FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS ESENCIALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O ENTREGA DEL BIEN (FCT)	Fecha	1/10/2020

1. DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO

"*Realizar la consultoría requerida para la elaboración de los estudios y diseños para la construcción de dos Aulas taller en el Centro de Atención Especializada – CAE, ubicado en el municipio de Leticia (Amazonas), en predio en comodato del ICBF".*

2. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC, V.14.080)

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
81101500	Ingeniería civil y arquitectura
81101514	Ingeniera geotécnica o geo sísmica
85101505	Ingeniera estructural
81101508	Ingeniería arquitectónica
80101600	Gerencia de Proyectos

3. UNIDAD DE MEDIDA

Producto: Informes, soportes resultantes de la elaboración de los estudios, diseños y obtención de licencia para la construcción.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL

El Instituto Colombiano De Bienestar Familiar, ICBF es un establecimiento público descentralizado, que hace parte de la Rama Ejecutiva del Poder Público en el orden nacional con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, creado mediante la Ley 75 de 1968 y su Decreto Reglamentario 2388 de 1979, adscrito al Departamento Administrativo para la Prosperidad Social, mediante Decreto 4156 de 2011, que tiene por objeto propender y fortalecer la integración y desarrollo armónico de la familia, proteger a los niños, niñas y adolescentes y garantizarles sus derechos.

Conforme a la Ley 1955 de 2019 por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022 el ICBF contempla dentro de su mapa estratégico como Misión, Promover el desarrollo y la protección integral de los niños, niñas y adolescentes, fortaleciendo las capacidades de las familias como entornos protectores y principales agentes de transformación social. Aunado a lo anterior ha establecido como Objetivos Institucionales los siguientes:

- Ampliar cobertura y mejorar calidad en la atención integral a la primera infancia.
- Promover los Derechos de los niños, niñas y adolescentes y prevenir los riesgos o amenazas de vulneración de los mismos.
- Fortalecer con las familias y comunidades las capacidades para promover su desarrollo, fortalecer sus vínculos de cuidado mutuo y prevenir la violencia intrafamiliar y de género.
- Promover la seguridad alimentaria y nutricional en el desarrollo de la primera infancia, los niños, niñas y adolescente y la familia.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PÚBLICA

- Garantizar la protección integral de los niños, niñas y adolescentes en coordinación con las instancias del Sistema Nacional de Bienestar Familiar.
- Lograr una adecuada y eficiente gestión institucional a través de la articulación entre servidores, áreas y niveles territoriales; el apoyo administrativo a los procesos misionales, la apropiación de una cultura de la evaluación y la optimización del uso de los recursos.

En este mismo sentido, el ICBF tiene como propósito principal brindar atención a niños y niñas, adolescentes y familias, especialmente a aquellos en condiciones de amenaza, inobservancia o vulneración de sus derechos para el desarrollo de sus programas, estrategias de atención y llegar a la población objetivo.

Infraestructura para la atención al Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes:

En el marco de la Declaración de los Derechos del Niño de 1989 entre otras disposiciones internacionales adoptadas por Colombia, se promulgó el Código de la Infancia y la Adolescencia – Ley 1098 de 2006-, con la finalidad de "*Garantizar a los niños, niñas y adolescentes su pleno y armonioso desarrollo para que crezcan en el seno de la familia y de la comunidad, en un ambiente de felicidad, amor y comprensión*" (Art. 1).

Esta Ley crea, en su Libro II, el Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes como el conjunto de principios, normas, procedimientos, autoridades judiciales especializadas y entes administrativos que rigen o intervienen en la investigación y juzgamiento de delitos cometidos por personas entre catorce (14) y dieciocho (18) años al momento de cometer el hecho punible (Art. 139), donde el proceso y las medidas deben tener un carácter pedagógico, específico y diferenciado respecto del sistema responsabilidad penal para adultos garantizando la justicia restaurativa, la verdad y la reparación del daño (Art. 140).

Una vez expedida la citada ley, se dio inicio a la implementación gradual del SRPA de acuerdo con la distribución judicial del país que contempla Distritos y Circuitos Judiciales, de acuerdo con lo establecido en los Decretos 4652 de 2006; 1494 de 2007; 3951 de 2007 y 3840 de 2008 utilizando las infraestructuras que venían prestando los servicios en las modalidades de atención como: recepción, observación, centros cerrados y semicerrados en el marco del Decreto 2737 de 1989 - Código del Menor.

Con la expedición de la Ley 1453 de 2011 se modificó el Art. 160 de la Ley 1098 del 2006, el cual determina: *"Se entiende por privación de la libertad toda forma de internamiento, en un establecimiento público o privado, con personal adecuado, instalaciones suficientes, medios idóneos, y experiencia probada; ordenada por autoridad judicial, del que no se permite al adolescente salir por su propia voluntad. Los centros deben cumplir con las condiciones de seguridad para evitar la evasión de los adolescentes. Si el adolescente se evade, el juez deberá, de manera inmediata, ordenar su aprehensión y la revisión de la sanción"*. De otra parte, el artículo 90 cambió el tiempo de sanción para los delitos de homicidio doloso, secuestro, extorsión y delitos contra la libertad, integridad y formación sexual los cuales tendrán una duración desde dos (2) hasta ocho (8) años sin ningún tipo de beneficio lo cual amplia la edad de los jóvenes que pueden permanecer en los servicios de atención.

Para tal fin, el Instituto planea constantemente la construcción de nuevas infraestructuras y la ampliación de las existentes, incluyendo dentro de las exigencias solicitadas para su construcción un diseño de infraestructura que cumpla con las características y especificaciones técnicas acorde a la Guía para la elaboración de conceptos mínimos y estándares arquitectónicos para la infraestructura del sistema de responsabilidad penal para adolescentes en Colombia y asi los jóvenes puedan cumplir su sanción o restablecimiento frente a la comunidad

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PUBLICA

en ambientes controlados de interacción, garantizando los procesos, el aseguramiento de la calidad de los servicios misionales conforme a los estándares fijados en el Lineamiento Técnico Modelo de Atención para Adolescentes y Jóvenes en conflicto con la Ley – SRPA (versión 4) de ICBF.

Conforme a los espacios y programas pedagógicos que hacen parte de las Infraestructuras y Servicios destinados para el Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes, el ICBF espera que una vez que los usuarios del servicio concluyan su sanción, dichos individuos hagan un ejercicio responsable de su ciudadanía y de su vida individual, familiar y de relaciones sociales.

Con el ánimo de ampliar la cobertura actual y dotar de nuevos espacios pedagógicos a las infraestructuras existentes, mediante memorando con radicado No. 201920000000162203 del 20 de diciembre de 2019, la Subdirección de Responsabilidad Penal, área adscrita a la Dirección de Protección del ICBF realizó la priorización de los estudios y diseños de la vigencia 2020, siendo este comunicado uno de los insumos mediante los cuales se podrán construir nuevos centros o ampliar los que se encuentran en funcionamiento, y que son propiedad de la Entidad o que se encuentran en comodato, mitigando de esta forma los riesgos públicos a los cuales pueda conllevar su no construcción. En mesas de trabajo y reuniones de seguimiento a los procesos a contratar por parte de la Secretaría General, Dirección de Protrección y Direcciòn Administrativa, determinaron que teniendo en cuenta que se cuenta con los recursos, se adelante el presente proceso contractual por parte de la Regional ICBF-Amazonas para los estudios, diseños para la construcción de dos Aulas taller en el Centro de Atención Especializada – CAE, ubicado en el municipio de Leticia (Amazonas), en predio en comodato del ICBF. Por tal razón para lograr los objetivos planteados, el ICBF dispone del siguiente inmueble:

CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADO – CAE DE LETICIA:

En el Departamento de Amazonas, el 26 de junio de 2019, mediante contrato de comodato No. 076 celebrado entre el -ICBF y el municipio de Leticia, la alcaldía entregó en calidad de comodato el inmueble ubicado en la Carrera 5 No. 15 - 40 en el municipio de Leticia Amazonas, identificado con la matricula inmobiliaria No. 4004806, propiedad del municipio de Leticia, establecido en la escritura pública No. 355 de octubre 28 de 1999, ante la Notaria Única del Circuito de Leticia. El Departamento solo cuenta con esta unidad de servicio ubicada en el municipio de Leticia donde deben arribar todos los adolescentes y jóvenes operando cinco modalidades de atención: libertad vigilada, intervención de apoyo, centro de atención especializado, centro de internamiento preventivo y centro transitorio.

El inmueble cuenta con un área total aproximada de 2.587m^2, compuesto por zona de alojamiento para hombres y mujeres, una cancha al aire libre, un kiosco y un aula, por tanto en el cumplimiento del modelo de atención, la Subdirección de Responsabilidad Penal - Dirección de Protección, emitió concepto de focalización de acuerdo a la necesidad expresada por la Regional ICBF Amazonas para el CAE Leticia, requiriendo espacios donde se desarrollen actividades pedagógicas, restaurativas y de formación como un taller de panadería y otro de barbería con capacidad para 10 jóvenes respectivamente, esto con el fin de complementar el proceso pedagógico de los jóvenes y adolescentes, de tal modo que en el presente proceso se incluyen los estudios, diseños y construcción para dos Aulas-taller, cuyo diseño debe ser conforme a las condiciones arquitectónicas actuales del inmueble y a la Guía para la elaboración de conceptos mínimos y estándares arquitectónicos para la infraestructura del sistema de responsabilidad penal para adolescentes en Colombia Versión 1 o la versión que se encuentre vigente a la suscripcon del contrato.

En el cumplimiento de los fines y objetivos institucionales es necesario realizar proyectos para la construcción de infraestructuras nuevas del sistema de Responsabilidad para Adolescentes, por lo tanto el ICBF requiere *"Realizar*

PUBLICA

la consultoría requerida para la elaboración de los estudios y diseños para la construcción de dos Aulas taller en el Centro de Atención Especializada – CAE, ubicado en el municipio de Leticia (Amazonas), en predio en comodato del ICBF". El contratista debe identificar dentro del inmueble el espacio apropiado para plantear la propuesta de diseño de las Aulas-Taller, el cual debe ser conforme a lo dispuesto en la Guía para la elaboración de conceptos mínimos y estándares arquitectónicos para la infraestructura del sistema de responsabilidad penal para adolescentes en Colombia Versión 1, lo mismo que las normas dispuestas en dicha guía, por lo tanto se tuvo en cuenta que el Programa arquitectónico para Centro de Atención Especializada de menor capacidad corresponde a 30 cupos, detallando un área mínima de Taller de 100m^2, como se muestra a continuación:

FORMACION LABORAL				
Talleres No. de talleres depende del número de cupos por región	Espacio de formación laboral. Pendiente validación Regional ICBF y SENA 20 adolescentes x Taller (5m2 x adolescente) (No. de talleres depende del número de cupos por región)	según especificaciones del SENA y vocación del contexto del proyecto y de la región	Acceso independiente y restringido para proveedores, suministro de materia prima. Cuartos de control de instalaciones eléctricas con acceso restringido.	
FORMACION ACADEMICA, ARTISTICA Y CULTURAL				
Aulas adolescentes	Deben cumplir con lo establecido en la NTC 4595 - 4596 (Norma Técnica Colombiana de Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares) , se asume el indicador de 1.85 m2 de la Tabla 2	Deben cumplir con lo establecido en la NTC 4595 - 4596, respecto a parámetros de confort para el contexto y condiciones extremas de temperatura	Deben cumplir con lo establecido en la NTC 4595 - 4596 No utilizar vidrios	Debe permitirse el control visual del espacio completo desde las puertas y ventanas, no se permiten divisiones o esquinas que obstruyan la visibilidad

Guía para la elaboración de conceptos mínimos y estándares arquitectónicos para la infraestructura del sistema de responsabilidad penal para adolescentes Colombia Versión 1(pag. 32,33).

Ambiente	Espacios		Ambiente		
	Descripción	Área (m2)	Cant	Área (m2)	
ZONA DE ESPACIOS DE FORMACION					
Formación Laboral.	Talleres	100,00	1	100,00	182,00
	Centro de Desarrollo Tecnológico	70,00	1	70,00	
	Batería sanitaria	12,00	1	12,00	

Guía para la elaboración de conceptos mínimos y estándares arquitectónicos para la infraestructura del sistema de responsabilidad penal para adolescentes Colombia Versión 1(pag. 44).

Sin embargo, el CAE-Leticia, tal y como lo indicó el área misional, ha mantenido una ocupación máxima de 15 jovenes durante un largo periodo, por lo tanto conforme a esto se requiere un área de diseño para las dos aulas-taller de maximo 150m^2 aproximadamente, segùn lo expuesto por correo electrónico del 1 de julio de 2020, por el profesional técnico de la Subdirección de Responsabilidad Penal, el cual manifestó *"(…)Para el CAE de amazonas disponemos de un área entre 120 y 150 mts2 para la construcción de los dos talleres (barbería y panadería) con capacidad de 10 jóvenes y adolescentes cada uno, tal como se estableció en la ficha de focalización enviada al GII a final de 2019. El consultor dentro del proceso de diseño tendrá que definir las especificaciones de los aparatos de panadería que se requieran, al mismo tiempo que los de la barbería. En el lineamiento se especifica que los talleres de CAE serán para atender 30 personas en cada uno. Debido a la capacidad del CAE de amazonas y la ocupación promedio, estos talleres deberán ser de menor capacidad tal como se especificó en la ficha de focalización. Así*

mismo se solicitó a la Regional Amazonas que se gestione el acompañamiento del SENA de amazonas para la etapa de diseños del contrato a publicar. (…)".

Por lo anterior, el ICBF para la elaboración de estudios y diseños, requiere que el contratista desarrolle como mínimo, las siguientes actividades del presente documento:

Estudios, diseños y obtención de Licencias:

Los productos como mínimo a ejecutar son:

1. Informe de recopilación, revisión y análisis de información
2. Levantamiento topográfico.
3. Estudio de suelos y geotecnia
4. Diseño arquitectónico
5. Diseño estructural
6. Diseño eléctrico redes internas y externas, iluminación, red de voz y datos.
7. Diseño de red de gas interno y externo.
8. Diseños de instalaciones mecánicas (aire acondicionado, ventilación mecánica, ventilación natural y/o asistida, equipos de extracción de aire)
9. Diseño de redes hidrosanitarias.
10. Especificaciones técnicas para la construcciòn
11. Presupuestos y análisis de precios unitarios para la construcciòn.
12. Tramites, seguimiento y obtención de licencias y permisos aplicables

5. NORMATIVIDAD APLICABLE (específica para el servicio y/o bien)

- Legislación ambiental municipal y/o, distrital y Nacional
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional
- P.O.T. Municipal vigente
- NTC 6047/2013. Accesibilidad al medio físico. Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública.
- Ley 400 de 1997 y sus modificatorios, incluyendo la Resolución número 0017 del 4 de diciembre de 2017.
- El Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050
- Norma Técnica NTC Colombiana 1500. Código Colombiano de Fontanería.
- El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Resoluciones No. 90708 de 30 de agosto de 2013 y 90907 de 2013 expedidas por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE)
- Resolución 181331 del 06 de agosto de 2009 mediante el cual se expide el reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP y sus modificaciones.
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en la localidad.
- Decreto 895 de 2008 por el cual se modifica y adiciona el Decreto 2331 de 2007 sobre uso racional y eficiente de energía eléctrica.
- Decreto 3102 de 1997 por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000, Resolución 330 del 8 de junio de 2017.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos.

PUBLICA

- Decreto 838 de 2005, por el cual modifica el decreto número 1713 de 06 de Agosto de 2002 Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto 351 de 2014 (febrero 19) por el cual se reglamenta la gestión en salud y otras disposiciones.
- Decreto 2981 de 2013 por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo; establece el régimen general de los servicios públicos domiciliarios incluido el servicio público de aseo, indica las obligaciones de los usuarios para el almacenamiento y la presentación de residuos sólidos, explica como debe ser la recolección y transporte entre otras reglamentaciones.
- Resolución 351 de 2005, por la cual se establecen los regímenes de regulación tarifaria a los que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo y la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio de aseo de residuos ordinarios y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 4741 de 2005, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Resolución 151 de 2001, Regulación integral de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.
- NTC 024 gestión ambiental, Residuos sólidos. Guía para la separación en la fuente.
- Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia y la Resolución número 2320 de 2009, por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos.
- Resolución 472 de 2017, Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones.
- Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
- NSR 10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente
- Resolución 1511 de 2010- Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.
- NTC 6199 / 2016 - Planeamiento y diseño de ambientes para la educación inicial en el marco de la atención integral.
- Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social y las demás que la adiciones, modifiquen o sustituyan.
- Resolución 715 de 2018, por la cual se actualiza el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia: MAGNA-SIRGAS oficial de Colombia.
- Guía para la elaboración de conceptos mínimos y estándares arquitectónicos para la infraestructura del sistema de responsabilidad penal para adolescentes en Colombia Versión 1.
- Las demás normas que modifiquen o complementen las anteriormente citadas, o que apliquen al objeto del presente contrato.
- Las características y especificaciones técnicas indicadas en los Literales D y E, del Numeral Cuarto de las *"Reglas de las Naciones Unidas para la Protección de los Menores Privados de la Libertad – Habana"*.
- Decreto número 1496 de 2018, por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
- Ley 1672 de 2013, por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.

.

PUBLICA

- Decreto 283 de 1990, por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte, distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo y el transporte por carro-tanques de petróleo crudo.
- Decreto 1469 de 2010. Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones. Compilado por el Decreto 1077 de 2015.Decreto 1203, Artículo 2.2.6.1.1.1 Licencia urbanística. Para adelantar obras de construcción, ampliación, modificación, adecuación, reforzamiento estructural, restauración, reconstrucción, cerramiento y demolición de edificaciones, y de urbanización, parcelación, lote o o subdivisión de predios localizados en terrenos urbanos, de expansión urbana y rurales.
- Ley 400 de 1997 "Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes y sus modificatorios"
- Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- Resolución 1409 de julio 23 de 2012. Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
- Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional.
- Decreto 1077 de 2015, por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo, a las personas prestadoras de residuos aprovechables y no aprovechables, a los usuarios la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, a las entidades territoriales y demás entidades con funciones sobre este servicio.
- La Resolución 0330 de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.
- NTC 2057 - Metalurgia. Código para calificar el procedimiento para soldar y la habilidad del soldador.
- Normas Técnicas Colombianas aplicables para la ejecución de actividades, materiales e insumos.
- Instructivo para el ingreso y registro a los Centros de Internamiento Preventivo y Centros de Atención Especializada del SRPA - Subdirección de Responsabilidad Penal – ICBF.
- Resolución No. 666 del 24 de abril de 2020 del Ministerio de Protección Social, por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19.
- Decretos, resoluciones, leyes, protocolos y demás disposiciones del orden Nacional, Departamental y municipal, emitidas por las autoridades competentes, para la ejecución de obras, transporte de materiales, insumos y personal, e ingreso a infraestructuras del SRPA, con el fin de mitigar el avance y propagación del Coronavirus COVID-19.
- Protocolos, guías e instructivos, emitidos por el ICBF para evitar el contagio del Coronavirus COVID-19 a los usuarios y personal de operación, en las infraestructuras adscritas al SRPA.

Nota 1: En caso de que se produzca algún tipo de modificación en la versión vigente de La Guía para la elaboración de conceptos mínimos y estándares arquitectónicos para la infraestructura del sistema de responsabilidad penal para adolescentes en Colombia Versión 1, una vez sea suscrito el Contrato a los cuales hace referencia la presente Ficha de Condiciones Técnicas, el ICBF hará entrega al Contratista del documento actual con el fin que sea analizado y en el evento que las modificaciones afecten el contrato inicialmete pactado será sujeto de análisis entre las partes con el fin que se ajuste al lineamiento vigente.

Nota 2: Se debe contemplar la normatividad legal, técnica, ambiental y demás que se requieran para este tipo de proyectos, asi como lo dispuesto en La Guía para la elaboración de conceptos mínimos y estándares arquitectónicos

PÚBLICA

para la infraestructura del sistema de responsabilidad penal para adolescentes en Colombia Versión 1, en relación al numeral 4.3 CONDICIONES A GARANTIZAR Y TENER EN CUENTA EN LOS CENTROS DE ATENCIÓN PARA ADOLESCENTES Y JÓVENES EN EL SISTEMA DE RESPONSABILIDAD PENAL(página 11).

Nota 3: Se debe contemplar toda la normatividad y demás disposiciones del orden Nacional, Departamental y municipal, emitidas por las autoridades competentes para este proyecto en relación al covid-19, el cual el Contratista deberá garantizar que cumplirá con todos los protocolos vigentes de bioseguridad al ingresar a los inmuebles del ICBF, protegiendo el personal que se encuentra en las instalaciones del Centro de Atención Especializada.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR

Para los fines expuestos, el Contratista adjudicatario de la convocatoria a la cual pretende dar apertura el ICBF deberá tener en cuenta los objetivos específicos de la Guía para la elaboración de conceptos mínimos y estándares arquitectónicos para la infraestructura del sistema de responsabilidad penal para adolescentes en Colombia Versión 1, (anexo a este documento), aspectos como:

- *Definir las condiciones técnicas mínimas para la selección de terrenos, e inmuebles con destino a la prestación de servicios de atención para adolescentes y jóvenes del SRPA.*
- *Establecer la definición de espacios requeridos en los diferentes servicios de atención privativos y no privativos de libertad para adolescentes y jóvenes del SRPA.*
- *Definir diseños modelo para los espacios requeridos en los diferentes servicios de atención privativos de libertad para adolescentes y jóvenes del SRPA.*
- *Unificar aspectos generales a tener en cuenta para la construcción de centros privativos de libertad.*

Al igual que; deberán cumplir con la normatividad vigente ***"Capítulo de Normatividad Aplicable de esta FTC"***, y específicamente en las que hacen alusión a "*Centros de Atención Especializada para Adolescentes".*

El alcance a realizar de los estudios, diseños y construcciòn, es solo enumerativo y considerado como mínimo, pero en todos los casos el Contratista deberá realizar todos los estudios, diseños y evaluaciones necesarias para la correcta ejecución y aprobación de licenciamiento para la construcción y funcionamiento final de las Aulas-Taller.

Todos los estudios, diseños y memorias deberán ser firmados por los profesionales de cada especialidad con matrícula profesional vigente correspondiente a su especialidad o quien regule su labor profesional o técnica y expedir el respectivo memorial de responsabilidad.

El proyecto contempla la ejecución de las actividades necesarias para "*Realizar la consultoría requerida para la elaboración de los estudios y diseños para la construcción de dos Aulas taller en el Centro de Atención Especializada – CAE, ubicado en el municipio de Leticia (Amazonas), en predio en comodato del ICBF"*, adquiriendo el contratista la Obligación de tramitar la respectiva Licencia de Construcción y demás permisos necesarios ante las autoridades competentes con el fin que cumplan con todos los requerimientos establecidos por dichas entidades.

Los productos resultantes de la ejecución del contrato deberán ser elaborados de conformidad con los parámetros establecidos en el numeral *"Informes"*, del presente documento; y los planos, esquemas, memorias y demás anexos, deberán estar debidamente referenciados.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PÚBLICA

El Contratista deberá tener en cuenta entre otros aspectos, las características particulares del Inmueble, optando por soluciones mediante las cuales se lleve a cabo un óptimo manejo del diseño técnico y arquitectónico, dando estricto cumplimiento a la NSR-10 y demás normatividad vigente aplicable.

6.1 PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA ENTREGA DEL PRODUCTO

6.1.1 Cronograma General de Actividades

Durante los tres (3) días hábiles posteriores a la suscripción del Acta de Inicio del contrato, el contratista deberá presentar la cronograma de actividades a la supervisiòn del contrato para su revisión y aprobación, este cronograma debe contener ruta cîitica incluyendo cada una de las actividades a ejecutar y se deberá entregar en Microsoft Project y pdf, por tanto el contratista debe tener en cuenta que no debe exceder el plazo máximo a 31 de diciembre de 2020, para el desarrollo del obseto del presente contrato:

DESCRIPCIÓN DEL INFORME	OBSERVACIÓN
INFORME DE AVANCE No.1.	Se realizará el pago una vez se cuente con el recibo a satisfacción conforme a los productos establecidos en las Fichas de condiciones Técnicas-Anexo del presente proceso correspondientes a: 1. Informe de recopilación, revisión y análisis de información 2. Levantamiento topográfico. 3. Estudio de suelos y geotecnia 4. Diseño arquitectónico 5. Diseño estructural 6. Diseño eléctrico redes internas y externas, iluminación, red de voz y datos.
INFORME DE AVANCE No.2.	Se realizará el pago una vez se cuente con el recibo a satisfacción conforme a los productos establecidos en las Fichas de condiciones Técnicas-Anexo del presente proceso correspondientes a: 7. Diseño de red de gas interno y externo. 8. Diseños de instalaciones mecánicas (aire acondicionado, ventilación mecánica, ventilación natural y/o asistida, equipos de extracciòn de aire). 9. Diseño de redes hidrosanitarias.
INFORME FINAL	Se realizará el pago una vez se cuente con el recibo a satisfacción conforme a los productos establecidos en las Fichas de condiciones Técnicas-Anexo del presente proceso correspondientes a: 10. Especificaciones técnicas para la construcciòn 11. Presupuestos y análisis de precios unitarios para la construcciòn. 12. Tramites, seguimiento, obtención de licencias y permisos aplicables.

6.2 PRODUCTOS A ENTREGAR:

6.2.1 Informe de recopilación, revisión y análisis de información

PÚBLICA

a) Estudio de Normativa

El Contratista deberá realizar un análisis de la reglamentación del uso de los predios, conforme a las normas territoriales aplicables, generando un informe que incluya la viabilidad de la intervención prevista, a través de la ejecución de los estudio y diseños para la construcción de dos Aulas taller en el Centro de Atención Especializada – CAE, ubicado en el municipio de Leticia (Amazonas), en predio en comodato del ICBF.

En dicho informe se deberán desarrollar como mínimo los siguientes capítulos:

- Estudio de la Situación Normativa, Urbanística y Legal de orden territorial y Nacional.
- Información Cartográfica Catastral.
- Situación legal del predio
- Localización urbanística
- Titularización del predio.
- Situación jurídica del inmueble y títulos de valorización.
- Áreas, linderos, estudio de la normativa, afectaciones y aisla CGmientos.
- Naturaleza jurídica del inmueble.
- Antecedentes: Estado de legalización de edificaciones.
- Gravámenes y limitaciones.
- Impuestos y contribuciones.
- Disponibilidad Servicios públicos domiciliarios.
- Informe sobre problemas de estabilidad del terreno, estudios locales de zonificación de amenazas, estudios regionales o locales de zonificación geotécnica y sísmica.
- Identificación y evaluación de los aspectos, impactos y requisitos ambientales asociados a la ejecución del proyecto, y formulación de las medidas de manejo ambiental para la gestión de estos y cumplimiento de los requisitos.
- Estudios y trámites ambientales requeridos para la ejecuciòn del objeto contractual del Centro de Atención Especializada para Adolescentes CAE.
- Observaciones y recomendaciones

Aunado a lo anterior, el informe deberá contener la recopilación y evaluación de la información disponible para la zona en la cual se ubica el predio objeto del presente estudio. Esto Incluye informes sobre problemas de estabilidad del terreno, estudios regionales o locales de zonificación de amenazas, estudios regionales o locales de zonificación geotécnica y sísmica (si aplica).

Para lo anterior, el Contratista deberá:

- Consultar la norma aplicable al predio, ante la Curaduría Urbana u Oficina de Planeación Municipal.
- Consultar y verificar con las demás entidades competentes, para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes aplicables (arquitectónicas, urbanísticas, estructurales, de seguridad contra incendios, servicios públicos, obras de mitigación, entre otras).
- Elaborar actas técnicas, que resulten de las mesas de trabajo, con participación de personal del contratista y la supervisiòn del contrato o si se requiere acompañamiento por parte de funcionarios del ICBF conforme a los temas a tratar, lo anterior para que las partes tengan claridad del alcance del proyecto.

PUBLICA

- Con estas actividades el Contratista debe garantizar la entrega de las licencias requeridas para la construcción de las Aulas-Taller.
- Consultar los requerimientos con el Sena territorial para la distribución de espacios en el diseño de las Aulas-Taller.

En la entrega del informe referido en los párrafos anteriores, el Contratista deberá incluir los siguientes capítulos:

- Objetivos generales y específicos
- Justificación
- Antecedentes
- Localización
- Descripción y Características del Proyecto
- Aspectos ambientales
- Planos y/o Esquemas
- Informe de trámites necesarios para llevar a cabo el objeto del presente Contrato y sus licencias de construcción.
- Viabilidad técnica y jurídica con respecto a la materialización del producto objeto del presente contrato, conforme al estudio realizado sobre la información disponible, los documentos legales y la normatividad vigente del inmueble en estudio.
- Conclusiones y Recomendaciones.

Como resultado el Contratista deberá obtener el análisis de la información recopilada en medio escrito, la cual deberá incluir planos, cuadros, esquemas e imágenes. En el caso de que no se encuentre la información señalada, deberán anexarse los soportes que certifiquen que se ha realizado la respectiva búsqueda de información.

b) Esquema básico.

Con base en las investigaciones de campo y consultas ante las entidades conmpetentes que intervienen para el estudio y diseño, lo mismo que las determinantes físico-ambientales, el contratista deberá elaborar dos (2) alternativas de diseño arquitectónico para revisión, análisis y aprobación por la supervisiòn del contrato y se escogerá el esquema básico a desarrollar.

El esquema básico comprende dibujos esquemáticos a escala, cuya finalidad es indicar la implantación del proyecto contemplando localización de zonas o espacios, aislamientos, identificación de los espacios, funcionamiento y relación entre los ambientes, operación del Centro CAE, accesos y obras exteriores.

De acuerdo con la selección, las observaciones y recomendaciones realizadas se constituirán en un esquema básico de implantación y de conceptualización del proyecto a nivel volumétrico, funcional, operacional a desarrollar, tanto en planta como en alzado a escalas apropiadas para la comprensión de las intenciones y ocupación e implantación general del proyecto.

c) Anteproyecto.

Una vez se apruebe el esquema básico para el proyecto por la supervisiòn del contrato, se procederá a la elaboración del anteproyecto de acuerdo con los requerimientos establecidos en las recomendaciones mínimas de construcción. Debe tomarse en cuenta para el desarrollo de esta etapa las condiciones reales del terreno, la infraestructura existente, manejo de aguas de escorrentías, vialidades, posibles accesos, restricciones al predio, usos de suelo permitidos por las autoridades, materiales, así como criterios constructivos y de Imagen que se piensa dar a cada

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PÚBLICA

uno de los espacios, áreas, edificios o cualquier otro elemento que Arquitectónicamente cuente y tenga valor en el proyecto, para esto será necesario basarse y apoyarse en el estudio que se debe hacer del Programa Arquitectónico y el análisis de áreas de cada espacio de dicho Programa. Adicionalmente se deben tener en cuenta las inquietudes y expectativas de la comunidad e interesados del Proyecto.

El contratista previamente deberá realizar:

- Visitas al terreno por proyectista.
- Revisión de normas vigentes (datos técnicos y reglamentos).
- Estudio de infraestructura existente (cédula de investigación de servicios), Instalaciones eléctricas, hidráulica, drenaje, vialidades, teléfono.
- Verificación de Trámites necesarios (licencias, permisos, etc.)
- Consultas de alternativas de disponibilidad de los servicios de acueducto y alcantarillado, como solicitud de disponibilidad de los mismos.

De tal manera que se comprendan todos los aspectos generales de la solución así:

- Lista de chequeo y memoria de la normatividad y cumplimiento de códigos
- Informe del cumplimiento y contraste del programa arquitectónico y las áreas.
- Localización general.
- Plantas generales por niveles (si aplica).
- Cortes y alzados generales.
- Cuadro de áreas preliminar en contraste con los estimados.
- Diseños de las zonas exteriores en cuanto a ingresos relaciones de seguridad.
- Presupuesto preliminar por áreas / Vr. m2. estimado.
- Materiales generales propuestos y metodología de construcción
- Propuesta de estrategias bioclimática.
- Planos de acabados.
- Muestras de acabados y fichas técnicas de los mismos.
- Propuesta de estructura.
- Propuesta de instalaciones.

6.2.2 Levantamiento topográfico

El contratista deberá realizar el levantamiento topográfico conforme a los requisitos que exija la entidad competente para la obtención de la licencia de construcción de las Aulas-Taller.

6.2.2.1 Informe y planos de topografía

El resultado del levantamiento topográfico, se deberá entregar a la supervisiòn del contrato incluyendo los respectivos planos topográficos detallados debidamente georreferenciados en físico, en original y copia en medio digital formato dwg y pdf, además de la memoria justificativa del estudio topográfico, la cual incluirá la descripción y localización del terreno y sus edificaciones, descripción de los procedimientos utilizados en los trabajos de topografía y georreferenciación, descripción del procesamiento de datos e información anexando el respectivo soporte de las carteras topográficas y del proceso de georreferenciación. Memorias topográficas (descripción

PUBLICA

general, metodología utilizada, equipos técnicos y humanos, certificación de calibración de los equipos) cumpliendo con los requisitos por el ente competente para la obtención de la Licencia de construcción.

Nota: Los estudios,diseños y memorias, deberán ser firmados por los profesionales especialistas con matrícula profesional vigente correspondiente o quien regule su labor profesional o técnica y expedir el respectivo memorial de responsabilidad sobre los diseños y estudios ejecutados.

6.2.3 Estudio de suelos y geotecnia.

Consiste en la elaboración de los estudios de suelos para determinar las características físicas y mecánicas de los suelos portantes que permitan obtener los parámetros de diseño de las cimentaciones, determinando los criterios, cálculos y diseños requeridos en el marco de la Norma Sismo-Resistentes Colombiana 2010, realizando las exploraciones que sean necesarias para poder tener certeza de la capacidad portante del suelo en el área a construir, efectuando apiques, sondeos y tomas de muestras necesarias para el desarrollo del proyecto, de acuerdo con lo solicitado en la norma sismo resistente vigente.

Deberá realizarse el estudio geotécnico del terreno para el proyecto de la infraestructura y comprende el reconocimiento de campo, investigación del subsuelo, recomendaciones de ingeniería para diseño con el fin de garantizar el comportamiento geotécnico adecuado de las edificación existente y ante todo la integridad de las personas ante la ocurrencia de fenómenos externos, protegiendo las vías, instalaciones de servicios públicos y construcciones vecinas, tal como está establecido en el Capítulo H.2 del Reglamento NSR-10.

En el Título H del Reglamento NSR-10 se establecen los requisitos mínimos obligatorios y criterios básicos para la realización de los estudios geotécnicos de edificaciones, basados en la investigación del subsuelo y las características arquitectónicas y estructurales de las edificaciones, para proveer las recomendaciones geotécnicas de diseño y construcción de excavaciones y rellenos, estructuras de contención, cimentaciones, rehabilitación o reforzamiento de edificaciones existentes y la definición de espectros de diseño sismo resistente, para soportar los efectos sísmicos y otras amenazas geotécnicas. El Estudio de suelos deberá tener como alcance y obligaciones mínimo lo exigido por la normatividad vigente NSR 10, ley 1400 de 1997.

a) Sismología

El análisis sismológico debe estar orientado a establecer de acuerdo con la normatividad existente, las condiciones sismológicas correspondientes a la ubicación del proyecto. Las condiciones de amenaza sísmica a utilizar en el diseño serán las establecidas para la zona conforme a la normatividad vigente y la adopción de los valores utilizados para los análisis de estabilidad estarán debidamente justificados y soportados conforme a la NSR – 10.

b) Ensayos de laboratorio:

De acuerdo con los resultados de las muestras obtenidas, se realizará el plan de ensayos de laboratorio para hacer una adecuada caracterización geomecánica de los materiales presentes en el área, de acuerdo con la normatividad estipulada en el numeral 5.

Las muestras obtenidas en la exploración de campo, manteniendo su representatividad y conservación deberán corresponder con los diferentes materiales afectados en el proyecto. En cuanto al proceso selección de muestras

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PUBLICA

de suelo, el tipo y número de ensayos de laboratorio, el análisis de las propiedades y alcance de la caracterización de suelos y rocas, el alcance está definido en el numeral H.3.3 del Reglamento NSR-10

Los resultados de los ensayos de laboratorio deberán ser anexados al informe de estudio de suelos en original en los debidos formatos que como mínimo contengan:

- Dirección de contacto del laboratorio.
- Teléfono del laboratorio.
- Número de seguimiento del ensayo asignado por el laboratorio.
- Formatos con sellos y firmas originales.

De igual manera deberán anexarse los certificados de calibración de los equipos utilizados para la ejecución de los ensayos. Los certificados deberán ser expedidos con un máximo de seis (6) meses de anterioridad a la fecha de iniciación de los trabajos. Los ensayos no podrán ser ejecutados directamente por quienes realizan el estudio (a excepción de ensayos SPT, penetrómetro de bolsillo y veleta), por lo que se exigen que sean realizados por un tercero debidamente certificado por el ONAC, quien garantizará la calidad de los ensayos.

d) Clasificación del perfil estratigráfico.

Se debe presentar la clasificación del perfil estratigráfico según lo descrito en NSR 2010, A.2.4.4 (*Definición del Tipo de Perfil de Suelo*), y los valores Fa y Fv (parámetros que son función del perfil estratigráfico), necesarios para la modelación estructural. En este caso se debe incluir el perfil estratigráfico como esquema o imagen, así como el respectivo análisis escrito, resaltando las simplificaciones e hipótesis asumidas como válidas. Los perfiles, análisis y esquemas requeridos para la modelación estructural del proyecto, deberán registrarse dentro del informe de estudio de suelos realizado.

Nota: Adicional a lo establecido anteriormente, se debe dar cumplimiento al título H de la NSR-10. Es así como se deben desarrollar e incluir en el documento Estudio de Suelos, cada uno de los componentes del título H que apliquen, como, por ejemplo, lo indicado para la protección de edificaciones y predios vecinos, y lo establecido para construcción.

e) Análisis y Recomendaciones.

Consistirá en la interpretación técnica que conducirá a la caracterización del subsuelo y la evaluación de posibles mecanismos de falla y de deformación para suministrar los parámetros y las recomendaciones necesarias para el diseño y la construcción de los sistemas de cimentación y contención, y de otras obras en el terreno influenciadas por factores geotécnicos, tal como se establece en el numeral H.2.1.1.2 del Reglamento NSR-10.

Se deberán realizar los análisis de capacidad portante del terreno, para las diferentes alternativas de cimentación, incluyendo análisis detallados de asentamientos esperados, análisis de la estabilidad de taludes y diseños detallados de las obras geotécnicas complementarias que se requieran. Se deberá calcular y sustentar mediante modelos numéricos detallados, el valor de asentamientos y posibles asentamientos diferenciales esperado para cada tipo de cimentación.

Nota 1: Deberá presentar un informe completo con los resultados y análisis de laboratorio, así como el esquema estratigráfico y conclusiones y recomendación para el diseño estructural y en si para el proyecto.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PÚBLICA

Nota 2: Los estudios y diseños y memorias, deberán ser firmados por los profesionales especialistas con matrícula profesional vigente correspondiente o quien regule su labor profesional o técnica y expedir el respectivo memorial de responsabilidad sobre los diseños y estudios ejecutados.

6.2.4 Diseño arquitectónico

Se debe concertar con el Sena de Leticia-Amazonas, los requisitos de espacios y condiciones que requieren para las Aulas-Taller, atendiendo las normas para este tipo de proyecto, condiciones que exige la licencia de construcción, contemplando las necesidades y condiciones técnicas de los estudios técnicos, estructurales, eléctricos, hidráulicos y las del orden presupuestal y de especificaciones que se hayan observado en el proceso entre otras. El diseño debe contener:

- Índice de planos, cuadro de convenciones.
- Memoria explicativa del proyecto, la normatividad y cumplimiento de programa.
- Cuadro de áreas general y detallado (contraste con los estimados)
- Programa arquitectónico detallado (contraste con los estimados)
- Planta Localización general
- Planta de cubierta
- Cortes y Detalles
- Fachadas
- Renders e Imágenes 3D
- Ampliaciones necesarias o sectorizaciones por bloques o áreas de intervención o zonificación que permitan la comprensión y adecuada lectura de la información de forma cómoda e inequívoca en el desarrollo de la ejecución de la obra.
- Presupuesto por capítulos.

a) Levantamiento arquitectónico

Consistirá en el levantamiento arquitectónico del inmueble teniendo en cuenta las composiciones actuales del mismo, el levantamiento incluirá la localización en planta, deberá estar representado en planos arquitectónicos, de localización, implantación general, plantas, cortes, fachadas, y cuadros de áreas con la información suficiente y que permita identificar plenamente las características arquitectónicas y dimensionales, las cuales deberán ser tenidas en cuenta para el desarrollo del proyecto.

b) Diseño Arquitectónico

El diseño arquitectónico deberá ajustarse a la necesidad de espacios contemplados en el estudio arquitectónico que aparece en los estudios previos. Se debe contemplar un diseño arquitectónico con una propuesta bioclimática.

c) Planta arquitectónica

Son los planos de la planta arquitectónica del proyecto mostrando su distribución interior. Los planos deben ser elaborados en AutoCAD, en escalas variables dependiendo del nivel de detalle, que deberán ser entregados a la supervisiòn del contrato como parte del primer informe parcial deberá contener lo siguiente:

- Dibujar línea de paramento

PÚBLICA

- Dibujar accesorios (amoblamiento)
- Dibujar puertas, ventanas y vanos
- Nomenclatura del espacio arquitectónico
- Numerar escalas y nombrar. Sentido (sube – baja).
- Especificar niveles y desniveles.
- Señalar ejes de estructura y cortes.
- Nombre de espacios.
- Especificar materiales.
- Dibujar norte
- Numerar y acotar vacíos
- Demarcar proyecciones y losas.

Nota: La supervisiòn del contrato remitirá la planta arquitectónica inicial del inmueble en formato PDF y su distribución con el cual el Contratista deberá realizar los respectivos ajustes acorde a lo que existe actualmente.

d) Planos de cortes (longitudinal-transversal) o los que requiera el proyecto para su correcto entendimiento:

Se refiere a los planos arquitectónicos de las secciones en alzado de la edificación, longitudinales y transversales del proyecto, con el fin de describir del modo más completo los volúmenes y los espacios arquitectónicos, los cuales deben ser elaborados en AutoCAD, en escalas variables dependiendo del nivel de detalle, deberán ser entregados a la supervisión del contrato como parte del primer informe parcial según lo establecido en esta ficha técnica. Lo anterior debe ser presentado de la siguiente manera:

- Dibujar sección por escalas y vacíos.
- Especificar niveles
- Nombrar espacios
- Especificar materiales
- Dibujar cotas y ejes de estructura.

e) Planos de fachadas.

Son los planos en alzado para describir con precisión el aspecto y los elementos que componen los parámetros verticales exteriores de la edificación, los cuales deben ser elaborados en AutoCAD, en escalas variables dependiendo del nivel de detalle, y entregados a la supervisión del contrato como parte del primer informe parcial según lo establecido en esta ficha técnica. Lo anterior debe ser presentado de la siguiente manera:

- Marcar niveles
- Acotar alturas
- Marcar Nomenclatura
- Especificar materiales
- Especificar niveles de internos de andenes de circulación dentro del predio

f) Planos de detalle.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

Corresponde a la realización de los planos de detalle complementarios a los planos generales que están encaminados a la correcta y cabal lectura y entendimiento de las soluciones y propuestas técnicas del proyecto dadas por el diseñador en sus aspectos técnicos arquitectónicos y constructivos.

Lo anterior con el fin de garantizar y facilitar la aplicación de los diseños en la ejecución y el producto final arroje el resultado requerido por parte del diseñador. Los planos de detalle serán tantos como se requieran con el fin de evitar al máximo la interpretación de soluciones en obra.

- Cortes de fachada.
- Planos de detalle carpintería metálica y cuadros de puertas, ventanas, marquesinas, pérgolas, rejas, muebles fijos, escaleras, pasarelas, soportes y cerramientos etc.
- Planos de detalle carpintería de aluminio y cuadros de puertas, ventanas, marquesinas, pérgolas, rejas, muebles fijos, escaleras, pasarelas, soportes etc.
- Planos y detalle de mesones, baños, ubicación y especificación de aparatos y accesorios.
- Planos de detalle y ampliación de cocinas y cocinetas, ubicación y especificación de equipos y accesorios.
- Planos y cuadros de detalle de estructuras y elementos especiales.
- Planos y detalles de pisos.
- Planos y detalles de cielo rasos.
- Planos y detalles de mamposterías.
- Planos y detalles de los diseños exteriores.
- Los planos deben contener las especificaciones de los materiales y todas las referencias a otros planos.

g) Cuadro de áreas

El cuadro de áreas es el elemento que nos permite cuantificar por área o por sección los espacios interiores y exteriores de la edificación, este deberá estar incluido dentro de la planta arquitectónica del proyecto, debe tener datos básicos como: frente, fondo y total área:

- Definir espacios por separado según el nivel correspondiente con su respectiva nomenclatura
- Siempre dar la totalidad de las áreas construidas.
- Totalidad de áreas libres
- Índice de construcción
- Índice de ocupación
- Afectaciones de norma
- Retrocesos
- Área neta de las Aulas Taller.
- Área útil de las Aulas Taller.

Se debe completar el programa arquitectónico con el componente estructural y de suelos para el trámite necesario para la obtención de licencia de intervención ante la autoridad municipal competente.

Nota 1: Las escalas de dibujo de las plantas, cortes y fachadas, dependen de la magnitud del proyecto.
Nota 2: Las escalas de dibujo de las plantas cortes y fachadas, deben ser la misma.
Nota 3: Todos los planos deben ir firmados y rotulados por el profesional competente.
Nota 4: El seguimiento de la normatividad es de estricto cumplimiento, lo cual, en ningún momento, ni en ningún caso, exime al Contratista sobre la responsabilidad legal que tiene sobre la calidad del diseño y deberá

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

profundizar, ampliar y cubrir todos los aspectos técnicos no contenidos en ella, que en su concepto deba ser tenido en cuenta, para cumplir con el objetivo final de obtener unos estudios, diseños e ingeniería de detalle para la obtención de licencia para la construcción de las obras.

Nota 5: Los diseños deben ser desarrollados teniendo en cuenta la "NTC 6199 / 2016 - Planeamiento y diseño de ambientes para la educación inicial en el marco de la atención integral"o versión vigente a la fecha de inicio de los diseños, el cual se anexa a la presente FCT.

Nota 6: El desarrollo del proyecto debe incorporar conceptos de arquitectura bioclimática, teniendo en cuenta las condiciones climáticas del lugar, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía, generando un impacto en la salubridad de la edificación, a través de un mejor confort térmico, el control de los niveles de CO^2 en los interiores y una mayor iluminación.

6.2.5 Diseño estructural

El proyecto estructural será ejecutado dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 o la Normatividad vigente al momento de realizarlo y debe dar cumplimiento a la normatividad local en caso de que exista y sea aplicable al proyecto que se adelanta. El proceso de cálculos y diseños será adelantado así:

a) Definición de Bases de Diseño.

Una vez revisados los planos arquitectónicos y el estudio de suelos, mediante reunión con el contratante y la supervisión del contrato, se definirán de manera conjunta las siguientes variables del diseño a ejecutar:

- Sistema estructural de resistencia sísmica.
- Materiales por emplear en la construcción de la estructura.
- Localización y nivel de amenaza símica.
- Grupo de Uso.
- Cargas vivas de diseño
- Escala de presentación de planos.

b) Presentación de Anteproyecto:

Con las bases de diseño acordadas, el Contratista adelantará el pre-dimensionamiento total de la estructura a construir y presentará para coordinación con arquitectura, todas las plantas y cortes estructurales de la edificación.

En esta fase se coordinarán por parte de la supervisión del contrato los bordes de placa, tamaño y orientación de columnas, ductos requeridos y demás solicitaciones que deban ser tenidas en cuenta en el diseño estructural como cargas especiales o ductos de servicio.

c) Proyecto Final.

Con todas las observaciones consolidadas se procederá a incorporarlas al diseño estructural y se detallarán todos y cada uno de los elementos estructurales. En esta fase se entregarán los siguientes documentos:

- Pre-dimensionamiento de los elementos estructurales para el anteproyecto.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

- Memorias de cálculo estructural.
- Planos de diseño cimentación y placas de contra piso, muros de contención, pantallas con sus respectivos detalles y despieces.
- Planos de diseño superestructura en concreto o metal por niveles con sus respectivos detalles y despieces.
- Planos de diseño estructural escaleras con sus respectivos detalles y despieces.
- Planos de diseño estructuras metálicas con sus respectivos detalles y despieces.
- Planos de diseño estructural de elementos que hacen parte de la edificación, tanques, pozos, cerramientos, muros, con sus respectivos detalles y despieces.
- Listado y cantidades de refuerzo y concreto y Kg de estructuras metálicas.
- Diseño y calculo estructural de las zonas exteriores como pavimentos vehiculares, andenes, patios, muros de contención exteriores, tanques, canchas, cerramientos.
- Memorias de cálculo estructural, cantidades. Especificaciones técnicas y de control de calidad.

d) Planos estructurales firmados

Los planos deberán cumplir con los requisitos aplicables en el numeral A.1.5.2 del Reglamento NSR-10, deberán ir firmados por el profesional responsable del estudio, quien cumplirá además con los requisitos de idoneidad y experiencia. En general los planos estructurales deberán contener al menos los siguientes aspectos: El primer plano estructural deberá contener como mínimo: Esquema de localización del proyecto, nombre y dirección del proyecto, índice completo de los planos estructurales presentados con fecha de ejecución y fecha de última modificación y contenido, especificaciones de calidad de los materiales a utilizar (concreto, acero de refuerzo, mampostería, unidades de mampostería, tipo de morteros, perfiles acero estructural, etc.), estudio de suelos utilizado en el diseño, nivel de amenaza sísmica y valor de Aa y Av, grupo de uso de la edificación, sistema estructural utilizado, grado de capacidad de disipación de energía y valor del coeficiente de disipación de energía R, cargas vivas y cargas especiales en la estructura, grado de desempeño de elementos no estructurales y toda la información técnica que considere relevante para la construcción y supervisiòn técnica. Deberán presentar todas las plantas estructurales necesarias, las cuales se presentarán a la misma escala y presentación del proyecto arquitectónico.

Las plantas deberán contener los niveles estructurales con los cortes necesarios en los cambios de nivel si existen, deberán tener identificados todos los elementos estructurales vigas, viguetas y columnas. Los despieces de vigas y viguetas deberán estar a la misma escala que la planta estructural y deberán indicar claramente la sección, las cotas para localización del acero de refuerzo longitudinal y cantidad de flejes con su respectiva separación. Las columnas deben indicar claramente su sección, los niveles estructurales y el acotado del acero de refuerzo.

En el caso de estructuras en acero, se deberá presentar los detalles de las conexiones entre los elementos estructurales, el sistema de limpieza y protección contra fuego a emplear. Los planos estructurales deben ser los mismos a utilizar para la construcción de la obra.

e) Memorias de cálculos firmadas.

Las memorias de cálculo de la edificación deberán describir el análisis empleado en los diseños. Deberá presentarse un libro con las memorias de cálculo, memorial de responsabilidad firmado por el ingeniero responsable con experiencia e idoneidad y demás documentos necesarios para la obtención de la licencia de construcción. En las memorias de cálculo, es necesario que se anexen todos los análisis y diseños requeridos en cumplimento de lo

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PÚBLICA

establecido por la normatividad vigente (los requisitos básicos de las memorias de cálculo se establecen en el numeral A.1.5.3. del Reglamento NSR-10) y deberán contener como mínimo lo siguiente:

- 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.
- Avalúos de cargas, cálculo de fuerzas sísmicas y cargas de viento.
- Grado de disipación de energía, descripción de los parámetros sísmicos, periodo de la estructura, espectro símico de diseño y método de análisis empleado.
- 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.
- Combinaciones utilizadas para el diseño y para el cálculo de las derivas.
- 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 viga.
- Análisis de desplazamiento y derivas.
- Registro y soporte de los cálculos para la evaluación de las irregularidades en planta y en altura.
- Cargas en cimentación en donde se lea claramente el nodo y el valor de la carga en cimentación totalizando la carga.
- Diseños completos de columnas, vigas, viguetas, elementos de cimentación (dados, zapatas, etc.), muros de contención, cubierta, escaleras y elementos no estructurales.
- Anexo de datos de entrada y salida de la modelación estructural.

f) Cantidades, especificaciones y proceso constructivo

Se presentará un libro con cantidades de obra, referentes al diseño estructural, separando por capítulos: cimentación, elementos verticales, placas aéreas, escaleras, cubiertas metálicas o livianas, estructuras enterradas o elevadas, muros, elementos no estructurales, entre otros, en donde se cuantifique la totalidad de los materiales estructurales a utilizar con sus especificaciones de resistencia, presentando un resumen de cantidades por cada capítulo.

Se presentará un escrito donde se resuman claramente las especificaciones técnicas de todos los materiales estructurales a emplear, y donde se establezcan los procesos constructivos y sistemas de reforzamiento, recomendaciones de demolición, anclaje, empalmes, resinas, epóxicos, aditivos, adiciones, conexiones, uniones y los debidos cuidados de colocación y tolerancias de aceptación que se deben exigir al momento de la construcción. Se deberán anexar los detalles necesarios para los procesos constructivos, excavación, cimentación y contención, según recomendaciones sugeridas por el geotecnista.

PÚBLICA

6.2.6 Diseño, proyecto eléctrico, redes internas y externas, iluminación, red de voz y datos

El diseño eléctrico se deberá realizar a la infraestructura y se compone de los siguientes ítems, los cuales deben ser desarrollados y documentados en su totalidad. Se debe tener en cuenta la dinámica del Centro de Atención y evitar que los adolescentes puedan manipular las redes eléctricas para realizar derivaciones que puedan afectar el óptimo funcionamiento de estas. Dentro del sistema eléctrico se debe contemplar:

- Salidas eléctricas toma doble, normal y regulada, para cada estación de trabajo.
- Elevadores de potencia para el transporte de datos.
- Certificación de todos los puntos eléctricos, normales y regulados.
- Circuitos de energía regulada al centro de cableado por sector respectivo al área de trabajo
- Sistemas de soporte UPS y planta de emergencia con sus respectivos tableros con transferencia automática.
- Tableros eléctricos parciales para las redes de iluminación, energía normal y sistema de energía regulada.

6.2.6.1 Iluminación

El diseño deberá cumplir con la normatividad vigente para instalaciones eléctricas RETIE y RETLAB y las aplicables para estas instalaciones, la iluminación debe estar íntimamente ligada con el área que va a ser iluminada, se debe tener en cuenta la forma y tamaño de los espacios, los colores y las reflectancias de las superficies, la actividad a ser desarrollada, la disponibilidad de la iluminación natural y también los requerimientos que se ajuste al Centro de Atención Especializada. En el diseño se debe tener los siguientes aspectos:

- Conocer con detalles las actividades asociadas con cada espacio.
- Las exigencias visuales para las actividades que se desarrollaràn en los espacios.
- Niveles de iluminación o iluminancia y distribución de luminacias
- Las condiciones de reflexión de las superficies
- Los niveles de iluminancia e uniformidad requeridas
- La disponibilidad de la iluminación natural.
- El Control del deslumbramiento.
- Los requerimientos especiales en las propiedades de las luminarias, por el tipo de aplicación.
- Propiedades de las fuentes y luminarias, tales como: El índice de reproducción del color, lo natural que aparecen los objetos bajo la luz, la temperatura del color, la apariencia de calidez o frialdad de la luz, ell tamaño y forma de la fuente luminosa y de la luminaria.

6.2.6.2 Diseño de redes de voz y datos, cableado estructurado, televisión, teléfonos.

El desarrollo de esta actividad tiene como objetivo principal la implementación de las instalaciones de voz y datos, capaces de soportar todas las necesidades de comunicación de tal forma que se adapten a los nuevos requerimientos generados a partir del nuevo proyecto arquitectónico.

Se debe tener en cuenta que, a partir de los diseños arquitectónicos, las redes de distribución de cableado estructurado para voz y datos, debe contar con un centro principal de operaciones y otro de facilidades, destinando un centro de control de todos los recursos tecnológicos, incluyendo el espectro inalámbrico, cumpliendo con las normas internacionales vigentes. Este estudio incluye debe contener:

- Diseño del sistema de cableado estructurado y establecer las recomendaciones a que haya lugar.
- Trámite de implantación.
- Diseño del centro de cableado principal.
- Diseño de los centros de cableado alternos.
- Diseño y manejo de sonido para cada uno de los espacios.

PUBLICA

- Diseño del Strip Telefónico de acuerdo con las necesidades establecidas.
- Diseño de los diferentes tableros de control para el monitoreo de todos los sensores que involucran este sistema tecnológico.

El informe deberá abarcar para el subsistema de Datos, como mínimo los siguientes aspectos:

Red LAN

- Arquitectura de distribución
- Los puntos de datos sencillos, y/o dobles, por sector.
- Canaletas y/o bandejas
- Cables eléctricos y lógicos con su respectiva fijación.
- Tendido de los cables y sus rutas
- Patch panel
- Fibra óptica
- Características como tipo de temperatura, protección, tipos de conectores, especificaciones de Rack, bandejas y terminales.
- Cableado Interno (Horizontal)
- Listado de puestos de trabajo por Rack y por sector o Piso
- Servicio de voz y datos
- Centro de servidores y equipos de cómputo (existente o nuevo)
- Características de potencialización y tipos de servidores.
- Diseño, dotación, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos activos de red. Consideraciones generales para red LAN, elementos que conformen el sistema de cableado estructurado para categoría 6A.
- Marcación: Deberán quedar certificados para categoría 6A o superior
- Gabinetes.

6.2.6.3 Soportes a entregar

a) Cálculos y diseños

- Cálculo de conductores, acometidas, bajantes y regulación de voltaje
- Cálculo de barrajes
- Análisis y cálculo de corto circuito
- Análisis y coordinación de aislamiento
- Cálculo de canalizaciones y ocupación de ductos
- Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes
- Cálculo de pérdidas de energía
- Análisis y cuadros de carga
- Cálculo y análisis de cargas en KVA
- Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos
- Cálculos y diseños de iluminación
- Cálculo de la resistencia de tierra y diseño de tierras.
- Evaluación del nivel de riesgo ante rayos y medidas de protección contra rayos
- Cálculo y selección de tipo y equipos de medida eléctrica
- Distancias de seguridad

PUBLICA

- Cálculo de equipos activos y pasivos de comunicaciones, rack, switch, patch panel, etc.
- Diseño del sistema de seguridad.
- Diseño del sistema alternativo de suministro en caso de emergencia.
- Diseño de tableros y equipos eléctricos y de comunicaciones
- Diseño y calculo eléctrico, y de detalle, especificaciones y diseño del local para la subestación, transformadores, celdas, transferencias Etc. Según aplique.
- Sistemas de soporte UPS y planta de emergencia con sus respectivos tableros con transferencia automática.
- Circuitos de energía regulada al centro de cableado por sector respectivo al área de trabajo.
- Elevadores de potencia para el transporte de datos.

b) Planos y esquemas eléctricos para construcción

- Planos de red eléctrica Normal y Regulada.
- Plano General Red de acometida.
- Planos de canalizaciones.
- Planos de redes parciales.
- Cuadros de cargas y diagramas Unifilares.
- Planos red y salidas de iluminación y alumbrado interna y externa
- Planos red y salidas de tomas normal y regulada interna y externa
- Planos red y salidas tomas de fuerza.
- Planos de iluminación y especificación de luminarias, determinación de la altura y su tipo de soporte de acuerdo con el sitio de ubicación, tener en cuenta las restricciones de seguridad.
- Planta general de localización de acometidas, parciales, redes, indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc.
- Detalles de instalación de tableros generales, parciales y aparatos que se requieran para el proyecto.Diagramas y tablas de cableados, especificando calibre de conductores, códigos y demás información necesaria para la ejecución del proyecto.
- Detalles de instalación de tableros y aparatos de red de voz y datos que se requieran para el proyecto.

c) Anexos

- Memorias de cálculo, incluye diseño de iluminación.
- Especificaciones técnicas generales de materiales y equipos
- Especificaciones técnicas constructivas
- Presupuesto, listado de precios de insumos básicos y análisis de precios unitarios
- Memorial de responsabilidad
- Resultados de la certificación de los puntos de red.
- Presentación y acompañamiento de los documentos, memorias, cálculos y planos necesarios para la obtención de las conexiones eléctricas provisionales y definitivas ante la entidad competente.
- Memorias y cálculos eléctricos, indicando la metodología utilizada, los criterios, normas y metodología seguida.
- Memorias de cálculo. Incluye diseño de la red de voz y datos

El Contratista debe elaborar un informe integrado con la memoria de cálculo, las especificaciones técnicas generales y particulares, las cantidades de obra del proyecto, análisis de precios unitarios, presupuesto, memorial de responsabilidad, este deberá entregarse a la supervisión del contrato. Dentro del presupuesto se debe contemplar

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PUBLICA

la expedición de la licencia de acuerdo con las exigencias del ente territorial correspondiente, además la cuantificación y valorización si se requieren de demoliciones dentro del inmueble.

La entrega final será el conjunto de planos, dibujos, esquemas y textos descriptivos utilizados para definir adecuadamente la misma, una vez se tenga la aprobación por parte de la supervisión del contrato. En éste se representa la edificación en plantas arquitectónicas, alzados, cortes o secciones, o cualquier soporte para la necesaria y detallada descripción de este.

d) Aprobaciones y trámites

Se debe tramitar y hacer entrega de la factibilidad eléctrica emitida por la empresa de energía eléctrica del municipio, así como la aprobación de diseños eléctricos por parte de esta misma empresa, necesarios para la construcción de las redes eléctricas producto del presente contrato.

6.2.7 Diseño de red de gas interno y externo

Tiene en cuenta el diseño del sistema de alimentación y distribución de gas natural hasta cada uno de los aparatos. Se definen los puntos de conexión a la red principal. El diseño dependerá de la disponibilidad del servicio en el sitio. Se deberá considerar la normativa técnica actual en cuanto a especificaciones de materiales, de equipos y apartados, especificaciones del sistema de distribución y ventilación.

a) Elaboración de planos

Sobre los planos arquitectónicos se elaboran los planos de las instalaciones para su fácil interpretación, estos deben ser entregados por el Contratista a la supervisión del contrato, debidamente firmados donde se evidencie:

- Planos red y salidas de gas.
- Planos red sistema de almacenamiento y/o conexión domiciliaria.
- Planos sistema de almacenamiento y reguladores de primera y segunda etapa.
- Isométricos.
- Memorias Especificaciones cantidades
- Presentación de los documentos, memorias y cálculos y planos necesarios para la obtención de las conexiones de gas definitivas ante la entidad competente.

El Contratista deberá tener en cuenta para este proyecto como mínimo Planta general de localización de acometidas, parciales, redes, indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc. Detalles de instalación de reguladores, registros y aparatos que se requieran para el proyecto. Diagramas y tablas de tuberías, calidad, códigos y demás información necesaria para la ejecución del proyecto. Memorias y cálculos, indicando la metodología utilizada, los criterios, normas seguidas y pruebas que se requieran para su recibo.

Presentación de los documentos, memorias, cálculos y planos necesarios para la obtención de las conexiones de gas definitivas ante la entidad competente.

b) Elaboración de especificaciones técnicas generales y especificaciones de equipos.

Contiene las condiciones que deben cumplir los constructores de las instalaciones a gas, los materiales que se utilizarán y las condiciones para su correcto manejo e instalación, involucrando las condiciones técnicas que deben

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PÚBLICA

cumplir para el correcto funcionamiento de los equipos requeridos que suministrarán los proveedores de los equipos que se requieran para este sistema.

6.2.8 Diseños de instalaciones mecánicas (aire acondicionado, ventilación mecánica, ventilación natural y/o asistida, equipos de extracciòn de aire).

Se debe garantizar un diseño de instalaciones mecánicas según se requiera, teniendo en cuenta las redes y equipos fijos que permitan las condiciones técnicas para el suministro y operación de los servicios del Centro de Atención Especializada, que ayuden a los edificios a cumplir las funciones para las que han sido diseñados. Dentro de éstas se consideran climatización (aire acondicionado para áreas de equipos, ventilación mecánica, equipos de extacción), instalación eléctrica para energizar estos equipos; según sean las condiciones de clima, topografía, condiciones del inmueble, accesibilidad, condiciones de discapacidad, condiciones hídricas y sanitarias de la zona.

a) Planos y esquemas para construcción

En este sistema se debe tener en cuenta los siguientes Diseños:

- Planos del sistema de red de aire acondicionado.
- Plano de ubicación de los equipos mecánicos
- Planos red y tomas y salidas.
- Planos red sistema de equipos y conexiones.
- Planos sistemas y equipos de Aire acondicionado.
- Planos sistemas y equipos de extracción
- Isométricos.

b) Elaboración de especificaciones técnicas generales y especificaciones de equipos.

Contiene las condiciones que deben cumplir los constructores para las instalaciones, los materiales que se utilizarán y las condiciones para su correcto manejo e instalación, involucrando las condiciones técnicas que deben cumplir para el correcto funcionamiento de los equipos requeridos que suministrarán los proveedores de los equipos que se requieran para este sistema.

c) Cálculo de cantidades de obra

El Contratista debe elaborar un informe integrado con la memoria de cálculo, las especificaciones técnicas generales y particulares, las cantidades de obra del proyecto, análisis de precios unitarios, presupuesto y memorial de responsabilidad si se requiere.

d) Anexos

- Especificaciones técnicas generales de materiales y equipos.
- Especificaciones técnicas de instalación de equipos.
- Especificaciones constructivas si aplica.
- Fichas técnicas de equipo.
- Presupuesto, listado de precios de insumos básicos y análisis de precios unitarios

PÚBLICA

6.2.9 Diseño redes hidrosanitarias

Los diseños hidráulicos, sanitario de la infraestructura deberán ejecutarse a partir de los diseños arquitectónicos y de la distribución de aparatos necesarios para que el edificio cumpla con los procedimientos establecidos en la normatividad respectiva. El desarrollo de esta actividad tiene como objetivos principales los siguientes:

- Dar cumplimiento a las normas vigentes actualmente para el diseño de este tipo de proyecto. Norma ICONTEC 1500 - Código Colombiano de Fontanería, y normatividad internacional como National Plumbing Code, Uniform Plumbing Code y NSR-10 y normas NFPA. Elaborar las memorias de cálculo, especificaciones técnicas, cantidades y presupuesto de obra y planos de los siguientes elementos constituyentes del proyecto.
- Suministro y distribución de agua potable.
- Suministro de gas naturalo el que aplique.
- Sistema para recolección, transporte y disposición de aguas lluvias.
- Sistema para recolección, transporte y disposición de aguas residuales domésticas incluido para las trampas de grasas de cocinas del centro.

6.2.9.1 Diseño del sistema de suministro y distribución de agua potable

Se debe realizar consultas ante las entidades competentes, sobre el sistema de captación de agua para el abastecimiento, esto determinará el diseño hidráulico de los sistemas de alimentación garantizando un sistema de potabilización de agua o Planta si se requiere para la distribución de agua potable hasta cada uno de los aparatos (aparatos con tecnología para ahorradores de agua), asì mismo definir los puntos de conexión de la red exterior, sistema de almacenamiento, dotación por gravedad o presurización. Se selecciona el material, se dimensionan los diámetros de las tuberías y localización de elementos de control.

Para el diseño se debe examinar:

- Determinación del volumen de reserva mínimo.
- Diseño de la acometida.
- Determinación del tipo de equipo de presión requerido para garantizar el servicio de agua en los espacios requeridos.
- Diseño del aparato crítico.
- Diagrama de corte vertical.
- Diseño de la red de distribución hidráulica, tanto de agua fría como de agua caliente.
- Diseño del sistema de presión constante.
- Diseño de motobombas.
- Diseño de bombas eyectoras.

6.2.9.2 Diseño del sistema de recolección, transporte y disposición de aguas lluvias

Se debe diseñar un sistema de recolección de aguas lluvias en las zonas de cubierta y zonas duras del proyecto, se definen las áreas aferentes, caudales aportantes y el dimensionamiento de las estructuras requeridas para su recolección, transporte y disposición.

PÚBLICA

Incluye el dimensionamiento de los elementos especiales de captación tales como: canales, tragantes, cajas de inspección, y demás elementos que requiera el sistema para un adecuado funcionamiento.

Para el diseño se debe examinar:

- Cálculo de los volúmenes de aguas lluvias
- Cálculo del volumen de las canales de recolección de aguas lluvias (si se requieren de acuerdo con el proyecto arquitectónico).
- Diseño de bajantes de aguas lluvias.
- Diseño de desagüe de aguas lluvias.
- Diseño de red para la reutilización de las aguas lluvias.
- Diseño de la conexión a la red de servicios públicos.

6.2.9.3 Diseño del sistema de recolección, transporte y disposición de aguas Residuales

Se diseña el sistema de recolección de aguas residuales, se selecciona el material y dimensionan los diámetros de las tuberías y, se determinan los puntos de disposición final de los efluentes al sistema de alcantarillado. Para el diseño se debe examinar:

- Diseño de la red de aguas servidas para cada una de las redes de aguas industriales y aguas negras.
- Diseño de bajantes de aguas negras.
- Diseño de bajantes de aguas industriales.
- Diseño de re-ventilaciones.
- Diseño de equipo de eyección (si se requiere).
- Diseño de conexión a las cajas de inspección.
- Diseño de disposición final de aguas negras y aguas industriales.
- Diseño de las conexiones a las redes de servicios públicos.
- Diseño del sistema de tratamiento de las aguas industriales antes de su disposición final a la red de servicios públicos.

6.2.9.4 Soportes a entregar

a) Elaboración de planos

Sobre los planos arquitectónicos se elaboran los planos de las instalaciones para su fácil interpretación, estos deben ser entregados por el Contratista a la supervisión del contrato, debidamente firmados donde se evidencie:

- Planos del sistema de tratamiento de aguas servidas para dar cumplimiento con la norma RAS 2000.
- Planos de detalles constructivos del sistema de tratamiento de las aguas servidas.
- Plano General Red de acometida suministro.
- Planos red y salidas de suministro.
- Planos red y salidas sanitarias.
- Planos y detalles al sistema de conexión de la PTAP y PTAR(si aplica).
- Planos red y salidas aguas lluvias.
- Planos detalles cajas de inspección, trampas de grasas, cámaras.

PUBLICA

- Planos detalles instalación de aparatos.
- Isométricos.
- Especificaciones de equipos de bombeo y eyección (si aplica)

Se deben trabajar las plantas generales de localización de redes de suministro y recolección incluyendo sanitarias y aguas lluvia, una planta por cada sistema, indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc. Deberá incluir el diseño un sistema que asegure el suministro para los espacios requeridos, plantas generales de las redes de diseño a las redes de las instalaciones existentes. Memorias de verificación, estudio y cálculo de diseño; incluyendo las tablas y parámetros utilizados, indicando la metodología utilizada, los criterios y normas seguidas y pruebas para su recibo.

Presentación de los documentos, memorias, cálculos y planos necesarios para la obtención de las conexiones hidrosanitarias provisionales y definitivas ante la entidad competente para la obtención de licencia y permisos del cual es el presente objeto contractual.

b) Elaboración de especificaciones técnicas generales y especificaciones de equipos.

Contiene las condiciones que deben cumplir los constructores de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y los materiales que se utilizarán y las condiciones para su correcto manejo e instalación. Se involucran las condiciones técnicas que deben cumplir para el correcto funcionamiento de los equipos requeridos.

6.2.10 Especificaciones técnicas para la constucciòn

Las especificaciones técnicas de obra civil deberán elaborarse para cada uno de los ítems que fueron establecidos por el Contratista para la ejecución del presente proceso, siendo un complemento a los planos y normas vigentes.

Para tal fin, el Contratista presentará un escrito a la supervisión del contrato del contrato, en el cual se detallarán las especificaciones técnicas de cada una de las actividades, indicando todos los materiales a emplear y los procedimientos constructivos requeridos para su ejecución, estableciendo también los cuidados, tolerancias de aceptación y no conformidades, que se deberán exigir al momento de la construcción.

En conclusión, el Contratista deberá definir las especificaciones técnicas detalladas de construcción que permitan la ejecución total del proyecto, entregando el documento resultante a la supervisión del contrato para su revisión, aval y posterior entrega al Supervisor del ICBF, listado que deberá contener la totalidad de los ítems descritos en el presupuesto de obra.

Cada ítem deberá incluir:

- Número consecutivo del ítem, igual al consecutivo del presupuesto.
- Nombre del ítem idéntico al nombre del ítem del presupuesto.
- Actividades preliminares para considerar para la ejecución del ítem.
- Alcance: debe incluir exactamente los componentes de materiales, equipos, mano de obra incluidos en el respectivo APU, descripción de la actividad, procedimiento básico de la ejecución.
- Especificación de materiales, normas técnicas que debe cumplir, equipos, mano de obra, etc., aspectos generales y relevantes a considerar por parte del Constructor.

PÚBLICA

- Unidad y forma de medida y pago, idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago, otros (imágenes, esquemas, etc.).
- Ubicación y/o referenciación de materiales en el listado de precios básicos.

Las especificaciones técnicas para la ejecución de todas y cada una de las actividades a realizar, deberán ajustarse al marco normativo que regula la materia y que le es aplicable a los procesos técnicos objeto de este contrato, en cuanto a las buenas prácticas de la construcción, normativa de construcciones y los reglamentos y especificaciones de las empresas de servicios públicos, y en general a las especificaciones y normas que rigen el área de cada especialidad. Las especificaciones técnicas se recopilarán por el Contratista y se presentarán a la supervisión del contrato en un solo documento (original y medio magnético), deberán ser perfectamente coordinadas y coherentes entre sí, con el presupuesto, listado de precios básicos, análisis de precios unitarios, con los planos y con las memorias de estudios y diseños, así como con los procedimientos constructivos, en una misma redacción y presentación. Dicho documento deberá recopilar la totalidad de especificaciones resultantes de los distintos estudios y diseños elaborados para cada proyecto.

6.2.11 Presupuestos y análisis de precios unitarios para la constucción

El Contratista elaborará el presupuesto detallado de las actividades a realizar con sus respectivos análisis de precios unitarios de acuerdo con la lista de precios básicos, las especificaciones técnicas y las cantidades requeridas. El desarrollo de esta actividad tiene como objetivo principal la obtención del presupuesto para la ejecución de la totalidad de la construcción, con las cantidades a ejecutar y los análisis de precios unitarios para cada uno de los ítems y cada uno de los productos requeridos en el ítem de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR" contenidas en la presente Ficha de Condiciones Técnicas.

Además, el Contratista deberá allegar a la supervisión del contrato para su revisión los archivos del presupuesto y análisis de precios unitarios en formato de Excel debidamente formulados y vinculados para adelantar la respectiva verificación y aprobación por parte de la supervisión del contrato.

El Contratista deberá adjuntar el listado de precios básicos en formato Excel con la metodología o manera como se realizó y determinó el presupuesto, y al mismo tiempo debería indicar la fuente o los datos de los proveedores que entregaron la información consignada en segundo informe parcial y con la cual se realiza el análisis de precios.

Adicionalmente y de conformidad con el fin de esta actividad, el Contratista deberá entregar los costos relacionados con la ejecución de las obras (transporte, trámites, etc.) con el fin de que el ICBF pueda realizar su actualización en caso de cambio de vigencia u otros aspectos propios del mercado, para el momento de la contratación de las obras.

6.2.12 Tramites, seguimiento y obtención de licencias y permisos aplicables.

El CONTRATISTA está obligado a radicar y tramitar todos los estudios, planos, memorias, ensayos, necesarios debidamente firmados por los responsables del diseño ante las respectivas autoridades competentes para entregar a ICBF lo correspondiente a Licencia de Construcción, Permiso de ocupación de espacio público debidamente ejecutoriada si a ello hubiere lugar, incluyendo la Licencia de Urbanismo y demás permisos requeridos por la Curaduría Urbana, Secretaría de Planeación, entidad urbanística competente y/o demás entidades correspondientes; igualmente está obligado a asistir a cualquier tipo de reunión que se cite por dichas entidades

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PUBLICA

para dar respuesta a sus requerimientos por su cuenta y costo todo debidamente informado y avalado por la supervisiòn del contrato.

El Contratista a partir del acta de inicio deberá adelantar las consultas necesarias sobre la totalidad de trámites que se requieren para la obtención de la Licencia de costrucción y demás permisos, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Radicación a la Curaduría Urbana, la Secretaría de Planeación Municipal o entidad urbanística competente, de los diseños, estudios y demás soportes técnicos y jurídicos necesarios para el trámite y expedición de la Licencia de Construcción pertinente, para la ejecución del proyecto.
- Radicación ante las empresas prestadoras de los servicios públicos en el Municipio, de los diseños, estudios y demás soportes técnicos y jurídicos necesarios para el trámite y expedición de las viabilidades o factibilidades que permitan la conexión de los servicios públicos al proyecto, asegurando bajo su responsabilidad, la operatividad o funcionabilidad del proyecto.
- Radicación ante las autoridades ambientales del orden local o nacional (en caso de requerirse), para el trámite y expedición de las licencias, permisos o autorizaciones necesarios para la ejecución del proyecto

Para tal fin, el Contratista deberá entregar dentro del plazo definido, todos los diseños y estudios aprobados por la supervisión del contrato, por las empresas de servicios públicos y demás entidades del orden municipal, o departamental, para lo cual deberá programar reuniones, mesas de trabajo y consultas con representantes de las mencionadas empresas o entidades, de tal manera que se cumplan los requisitos de aprobación de las licencias o permisos, dentro del plazo establecido en el contrato.

El Contratista deberá consultar, radicar y hacer seguimiento ante las empresas de servicios públicos y entidades correspondientes, los diseños que requieran de aprobación para su construcción.

El Contratista presentará por escrito la aprobación de la totalidad de los estudios y diseños por parte de la supervisión del contrato, incluyendo los permisos, licencias o aprobaciones requeridas por parte de las empresas de servicios públicos o entidades competentes.

De igual forma, El Contratista deberá realizar las correcciones y ajustes solicitados por las empresas de servicios públicos o entidades competentes dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la fecha de la solicitud. Estos términos deberán ser considerados por el Contratista en su programación, y no lo exoneran de cumplir con la entrega de los estudios y diseños, debidamente revisados y aprobados por la supervisión del contrato, dentro del plazo de ejecución del contrato.

Los pagos de expensas, el valor de la Licencia de Construcción y demás permisos que deban ser otorgados para la futura construcción conforme al alcance, estarán a cargo del INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR - ICBF.

Nota: Los gastos que se ocasionen por ajustes a los estudios y diseños entregados por el contratista a la autoridad competente (Curaduría o planeación municipal) o las actividades adicionales que llegaren a generar doble pago de expensas si llegare a ocurrir, serán a cargo del Contratista.

6.2.13 Informes

PUBLICA

a) Presentación de informes

La entrega de la información se debe realizar a la supervisión del contrato en medio física en original y en medio digital, para la respectiva aprobación de los productos de estudios y diseños conforme a los estudios aprobados para la licencia de construcción.

La información impresa y digital, documentos, textos, tablas, figuras, planos y mapas, se rigen de acuerdo con los requerimientos de información cartográfica análoga y digital, la Norma Técnica Colombiana NTC 3575 para presentación de Informes Científicos y Técnicos y la Norma Técnica Colombiana NTC 4611 de Metadatos, la Norma Técnica Colombiana NTC 1486 Documentación, Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación.

Cabe anotar que todos los textos, tablas, figuras y demás archivos digitales generados no deben tener claves de acceso.

En cuanto al Metadato Mínimo, este requerimiento hace parte del Acuerdo 130 de 2004, que indica que toda la información cartográfica debe contener su propia documentación, la cual el Contratista debe diligenciar y presentar en forma digital y análoga.

El Contratista entregará la supervisión del contrato, el informe con todos los estudios y diseños en original en la caja de CD, debidamente etiquetado y acompañado de un inventario de archivos con su correspondiente contenido.

Los planos resultantes de los estudios y diseños deberán entregarse en formato DWG y PDF sin restricción para su consulta y edición, así como debidamente impresos y firmados por los profesionales intervinientes, en los cuales se deberá indicar como mínimo:

- Sistemas de proyección,
- Rotulación de textos de los espacios diseñados
- Acotación (diámetros, radios, ángulos, distancias)
- Representación gráfica.
- Orientación
- Croquis de localización del proyecto
- Simbología- convenciones
- Notas (según se requieran)
- Cuadro de áreas
- Tablas de prototipos,
- Despieces, cortes,
- Organización de capas
- Papel y plegado NTC 1697
- Nombre del plano
- Nombre de Profesional que desarrolló el diseño
- Nombre del proyecto.
- Fecha de emisión del plano
- Escala gráfica
- Número del plano

PUBLICA

6.2.13.1 Informes 1 y 2

El Contratista entregará estos informes conforme a lo estipulado por la supervisión del contrato, en los cuales se debe presentar el desarrollo técnico detallado de cada una de las actividades adelantadas acompañada de los soportes y productos (entre estos planos detallados, memorias de cálculo, registros fotográficos, textos explicativos y demás elementos técnicos requeridos). Todos los informes deben venir debidamente avalados y firmados en original por los profesionales que participaron en su desarrollo, los cuales serán requisito indispensable para el trámite del pago. Los informes presentados deberán contener la información con relación a los productos adelantados por el Contratista y los cuales son señalados en el Cronograma general de actividades.

Nota: Previo a la presentación de la factura y/o cuenta de cobro se deberá tramitar la revisión y aval por parte de la supervisión del contrato.

6.2.13.2 Informe final

El Contratista entregará a la supervisiòn del contrato un Informe Final donde se incluirá la descripción de cada una de las actividades realizadas, las metodologías empleadas, los cálculos y análisis, los resultados obtenidos y las figuras y mapas correspondientes.

El informe final debe contener el resumen de ejecución, de igual forma debe contener y anexar todos los soportes que evidencien el cumplimiento de cada una de las obligaciones del contrato, registro fotográfico, los componentes de los informes parciales y toda la información que se considere pertinente para la liquidación del contrato conforme a los estipulado por la supervisiòn del contrato y el cual deberá ceñirse a los parámetros técnicos de presentación de informes, planos, dibujos y demás documentos requeridos.

Nota 1: El Contratista deberá anexar al informe final carta de compromiso para atender cualquier requerimiento de carácter técnico que se demande durante la ejecución de las obras si se llegare a necesitar.

Nota 2: El Contratista deberá anexar al informe final el aval escrito de cada uno de los profesionales que intervinieron en la elaboración de los diseños, adjuntando copia de documento de identidad, tarjeta profesional y certificado de vigencia de la tarjeta profesional.

Nota 3: Previo a la presentación y radicación de la factura y/o cuenta de cobro se deberá tramitar la revisión y aval por parte de la supervisiòn del contrato.

6.2.14 Reuniones periódicas de control.

PUBLICA

Se llevarán a cabo reuniones a las cuales deberá asistir el Director de consultorìa, especialistas que sean requeridos y Supervisor del contrato ICBF, esto con el fin de revisar los productos parciales, evaluar el avance de las actividades y cronograma del contrato, revisar temas puntuales relacionados con tramites y permisos, novedades, sugerencias, entre otros, garantizando de esta forma el cumplimiento del objeto contratado, dentro del plazo establecido. Será obligación del Contratista elaborar un acta de cada reunión que se realice, haciendo entrega del documento debidamente suscrito por los asistentes, en medio físico y digital, estableciendo en ella los compromisos que se determinen por las partes. El sitio de reuniones se concertará entre las partes involucradas en el proyecto una vez se dé inicio a la ejecución de la consultoría.

6.3 RECURSO HUMANO MÍNIMO REQUERIDO

Para la ejecución del Contrato se requiere como mínimo el personal señalado en el Anexo – **PERFILES MÍNIMOS REQUERIDOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**, el cual debe cumplir con la formación y experiencia mínima requerida para cada uno de los cargos. El número de profesionales, técnicos y auxiliares que se requieren se detallan en los respectivos cuadros.

El Contratista deberá presentar a la supervisiòn del contrato las hojas de vida y los respectivos soportes que acrediten los requisitos de formación académica, certificaciones y experiencia mínimos requeridos de acuerdo con los perfiles anteriormente descritos, esto dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato.

Teniendo en cuenta que para algunos profesionales se requerirá visita al sitio del proyecto es necesario que el "Contratista" contemple:

Nota 1: El contratista deberá cumplir con la Resolución No. 666 del 24 de abril de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social o la que aplique al momento de la ejecución el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, y la demás normatividad vigentes establecida por las autoridades del orden Nacional, Departamental, Municipal o Institucional (ICBF), sobre el particular, lo mismo que garantizar los elementos de protección especial (bioseguridad), indicados en la normatividad establecida por las Entidades del orden Nacional, Departamental y Municipal, para evitar la propagación y contagio del Coronavirus, deberá incluir los correspondientes a protección personal, dando cumplimiento a las políticas de seguridad en el trabajo, además de proveer a sus trabajadores los uniformes distintivos para que sean fácilmente identificables dentro de las instalaciones en las que se realizarán los trabajos.

Nota 2: El oferente deberá tener en cuenta en su propuesta, todos y cada uno de los gastos requeridos para la atención de bioseguridad del personal para evitar el contagio y propagación del Coronavirus COVID-19 a los adolescentes y comunidad que labora en los Centros de Atención Especializada que rodea la zona de estudio del proyecto, lo mismo que contemplar los gastos propios de la ejecución de la consultoría como los relacionados con la logística (desplazamientos aéreos, terrestres y fluviales (si a ellos hubiere lugar), gastos de hospedaje, alimentación, entre otros), de funcionamiento (pólizas, personal administrativo, arriendo de oficinas y vehículos, pago de servicios públicos, equipos de cómputo, papelería, vigilancia, costo de los ensayos de laboratorio (si fueran requeridos), emisión de informes, los relacionados con la asistencia a reuniones.

PÚBLICA

7. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

7.1 Obligaciones Generales:

En desarrollo del objeto, el Contratista adquirirá con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar las siguientes obligaciones Generales:

7.1.1 Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre El Contratista y el ICBF.
7.1.2 Constituir y allegar a EL ICBF las garantías requeridas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
7.1.3 Participar y apoyar a EL ICBF en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
7.1.4 Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del presente contrato.
7.1.5 Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del Contrato le imparta EL ICBF a través de la supervisión del contrato para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.
7.1.6 Entregar a la supervisión del Contrato los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto y/o resultados obtenidos cuando así se requiera.
7.1.7 Presentar la factura de conformidad con la forma de pago estipulada en el contrato, junto con el informe de las actividades realizadas para cada pago.
7.1.8 Guardar estricta reserva sobre toda la información y documentos que tenga acceso, maneje en desarrollo de su actividad o que llegue a conocer en desarrollo del contrato y que no tenga carácter de pública. En consecuencia, se obliga a no divulgar por ningún medio dicha información o documentos a terceros, sin la previa autorización escrita del ICBF.
7.1.9 Mantener correctamente actualizados cada uno de los sistemas de información que maneje en desarrollo de su actividad.
7.1.10 Asumir un buen trato para con los demás colaboradores internos y externos del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, y actuar con responsabilidad, eficiencia y transparencia.
7.1.11 Devolver al ICBF, una vez finalizado la ejecución del contrato los documentos que en desarrollo del contrato se hayan producido, e igualmente todos los archivos que se hayan generado en cumplimiento de sus obligaciones y el marco de la ley de archivo.
7.1.12 Colaborar con el ICBF en el suministro y respuesta de la información correspondiente, a los requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.
7.1.13 Utilizar la imagen del ICBF de acuerdo con la Guía para la elaboración de conceptos mínimos y estándares arquitectónicos para la infraestructura del sistema de responsabilidad penal para adolescentes en Colombia Versión 1, establecidos por éste o la vigente para el momento del desarrollo del contrato. Salvo autorización expresa y escrita de las partes, no se podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.
7.1.14 Realizar los pagos al SISS (salud, pensión y riesgos laborales) y parafiscales, de acuerdo con la normatividad vigente aportando los soportes de pago correspondientes.

PÚBLICA

7.1.15 Respetar la política medioambiental del ICBF, política que incluye todas las normas internas sobre el uso de los recursos ambientales y públicos, como el agua y la energía, racionamiento de papel, normas sobre parqueaderos y manejo de desechos residuales.
7.1.16 Cumplir con las disposiciones establecidas en el Capítulo "Buenas Prácticas en la Gestión Contractual" del Manual de Contratación vigente.
7.1.17 Remitir a la supervisión del contrato, dentro de los tres (3) días siguientes a la consignación, copia del documento donde conste la operación que, por concepto de reintegros, rendimientos financieros, multas o cualquier otro, se causen a favor de la Entidad en razón a la ejecución del contrato. PARÁGRAFO: Las consignaciones a que hace referencia esta obligación deben realizarse únicamente en la cuenta informada por escrito a la supervisión del contrato.
7.1.18 Garantizar que el contratista de obra de estricto cumplimiento a los protocolos establecidos en la Resolución No.666 del 24 de abril de 2020 del Ministerio de Protección Social o la que se encuentre vigente, por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, y la demás normatividad vigente establecida por las autoridades del orden Nacional, Departamental, Municipal o Institucional (ICBF), sobre el particular.

7.2 Obligaciones Específicas

7.2.1 Cumplir con el objeto del contrato y todas las obligaciones pactadas en el mismo, y demás documentos anexos, los cuales hacen parte integral del contrato.
7.2.2 Suscribir el Acta de inicio con la supervisión del contrato, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento del contrato.
7.2.3 Entregar a la supervisión del contrato en un periodo de tres (3) días hábiles posteriores a la suscripción del contrato las hojas de vida para la respectiva revisión y aprobación del personal definido por el contratista, cumpliendo con los requisitos de formación académica, certificaciones, experiencia, porcentaje de dedicación conforme a lo indicado en el Anexo- Personal mínimo requerido de la Ficha de condiciones técnicas, garantizando la competencia e idoneidad del profesional propuesto para la ejecución del presente contrato. En caso de cambios de personal durante la ejecución del contrato, el Contratista deberá informar a la supervisión del contrato sobre cualquier relevo o cambio en el equipo de trabajo el cual debe cumplir con lo dispuesto en el presente documento, e informar al ICBF sobre dicha novedad y aprobación de los nuevos profesionales vinculados.
7.2.4 Remitir a la supervisión del contrato el cronograma de actividades y ruta crítica en un periodo de tres (3) días hábiles posteriores a la suscripción del contrato, estableciendo las fechas de entrega de los productos correspondientes.
7.2.5 Asistir a los comités o reuniones técnicas citadas por parte de la supervisión del contrato, concertadas por las partes.
7.2.6 Realizar el estudio de la normatividad vigente aplicable para el cumplimiento del objeto del contrato efectuando los trámites correspondientes con las entidades competentes, radicando toda la documentación necesaria para la obtención de las licencias, permisos requeridos, permisos ambientales y demás requeridos, para la realización del proyecto para lo cual se deberán entregar copia de los respectivos actos administrativos.
7.2.7 Informar a la supervisión del contrato del avance de la ejecución de los productos, lo mismo que las situaciones que puedan afectar las condiciones contractuales inicialmente pactadas para la ejecución del objeto contractual.

PÚBLICA

7.2.8 Surtir las consultas con el Sena del Municipio de Leticia sobre los requisitos de los Talleres que hacen parte del diseño con el fin de presentar a la supervisión del contrato dos alternativas de diseño arquitectónico de las Aula-Taller que cumpla con las condiciones técnicas y normartividad vigente aplicable.

7.2.9 Suscribir con la entrega del segundo informe parcial un documento de compromiso en el cual el Consultor se comprometa para con el ICBF, a que en caso de que sea requerido cuando se ejecute la construcción de las obras resultantes del contrato de consultoría, brindar respuesta a cualquier solicitud derivada de los estudios y diseños entregados.

7.2.10 Entregar al supervisor del contrato por parte del Contratista los requerimientos de calidad, normatividad vigente y la entrega total de los productos correspondientes al informe No.1, No.2 e Informe final en medio físico como digital (Cd) con los anexos de las memorias de cálculo, planos (formato dwg y pdf), que hacen parte integral de la propuesta económica y relacionados en el numeral de "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR" contenidas en la presente Ficha de Condiciones Técnicas.

7.2.11 Entregar licencia de construcción con los productos en medio físico como digital (Cd) con los anexos de las memorias de cálculo, planos (formato dwg y pdf), documentos escritos y demás soportes con los cuales se da viabilidad a la licencia de construcción, dichos documentos deben estar debidamente firmados por los profesionales de cada área competente y deben ser aprobados por la supervisión del contrato.

7.2.12 Garantizar la identificación, valoración y mitigación de impactos ambientales en el marco de la ejecución del objeto del contrato.

7.2.13 Garantizar el manejo adecuado de los productos químicos y combustibles utilizados, su correcto etiquetado y marcado y la entrega de las fichas técnicas y hojas de datos de seguridad de cada producto, así como la idoneidad y competencia del personal de desarrolle labores asociadas a esta actividad; de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

7.2.14 Dar estricto cumplimiento a los protocolos establecidos en la Resolución No.666 del 24 de abril de 2020 del Ministerio de Protección Social o la que se encuentre vigente, por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, y la demás normatividad vigente establecida por las autoridades del orden Nacional, Departamental, Municipal o Institucional (ICBF), sobre el particular.

7.2.15 Suscribir el acta de entrega y recibo de infraestructura, la cual debe contener la información financiera final del proyecto, detallando cantidades y valores finales.

7.3 Obligaciones del Sistema Integrado de Gestión

Obligaciones del Eje de Gestión de Calidad

7.3.1. Asegurar que el personal requerido para la prestación del servicio cuente con el perfil de: Educación (formal: primaria, secundaria, pregrado, posgrado), formación (cursos específicos de la actividad a desarrollar como diplomados, seminarios, talleres entre otros) o experiencia para garantizar la óptima prestación del servicio.

7.3.2 Socializar con el equipo de trabajo que realiza las actividades definidas en el contrato, la información básica del ICBF (Misión, Visión, Normatividad interna vigente, Objetivos Estratégicos, Políticas y Sistema Integrado de Gestión SIGE) así como dar a conocer los diferentes documentos (lineamientos técnicos, manuales, procedimientos, guías, formatos entre otros) necesarios para la operación de los servicios.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PÚBLICA

7.3.3 Demostrar mediante evidencias la implementación de acciones de mejora (correctivas o preventivas frente a cualquier situación que afecte la prestación del servicio) que permita tomar las decisiones a que haya lugar o experiencia exitosas que de muestren la mejora en la prestación de servicio.

7.3.4 Asegurar que los equipos de medición propios utilizados para el cumplimiento del objeto contractual o convenio cuentan con certificaciones iniciales de calibración y sus verificaciones intermedias (se incluye por los equipos de medición topográficos y geológicos)

Obligaciones del Eje de Seguridad de la Información.

7.3.5 Garantizar la inducción al equipo de trabajo que se empleará durante la ejecución del contrato en materia de Seguridad de la información.

7.3.6 Suscribir un documento de compromiso de confidencialidad el cual deberá ser entregado a la supervisiòn del contrato al momento de la firma de este.

Obligaciones del Eje de Seguridad y Salud en el Trabajo

7.3.7 Certificar que cuenta con un representante de seguridad y salud en el trabajo, que cumpla con el perfil establecido en la Resolución 312 de 2019, o a la norma que adicione, modifique o sustituya y garantice el cumplimiento de obligaciones contractuales establecidas en el marco de la ejecución del contrato o convenio y la normatividad vigente.
7.3.8 Presentar la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, documentados, en el marco de la Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del contrato o convenio.
7.3.9 Realizar la inducción al equipo de trabajo que se empleará durante la ejecución del contrato o convenio en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
7.3.10 Suministrar a los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato o convenio los elementos de protección personal requerido para la realización de sus actividades.
7.3.11 Presentar el concepto médico ocupacional favorable de los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato o convenio.
7.3.12 Realizar trabajos en alturas en cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente.

Obligaciones del Eje de Gestión Ambiental

7.3.13 Adoptar las medidas necesarias para el ahorro y uso eficiente de agua, energía, papel, y manejo de residuos que se generen durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la política ambiental de la Entidad.
7.3.14 Presentar los permisos y/o autorizaciones ambientales vigentes requeridas para prestación del servicio. Así como las evidencias del cumplimiento de los requerimientos establecidos en dichos documentos.
7.3.15 Adoptar las medidas necesarias para el manejo adecuado y la disposición final de los residuos especiales y/o peligrosos que se generen durante la ejecución del contrato.
7.3.16 Formular e implementar Plan de Gestión Ambiental de acuerdo con los aspectos, impactos y requisitos ambientales asociados a la ejecución del contrato.
7.3.17 Adoptar las medidas necesarias para el almacenamiento y manejo adecuado de los productos químicos utilizados durante la ejecución del contrato; de acuerdo con la normatividad vigente.

PUBLICA

8. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

CAE del Municipio de Leticia (Amazonas): Carrera 5 N.15-40 (al lado de la piscina Municipal) – Leticia



9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El Plazo de ejecución del contrato será a partir del cumplimiento de los requisitos perfeccionamiento, ejecución y la suscripción del acta de inicio, sin que sea superado el 31 de diciembre de 2020.

10. FORMA DE PAGO DEL VALOR DEL CONTRATO

El ICBF pagará el valor del contrato de la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN DEL INFORME	OBSERVACIÓN
PRIMER PAGO Contra la aprobación del **INFORME DE AVANCE No.1.**	Se realizará el pago una vez se cuente con el recibo a satisfacción conforme a los productos establecidos en las Fichas de condiciones Técnicas-Anexo del presente proceso correspondientes a: 1. Informe de recopilación, revisión y análisis de información 2. Levantamiento topográfico. 3. Estudio de suelos y geotecnia 4. Diseño arquitectónico 5. Diseño estructural 6. Diseño eléctrico redes internas y externas, iluminación, red de voz y datos.
SEGUNDO PAGO Contra la aprobación del **INFORME DE AVANCE No.2.**	Se realizará el pago una vez se cuente con el recibo a satisfacción conforme a los productos establecidos en las Fichas de condiciones Técnicas-Anexo del presente proceso correspondientes a: 7. Diseño de red de gas interno y externo. 8. Diseños de instalaciones mecánicas (aire acondicionado, ventilación mecánica, ventilación natural y/o asistida, equipos de extracciòn de aire) 9. Diseño de redes hidrosanitarias.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

DESCRIPCIÓN DEL INFORME	OBSERVACIÓN
TERCER PAGO Contra la aprobación del **INFORME FINAL**	Se realizará el pago una vez se cuente con el recibo a satisfacción conforme a los productos establecidos en las Fichas de condiciones Técnicas-Anexo del presente proceso correspondientes a: 10. Especificaciones técnicas para la construcciòn 11. Presupuestos y análisis de precios unitarios para la construcciòn. 12. Tramites, seguimiento, obtención de licencias y permisos aplicables.

Nota 1: Los informes deberán tener la aprobación por parte de la supervisión del contrato, de conformidad con lo establecido en la ficha de condiciones técnicas cuyo contenido debe corresponder a la programación presentada por parte del Contratista y aprobada por la supervisión del contrato en los cuales se debe presentar el desarrollo técnico detallado de cada una de las actividades adelantadas y consignadas en el cronograma, acompañada de los soportes y productos (entre estos planos detallados, memorias de cálculo, registros fotográficos, textos explicativos y demás elementos técnicos requeridos). Todos los informes deben venir debidamente avalados y firmados en original por los profesionales que participaron en su desarrollo.

Nota 2: Para cada pago el Contratista deberá aportar: a) Certificado de cumplimiento de obligaciones y recibo a satisfacción de los entregables requeridos para cada pago, suscrito por la supervisión del contrato del contrato; b) Presentación de la factura respectiva o cuenta de cobro; c) Acreditación o certificación de los pagos de aportes parafiscales (ICBF, SENA y Caja de Compensación Familiar) y de Aportes Patronales (Pago de aportes en Pensión, Salud al Sistema de Seguridad Social, Parafiscales y Riesgos Laborales), expedida por el Revisor Fiscal de la empresa o el Representante Legal de la misma, según corresponda, en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y 828 de 2003, modificado por el artículo 1° de la Ley 828 de 2003, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1122 de 2007 y demás normas que regulen la materia.

Nota 3: El trámite de radicación de factura se hará efectivo, previa revisión y aprobación de la supervisión del contrato y al momento de la presentación de los informes, los cuales deberán tener el desarrollo de las actividades programadas y aprobadas por parte de supervisión del contrato, por lo tanto, éstos no están sujetos al cumplimiento de un periodo de tiempo, sino a los productos entregados dentro de los plazos aprobados.

Nota 4: Teniendo en cuenta que los productos a entregar corresponden a los ítems descritos en el numeral 6, el Contratista deberá inequívocamente ajustarse en la programación al plazo establecido por la entidad.

Nota 5: El Contratista deberá contemplar todos y cada uno de los costos asociados a la ejecución de los trabajos contratados entre otros, los desplazamientos, ensayos de laboratorio, equipos y herramientas, así como también el personal auxiliar y administrativo, las condiciones de seguridad de los equipos, y herramientas, la elaboración de informes, la ejecución de planos impresiones y reproducciones varias, la seguridad industrial, los impuestos de ley y demás pagos relacionados con el proyecto.

Nota 6: El Contratista deberá entregar dentro del plazo definido, todos los diseños y estudios aprobados por la supervisión del contrato, por las empresas de servicios públicos y demás entidades del orden municipal, distrital o departamental, para lo cual deberá programar reuniones, mesas de trabajo y consultas con representantes de las

PÚBLICA

mencionadas empresas o entidades, de tal manera que se cumplan los requisitos de aprobación de las licencias o permisos, dentro del plazo establecido en el contrato. Deberá consultar, radicar y hacer seguimiento ante las empresas de servicios públicos y entidades correspondientes, los diseños que requieran de aprobación para su construcción. **Los pagos de expensas, el valor de la Licencia de Construcción y demás permisos que deban ser otorgados para la futura construcción de Aulas-Taller del CAE-Leticia. (conforme al alcance, estarán a cargo del INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR – ICBF).**

Nota 7: Los gastos que se ocasionen por ajustes a los estudios y diseños entregados por el contratista a la autoridad competente (Curaduría o planeación municipal) o las actividades adicionales que llegaren a generar doble pago de expensas si llegare a ocurrir, serán a cargo del Consultor.

El pago se realizará dentro de los 30 días hábiles siguientes a la radicación de la factura y la certificación de cumplimiento, previa disponibilidad del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja).

Si la(s) factura(s) no ha(n) sido correctamente elaborada(s), o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para este solo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas y aprobadas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del Consultor y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Todos los pagos se realizarán conforme al PAC del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

11. TIPIFICACIÓN, VALORACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES

Con el fin de conocer los riesgos que afectarían el contrato que se pretende adelantar, tanto en aspectos favorables como adversos; y con el fin de contribuir a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación, el ICBF ha preparado este anexo, el cual permite dilucidar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad del proyecto. De este modo, corresponderá al Contratista seleccionado la asunción del riesgo previsible propio de este tipo de contratación, asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo del ICBF en el Pliego de Condiciones.

Los riesgos que podrían afectar el normal desarrollo de las actividades previstas en esta contratación se detallan en el Anexo No. 2 – Matriz de tipificación, valoración y asignación de riesgos, elaborada de acuerdo con la metodología de conformidad con la metodología propuesta por Colombia Compra Eficiente (CCE) detallada en el “Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación".[1]

12. ANEXOS

1. Perfiles mínimos requeridos.
2. Matriz de tipificación, valoración y asignación de riesgos.
3. Anexo “A1.G1.SA Anexo NTC 6199 / 2016 - Planeamiento y diseño de ambientes para la educación inicial en el marco de la atención integral v1.”

[1] Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales-y-documentos-tipo, disponible en internet, fecha de consulta 23 de enero de 2016.

PUBLICA

4. Guía para la elaboración de conceptos mínimos y estándares arquitectónicos para la infraestructura del sistema de responsabilidad penal para adolescentes en Colombia Versión 1

13. ACEPTACIÓN CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Señor proveedor o Contratista potencial: Al remitir cotización y/o propuesta, usted está aceptando que la misma cumple con la totalidad de los requerimientos incluidos en el presente documento y que incluye la totalidad de costos y gastos, directos e indirectos, así como los impuestos, asociados a la ejecución del contrato. Así mismo, que, en caso de resultar adjudicatario del proceso de selección correspondiente, podrá prestar el servicio y/o entregar el bien, con las condiciones técnicas descritas en el presente documento.

14. APROBACIONES ICBF

Concepto	Nombre y apellidos	Cargo – Dependencia	Firma
Elaboró	Lina Yohana Ospitia Gomez	Contratista Grupo Infraestructura Inmobiliaria	
Revisó	Jenny Paola Falla Melo	Contratista Grupo Infraestructura Inmobiliaria	
Vo. Bo.	Cecilia del Pilar Silva Rosas	Contratista – Apoyo a la Supervision Regiona Amazonas	
Aprobó	Lina Maria leal Torres	Coordiandora Centro Zonal Amazonas (e)	

PÚBLICA