

Denominación del bien o servicio	<u>PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL HOGAR INFANTIL DE SAN ANTONIO UBICADO EN TUNJA – BOYACA DEL ICBF</u>	Anexo #	2
		Fecha	06/04/2020

Para la ejecución del contrato se determinó el siguiente personal mínimo con el cual deberá contar el Consultor para el cumplimiento del objeto contractual, siendo su responsabilidad determinar si requiriere de más profesionales, personal adicional que, en caso de ser necesario, deberá ser asumido por él.

Cuadro # 1					
PERFILES DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO					
No.	Cargo	Cantidad Requerida	Formación Académica	Experiencia a partir de la fecha de Grado	
				General	Específica
1	Director de Consultoría	1	Arquitecto y/o Ingeniero Civil con Especialización y/o Maestría en Gerencia de Proyectos. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional en Ingeniería Civil o arquitectura con ocho (8) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión y Especialización y/o Maestría en Gerencia de Proyectos.	Certificar como mínimo 5 años de experiencia profesional como Director de Consultoría de Estudios y Diseños de reforzamiento estructural en al menos tres (3) proyectos de Edificaciones institucionales y/o educativas y/o administrativas. (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 1.000m ² .
2	Coordinador de proyectos de diseño	1	Arquitecto y/o Ingeniero Civil con Especialización y/o Maestría en Gerencia de Proyectos. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional en Ingeniería Civil o arquitectura con cinco (5) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión y Especialización y/o Maestría en Gerencia de Proyectos.	Certificar como mínimo 3 años de experiencia profesional como coordinador de proyectos de Consultoría de Estudios y Diseños de reforzamiento estructural en Tres (3) proyectos de Edificaciones institucionales y/o educativas. (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 1.000m ² .
3	Arquitecto diseñador de edificaciones	1	Arquitecto. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional en Arquitectura con Cinco (5) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión.	Certificar como mínimo 3 años de experiencia profesional como Diseñador Arquitectónico en Tres (3) proyectos de consultoría de diseño de edificaciones (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cuadro # 1					
PERFILES DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO					
No.	Cargo	Cantidad Requerida	Formación Académica	Experiencia a partir de la fecha de Grado	
				General	Específica
					área como mínimo de 1.000m ² .
4	Topógrafo	1	Topógrafo / Tecnólogo Deberá contar con Matrícula Profesional vigente.	Tecnólogo en topografía o Topógrafo con Cinco (5) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión.	Certificar como mínimo 3 años de experiencia profesional o tecnológica como topógrafo en Dos (2) proyectos de consultoría, realizando actividades de levantamientos de terrenos. (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 1.000m ² .
5	Especialista en Suelos y Geotecnia	1	Ingeniero Civil con especialización y/o Maestría en suelos y Geotecnia. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional en Ingeniería Civil con ocho (8) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión y Especialización y/o Maestría en suelos y Geotecnia.	Certificar como mínimo 5 años de experiencia profesional como Especialista en Dos (2) proyectos de consultoría de diseño geotécnico de fundaciones. (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 1.000m ² . No se tendrán en cuenta las certificaciones relacionadas con la construcción de vías, debido a las necesidades del proyecto.
6	Especialista en Estructuras	1	Ingeniero Civil con especialización y/o Maestría en Estructuras. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional en Ingeniería Civil con ocho (8) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión y Especialización y/o Maestría en Estructuras.	Certificar como mínimo 5 años de experiencia profesional como Especialista Estructural de tres (3) proyectos de consultoría de diseño de reforzamiento estructural de edificaciones (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 1.000m ² .
7	Especialista Hidrosanitario	1	Ingeniero Civil con especialización en: aguas y saneamiento ambiental y/o ingeniería de agua potable y saneamiento básico y/o ingeniería hidráulica y ambiental; y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental. El profesional propuesto deberá poseer Tarjeta Profesional Vigente.	Profesional que cumpla con la formación académica descrita en el presente cuadro, con ocho (8) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión.	Certificar como mínimo 5 años de experiencia profesional como Especialista Hidrosanitario, red contra incendios y gas, en tres (3) proyectos de consultoría de diseño de edificaciones (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 1.000m ² .

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cuadro # 1					
PERFILES DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO					
No.	Cargo	Cantidad Requerida	Formación Académica	Experiencia a partir de la fecha de Grado	
				General	Específica
8	Especialista Eléctrico	1	Ingeniero Eléctrico o Electricista. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Ingeniero eléctrico o electricista con ocho (8) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión.	Certificar como mínimo 5 años de experiencia profesional como Ingeniero Eléctrico o Electricista para instalaciones interiores y exteriores, iluminación, diseños de voz y datos, CCTV en tres (3) proyectos de consultoría de diseño de edificaciones (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 1.000m ² .
9	Especialista en Presupuestos y Programación	1	Ingeniero Civil o Arquitecto. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura Cinco (5) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión.	Certificar como mínimo 3 años de experiencia profesional como Especialista en Presupuestos, programación de obra, Análisis de Precios Unitarios, manejo de Software Especializado aplicable, en Tres (3) proyectos de consultoría de diseño de edificaciones (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 1.000m ² .
10	Especialista Ambiental	1	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil con Especialización en Ingeniería Ambiental o Ingeniería Medioambiental. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional que cumpla con la formación académica descrita en el presente cuadro, con Cinco (5) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión.	Certificar como mínimo 3 años de experiencia profesional como Especialista Ambiental en Dos (2) proyectos de consultoría de diseño de edificaciones (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 1.000m ² .

Nota 1. Para este proceso se definen como Edificaciones, las siguientes:

- Centros educativos: Educación superior, educación preescolar, educación básica y media.
- Centros de bienestar social: Centros de atención a población vulnerable, centros de adopción, hogares de bienestar, sala cunas, jardines infantiles, guarderías, casas vecinales, casas para el adulto mayor.
- Institucional: Oficinas y/o sedes de uso administrativo y/o comercial de carácter público o privado.

CUADRO-LUGAR DE UBICACIÓN

No.	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	TIPO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	DIRECCION	AREA DEL LOTE APROX. M2	AREA CONSTRUIDA APROX. M2	CUPOS
1	HOGAR INFANTIL SAN ANTONIO	H.I.	BOYACA	TUNJA	CL 12 4 06 SAN ANTONIO	1.028	442	165

Cuadro # 2

UBICACIÓN Y DEDICACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

No.	Cargo	Lugar de ubicación	No. de meses calendarios requeridos	% de dedicación durante los meses requeridos
1	Director de Consultoría	Hogar Infantil san Antonio- Tunja Boyacá	3	100%
2	Coordinador de proyectos de diseño	Hogar Infantil san Antonio- Tunja Boyacá	3	100%
3	Arquitecto diseñador de edificaciones	Hogar Infantil san Antonio- Tunja Boyacá	3	50%
4	Topógrafo	Hogar Infantil san Antonio- Tunja Boyacá	3	30%
5	Especialista en Suelos y Geotecnia	Hogar Infantil san Antonio- Tunja Boyacá	3	30%
6	Especialista en Estructuras	Hogar Infantil san Antonio- Tunja Boyacá	3	50%
7	Especialista Hidrosanitario	Hogar Infantil san Antonio- Tunja Boyacá	3	30%
8	Especialista Eléctrico	Hogar Infantil san Antonio- Tunja Boyacá	3	30%
9	Especialista en Presupuestos y Programación	Hogar Infantil san Antonio- Tunja Boyacá	3	30%
10	Especialista Ambiental	Hogar Infantil san Antonio- Tunja Boyacá	3	20%

 BIENESTAR FAMILIAR	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS FORMATO Anexo FCT – Personal mínimo requerido para la prestación del servicio y/o entrega del bien	A4.F1.P3.ABS	24/08/2017
		Versión 1	Página 5 de 11

A continuación, se establecen las funciones mínimas del personal requerido:

FUNCIONES DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

1. DIRECTOR DE CONSULTORÍA

- a) Coordinar el inicio y desarrollo del proyecto de consultoría.
- b) Coordinar los diferentes diseños para el cumplimiento del cronograma de consultoría para cada uno de los productos.
- c) Coordinar con los profesionales los planes de mitigación de riesgos del proyecto de consultoría.
- d) Verificar cronograma de acuerdo con los productos de entrega.
- e) Verificar periódicamente la elaboración de los productos de consultoría con el fin de identificar debilidades del proyecto para evitar problemas en la ejecución.
- f) Verificar el cumplimiento de las normas y especificaciones que se deben tener en cuenta para los estudios y diseños en elaboración.
- g) Seguimiento de avance de la consultoría.
- h) Elaborar informes periódicos sobre la consultoría a su cargo, ajustes a los planes, plazos y costos previstos. Interactuar con agentes externos a su área (autoridades comunales y organismos públicos).
- i) Participar en el desarrollo del proyecto mediante reuniones periódicas con el interventor y la empresa contratante.

2. COORDINADOR DE PROYECTOS DE DISEÑO

- a) Establecer el plan estratégico para el inicio y desarrollo del proyecto de consultoría.
- b) Verificar que el proyecto cumpla con sus objetivos, metas y resultados.
- c) Realizar el análisis técnico y financiero del desarrollo del proyecto.
- d) Administrar las actividades del personal a su cargo
- e) Formalizar los compromisos conforme a la capacidad y disponibilidad de su personal.
- f) Participar en el desarrollo del proyecto mediante reuniones periódicas con el interventor y la empresa contratante.
- g) Establecer planes de mitigación de riesgos del proyecto de consultoría
- h) Verificar el cumplimiento de las normas y especificaciones que se deben tener en cuenta para los estudios y diseños en elaboración.
- i) Coordinar procesos de diseños arquitectónicos, metodologías y estándares que tendrán lugar en el desarrollo de la consultoría.
- j) Cumplir con lo estipulado en los cronogramas, realizando informes del estado de las tareas.
- k) Capacidad de trabajo en equipo e interrelación con los diferentes especialistas participantes del proceso de Consultoría.
- l) Manejo de software de arquitectura y diseño.
- m) Analizar los avances de la programación de la consultoría.
- n) Elaborar informes periódicos sobre la consultoría a su cargo, ajustes a los planes, plazos y costos previstos. Interactuar con agentes externos a su área (autoridades comunales y organismos públicos).
- o) Cumplir la normatividad de salud y seguridad en el trabajo.
- p) Realizar otras tareas relacionadas a su cargo, asignadas por su superior.

3. ARQUITECTO DISEÑADOR DE EDIFICACIONES

- a) Diseñar y ejecutar los diseños arquitectónicos de las edificaciones que harán parte de la infraestructura fiscalizando y brindando asistencia profesional durante todo el proceso.
- b) Planificar y programar la ejecución del proyecto bajo las normas que se requieran para garantizar el cumplimiento de las especificaciones prescriptas.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS FORMATO Anexo FCT – Personal mínimo requerido para la prestación del servicio y/o entrega del bien	A4.F1.P3.ABS	24/08/2017
		Versión 1	Página 6 de 11

- c) Entregar un diseño que cumpla con los estándares de calidad, confort mediante criterios técnicos que interpreten las necesidades funcionales del servicio.
- d) Realizar otras tareas relacionadas a su cargo, asignadas por su superior.
- e) Manejo de software de arquitectura y diseño.

4. ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA

- a) Realizar levantamientos topográficos, replanteos de obras y de proyectos de ingeniería.
- b) Efectuar cálculos y representaciones gráficas de las mediciones topográficas.
- c) Localizar puntos de operaciones apropiados para efectuar levantamientos topográficos.
- d) Efectuar nivelaciones de terrenos y mediciones topográficas.
- e) Elaborar dibujos de los levantamientos topográficos.
- f) Verificar que se cumpla con el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de topografía (calibración).
- g) Realizar borradores para la elaboración de planos topográficos.
- h) Asistir técnicamente, en el área de su competencia a los inspectores de obras.
- i) Revisar los planos topográficos elaborados por los dibujantes y establece las condiciones pertinentes.
- j) Supervisar y distribuir las actividades del personal a su cargo.
- k) Cumplir con las normas y procedimientos en materia de seguridad y salud en el trabajo -SST, establecidos por la organización.
- l) Mantener en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- m) Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.
- n) Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada.
- o) Referenciar los trabajos de topografía con el correspondiente proceso de georreferenciación, utilizando el sistema MAGNA-SIRGAS de referenciación oficial de Colombia.

5. ESPECIALISTA EN SUELOS Y GEOTECNIA

- a) Diseñar estudios de factibilidad técnica y los diseños finales de ingeniería que presentan los consultores y/o contratistas en las áreas de geología y geotecnia, para la aprobación y desarrollo de proyectos.
- b) Realizar diseños conceptuales en el área de geología y geotecnia, considerando estabilización de taludes, diseños de cimentaciones.
- c) Realizar diseños del área de geología y geotecnia, para la licitación y construcción de proyectos Elaborar presupuestos de los diseños conceptuales en el área de geología y geotecnia, para obtener el costo del proyecto.
- d) Realizar visita de campo con el fin de elaborar diseño e identificar que inspecciones son necesaria para observar problemas de estabilidad de taludes, fallas en obras de paso, para emitir un dictamen técnico y posibles soluciones al problema, durante la elaboración del diseño.
- e) Revisar las metodologías de implementación de la campaña geotécnica en estudios de factibilidad técnica y en proyectos de diseño y construcción para el desarrollo del proyecto de consultoría.

6. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:

- a) Realziar Planta de nodos y vanos del modelo matemático a una escala que permita su fácil lectura y de ser posible una vista isométrica del modelo. En las plantas de cada piso deberá poder leerse la sección las vigas y el vano al que corresponden.
- b) Realizar Avalúos de cargas, cálculo de fuerzas sísmicas y cargas de viento.
- c) Verificar grado de disipación de energía, descripción de los parámetros sísmicos, periodo de la estructura, espectro símico de diseño y método de análisis empleado.
- d) Realizar Sistema estructural empleado, grado de disipación de energía y valor coeficiente de disipación de energía R, grupo de uso y valor del coeficiente de importancia I.
- e) Verificar combinaciones utilizadas para el diseño y para el cálculo de las derivas.

 BIENESTAR FAMILIAR	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS FORMATO Anexo FCT – Personal mínimo requerido para la prestación del servicio y/o entrega del bien	A4.F1.P3.ABS	24/08/2017
		Versión 1	Página 7 de 11

- f) Realizar Tabla con las densidades de carga viva y muerta por diafragma en donde se registre claramente: el piso, área total del piso, total de carga muerta y total de carga viva.
- g) Realizar Análisis de desplazamiento y derivas.
- h) Realizar Registro y soporte de los cálculos para la evaluación de las irregularidades en planta y en altura.
- i) Realizar cargas en cimentación en donde se lea claramente el nodo y el valor de la carga en cimentación totalizando la carga.
- j) Realizar y entregar Diseños completos de columnas, vigas, viguetas, elementos de cimentación (dados, zapatas, etc.), muros de contención, cubierta, escaleras y elementos no estructurales.
- k) Entregar Anexo de datos de entrada y salida de la modelación estructural.

7. ESPECIALISTA HIDROSANITARIO

- l) Diseñar, elaborar y ejecutar proyectos de obra hidráulica
- m) Determinar las ubicaciones óptimas, especificar planos y realizar los cálculos técnicos.
- n) Calcular el diseño y la estructura de redes de abastecimiento y saneamiento.
- o) Fijar los parámetros de diseño, aplicar modelos de cálculo, modelar las redes y detectar limitaciones.
- p) Analizar la seguridad en instalaciones del sistema hidráulico a través de inspecciones, seguridad estructural, revisión hidráulica, zonificación territorial, delimitación de zonas inundables, etc.
- q) Realizar análisis de riesgos.
- r) Identificar y medir escenarios no deseables y determina las posibles causas y consecuencias de estos.
- s) Interpretar los datos que registra el Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH)
- t) Elaborar informes y pronósticos con el objetivo final de optimizar los recursos hídricos.
- u) El sistema de seguridad contra incendios se diseñará según lineamientos del Reglamento NSR-10, el cual deberá ser avalado por el cuerpo de bomberos de la localidad.

8. ESPECIALISTA ELÉCTRICO

- a) Realizar diseño para la distribución e instalación de líneas eléctricas de baja tensión y líneas especiales, red de polo a tierras, pararrayos, batería de condensadores.
- b) Realizar diseños de equipamientos eléctricos urbanos y de edificios, elaboración de planos y esquemas eléctricos, aplicando los reglamentos y normas establecidos.
- c) Diseño de líneas eléctricas interiores y exteriores de baja tensión y sistemas de puesta a tierra.
- d) Diseño de la red eléctrica interna y externa de la infraestructura, lo mismo que la red de voz y datos teniendo en cuenta el cableado interno de los mismos.
- e) Realizar diseños donde se considere la previsión de cargas.
- f) Realizar diseños donde se considere los centros de transformación y seccionamiento eléctrico.

9. ESPECIALISTA EN PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN

- a) Participar en la formulación y evaluación del Plan Operativo de su Área.
- b) Formular, ejecutar y evaluar su Plan de Trabajo y otros según su competencia.
- c) Dirigir y coordinar con las Áreas y Equipos Técnicos, la formulación del Presupuesto, en base al Proyecto determinado.
- d) Elaborar la programación mensualización de Ingresos y Egresos según la asignación trimestral, en todas las fuentes de financiamiento de la Unidad Ejecutora.
- e) Formular las solicitudes de ampliación de Calendarios de Compromisos.
- f) Formular el Presupuesto Analítico de Personal de la Unidad Ejecutora, en coordinación con Planificación, Racionalización y Equipo de Personal.
- g) Participar en la formulación del Cuadro Para Asignación de Personal de la Entidad y de las Instituciones Educativas.

10. INGENIERO AMBIENTAL

- a) Formular el plan de manejo de residuos de construcción y su disposición final.
- b) Elaborar un plan de manejo ambiental en relación a la legislación para proteger el medio ambiente.
- c) Debe garantizar en su informe de consultoría programas y sugerencias sobre lo que el contratista de obra debe cumplir en campañas de sensibilización para el cuidado del medio ambiente.
- d) Entregar recomendaciones sobre el control de la contaminación del agua, suelo, aire y residuos en las ciudades.
- e) Trabajar por el óptimo uso de los recursos naturales para la obtención de productos y procesos ecológicamente eficientes.
- f) Diseñar redes de abastecimiento y de saneamiento de aguas residuales en zonas urbanas, rurales, recreativas e industriales.
- g) Realizar auditorías ambientales en diversos sectores.
- h) Evaluar y cuantificar contaminantes atmosféricos, diseñar equipos y procesos usados para su control.
- i) Realizar estudios de impacto ambiental de los procesos productivos para visualizar sus efectos sobre el entorno.
- j) Manejar los sistemas de monitoreo con la finalidad de minimizar emisiones y residuos.
- k) Formular proyectos ambientales.
- l) Poner en práctica soluciones técnicas que minimicen los efectos negativos del proceso industrial sobre el medio ambiente.
- m) Evaluación de proyectos, auditorías, dictámenes y certificaciones ambientales para todos aquellos sectores económicos y sociales que lo requieran.

Cuadro # 3

VIAJES MÍNIMOS REQUERIDOS

No.	Cargo	Cantidad de profesionales requeridos para viajes	Viajes estimados por cargo
1	Director de Consultoría	1	Un viaje al inmueble
2	Coordinador de proyectos de diseño	1	Un viaje al inmueble
3	Arquitecto diseñador de edificaciones	1	Un viaje al inmueble
4	Topógrafo	1	Un viaje al inmueble
5	Especialista en Suelos y Geotecnia	1	Un viaje al inmueble
6	Especialista en Estructuras	1	Un viaje al inmueble
7	Especialista Hidrosanitario		No requiere viajar
8	Especialista Eléctrico		No requiere viajar
9	Especialista en Presupuestos y Programación		No requiere viajar
10	Especialista Ambiental	1	Un viaje al inmueble