

UG-FFIE.