

LP-0XX-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De conformidad con lo establecido en el artículo 315 de la Constitución Política de Colombia, corresponde al alcalde dirigir la acción administrativa del municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones asignadas y garantizar la prestación eficiente de los servicios a su cargo. Asimismo, en virtud de los principios constitucionales que regulan la función pública, contemplados en el artículo 209, la administración municipal debe coordinar sus actuaciones para lograr el adecuado cumplimiento de sus obligaciones, guiándose por los principios de igualdad, moralidad, eficiencia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, siempre en pro del interés general.

En ese sentido, los municipios, en cumplimiento de lo dispuesto por la Ley 1551 de 2012, están llamados a materializar dicho precepto constitucional mediante la adopción de planes y programas que no solo den cumplimiento al mandato superior, sino que también promuevan el bienestar general y el mejoramiento continuo de la calidad de vida de la población en sus respectivos territorios.

La administración municipal de Mosquera, en el marco de su compromiso con el desarrollo armónico de sus habitantes, tiene la responsabilidad de garantizar la igualdad de acceso a oportunidades de recreación, servicios y desarrollo comunitario, sin discriminación alguna por razones de sexo, raza, religión o filiación política. Para ello, es indispensable generar y promover hábitos saludables, fomentar la inclusión y aprovechar las capacidades de las instituciones públicas y privadas mediante esquemas de cooperación interinstitucional. Este enfoque integral tiene como objetivo dotar a la comunidad de la infraestructura necesaria para el desarrollo de actividades educativas, recreativas y culturales que impacten positivamente su calidad de vida.

El título XI de la Constitución, en su artículo 287, establece que las entidades territoriales gozan de autonomía para gestionar sus intereses dentro de los límites de la Constitución y la ley, lo que incluye la facultad de administrar recursos y establecer ingresos tributarios y no tributarios necesarios para el cumplimiento de sus funciones. En concordancia, el artículo 311 dispone que, al municipio, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, le corresponde prestar los servicios públicos determinados por la ley, ejecutar las obras requeridas para el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes.

Por otra parte, la Ley 80 de 1993, en su artículo 2º literal a), incluye a los municipios como entidades estatales responsables del cumplimiento del régimen contractual y asigna a los alcaldes, en su calidad de representantes legales, la competencia para celebrar contratos necesarios para proveer al municipio de bienes y servicios, de acuerdo con las metas establecidas en su Plan de Desarrollo (artículo 11, numeral 3º, literal b).

Que, el **artículo 27 de la Ley 1454 de 2011** señaló principios del ejercicio de competencias, los siguientes: “1. **Coordinación.** La Nación y las entidades territoriales deberán ejercer sus competencias de manera articulada, coherente y armónica. En desarrollo de este principio, las entidades territoriales y demás esquemas asociativos se articularán, con las autoridades nacionales y regionales, con el propósito especial de garantizar los derechos fundamentales de los ciudadanos como individuos, los derechos colectivos y del medio ambiente establecidos en la Constitución Política, 2. **Concurrencia.** La Nación y las entidades territoriales desarrollarán oportunamente acciones conjuntas en busca de un objeto común, cuando así esté establecido, con respeto de su autonomía 3. **Subsidiariedad.** La Nación, las entidades territoriales y los esquemas de integración territorial apoyarán en forma transitoria y parcial en el ejercicio de sus competencias, a las entidades de menor categoría fiscal, desarrollo económico y social, dentro del mismo ámbito de la jurisdicción territorial, cuando se demuestre su imposibilidad de ejercer debidamente determinadas competencias. El desarrollo de este principio estará sujeto a evaluación y seguimiento de las

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

entidades del nivel nacional rectora de la materia. El Gobierno Nacional desarrollará la materia en coordinación con los entes territoriales. **4. Complementariedad.** Para completar o perfeccionar la prestación de servicios a su cargo, y el desarrollo de proyectos regionales, las entidades territoriales podrán utilizar mecanismos como los de asociación, cofinanciación, delegación y/o convenios. **5. Eficiencia.** La Nación, las entidades territoriales y los esquemas de integración territorial garantizarán que el uso de los recursos públicos y las inversiones que se realicen en su territorio, produzcan los mayores beneficios sociales, económicos y ambientales. **6. Equilibrio entre competencias y recursos.** Las competencias se trasladarán, previa asignación de los recursos fiscales para atenderlas de manera directa o asociada. **7. Gradualidad.** La asunción de competencias asignadas por parte de las entidades territoriales se efectuará en forma progresiva y flexible, de acuerdo con las capacidades administrativas y de gestión de cada entidad. **8. Responsabilidad.** La Nación, las entidades territoriales y las figuras de integración territorial asumirán las competencias a su cargo previendo los recursos necesarios sin comprometer la sostenibilidad financiera del ente territorial, garantizando su manejo transparente”.

La Administración Municipal de Mosquera, Cundinamarca, a través de la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PÚBLICAS, asume una importante carga de compromisos institucionales en cumplimiento de lo dispuesto en la Constitución Política, la Ley y las normas que regulan la gestión pública territorial. En este sentido, la Secretaría tiene la responsabilidad de garantizar el uso adecuado, la conservación, mantenimiento y optimización de las edificaciones públicas que se encuentran bajo su administración. Estas acciones buscan mejorar la calidad física y funcional de los inmuebles, incrementar el nivel de confort y seguridad de los miembros de la comunidad y entidad, pro asegurar el óptimo funcionamiento de las instalaciones y prolongar la vida útil de los recintos, contribuyendo así a la prestación eficiente de los servicios públicos esenciales.

De igual forma, la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas debe planificar, diseñar y construir los equipamientos públicos necesarios, conforme a las demandas de crecimiento urbano, social y poblacional del municipio, con el fin de garantizar el acceso equitativo a espacios adecuados, seguros y sostenibles que fortalezcan el bienestar colectivo y la calidad de vida de los ciudadanos.

La Administración Municipal, a través de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas, proyecta la CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, con el propósito de brindar espacios adecuados para la atención integral de la primera infancia, promoviendo su desarrollo físico, cognitivo, emocional y social. Esta infraestructura se concibe como un equipamiento educativo y social fundamental, orientado a garantizar el acceso a entornos seguros, inclusivos y estimulantes que favorezcan el aprendizaje y el bienestar de los niños y niñas, contribuyendo al fortalecimiento de las familias y al desarrollo comunitario del municipio.

En línea con estos objetivos, mediante el Decreto 213 del 17 de junio de 2024, se adoptó el Plan de Desarrollo Municipal **"Mosquera Conecta" para el período 2024-2027**. Este plan incluye la Línea Estratégica 6: **"Conectamos con Identidad Territorial"**, bajo el Programa 20 **"Conectamos con Infraestructura para la Vida"**, Subprograma 20.5 **"MOSQUERA CONECTA CON EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS PARA LA CIUDADANÍA"**. Y Meta producto 269. **"CONSTRUIR 3 EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS PARA GARANTIZAR INFRAESTRUCTURA DE CALIDAD EN EL SERVICIO DE LOS MOSQUERUNOS EN EL CUATRIENIO"**. Enmarcado en el Banco de Proyectos 202500000031840.

La Administración Municipal de Mosquera, Cundinamarca, a través de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas, en cumplimiento de las competencias establecidas en la Constitución Política, la Ley 136 de 1994, la Ley 1551 de 2012, y demás disposiciones que regulan la organización y funcionamiento de los municipios, tiene la obligación de garantizar el desarrollo, mejoramiento y adecuación de la infraestructura pública, como elemento esencial para la promoción del bienestar general y el fortalecimiento del tejido social.

En cumplimiento de las competencias asignadas a la Administración Municipal, y en articulación con las políticas nacionales y territoriales de atención integral a la primera infancia, se identifica la necesidad de construir un Centro de Desarrollo Infantil (CDI) que permita brindar servicios de atención y educación inicial a los niños y niñas del municipio.

Actualmente, el municipio presenta una insuficiencia en infraestructura adecuada para la atención de la primera infancia, evidenciada en la limitada capacidad instalada de los centros existentes y en la ausencia de espacios que cumplan con las condiciones técnicas, pedagógicas, de accesibilidad y

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 3 de 49
Versión No.	1		

seguridad establecidas por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las normas vigentes de diseño para equipamientos educativos.

Esta situación ha generado restricciones en la cobertura y calidad del servicio, dificultando el acceso de las familias a programas institucionales orientados al desarrollo integral infantil, a la promoción de hábitos saludables, a la educación temprana y al fortalecimiento del vínculo familiar y comunitario.

La construcción del nuevo Centro de Desarrollo Infantil busca ampliar la cobertura municipal, mejorar las condiciones físicas y ambientales para el aprendizaje y el cuidado, y ofrecer un entorno digno, inclusivo y seguro que contribuya al bienestar y desarrollo integral de la niñez, en concordancia con los lineamientos del Plan de Desarrollo Municipal vigente.

La presente contratación tiene como finalidad dar solución integral a dicha problemática mediante la construcción del Centro de Desarrollo Infantil, para lo cual se contrató la consultoría No 002 - 2025 para los estudios y diseños la cual tiene como objeto “ESTUDIOS, DISEÑOS A DETALLE, PERMISOS Y LICENCIAMIENTO DE LOS DIFERENTES EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS PARA EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA”, de los cuales se generaron los siguientes entregables:

ITEM	CARACTERISTICA
TOPOGRAFIA	1.LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CON COORDENADAS 2.LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE SERVICIOS PÚBLICOS 3.INFORME CON PLANIMETRIA Y ALTIMETRIA TOPOGRAFICA
ESTUDIO GEOTECNIA	1. ESTUDIO DE SUELOS (PERFORACIONES, ANALISIS DE LABORATORIO Y ANEXOS) 2. RECOMENDACIONES PARA DISEÑO DE OBRAS DE CONTENCIÓN (SI SE REQUIERE)
DISEÑO ARQUITECTONICO	1. DEFINICIÓN DE ESQUEMAS BASICOS, ANTEPROYECTO Y PROYECTO DEFINITIVO (DEFINICIÓN DE ESPACIOS, DETALLES CONSTRUCTIVOS, PLANOS DE LOCALIZACIÓN, CUADRO DE ÁREAS, PLANTAS, CORTES, ELEVACIONES, FACHADAS, MEMORIA DESCRIPTIVA, ENTRE OTRAS). ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE NORMAS DE ORDEN NACIONAL Y LOCAL PARA PROYECTOS.
DISEÑO URBANISMO	1. DEFINICION DE AREAS LIBRES, ANTEPROYECTO Y PROYECTO DEFINITIVO. (DEFINICIÓN DE ESPACIOS, DETALLES CONSTRUCTIVOS, PLANOS DE LOCALIZACIÓN, CUADRO DE ÁREAS, PLANTAS, CORTES, ELEVACIONES, MEMORIA DESCRIPTIVA, ENTRE OTRAS) 2. DISEÑO DE AREAS DE EXTERIORES: PAISAJISMO Y URBANISMO, DEFINICIÓN DE VEGETACIÓN Y ACCESOS (MATERIALES, NIVELES, MATERIALES)
DISEÑO ESTRUCTURAL	1. MEMORIAS DE CALCULO (DESCRIBIR LA TEORIA Y ANALISIS ESTRUCTURAL UTILIZADO, DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL UTILIZADO, ENTRE OTRAS). 2. PLANOS ESTRUCTURALES CONSTRUCTIVOS. 3. CUADRO RESUMEN DE CANTIDADES. 4. LISTA DE HIERROS Y FIGURACIÓN PARA ELEMENTOS DE CONCRETO Y DESPIECE DE ELEMENTOS. 5. ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CADA ACTIVIDAD. 6. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, DETALLE Y PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO. 7. ELABORACIÓN DE INFORME TÍTULO J Y K DE LA NORMA NSR-10.
DISEÑO HIDROSANITARIO, PTAR (Si aplica), RED CONTRA INCENDIOS, GAS, AIRE ACONDICIONADO	1. PLANTA GENERAL DE LOCALIZACIÓN DE REDES (INDICAR DIAMETROS, LONGITUDES, EQUIPOS Y ACCESORIOS, ESPECIFICACIONES DE MATERIALES). 2. PLANTAS GENERALES DE REDES E INSTALACIONES EXISTENTES (SI APLICA).

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 4 de 49
Versión No.	1		

	3. ISOMETRICO DE REDES DONDE SE APRECIE CLARAMENTE LOS RECORRIDOS, DIMENSIONES Y ACCESORIOS, INDICANDOSE CLARAMENTE LOS TRAMOS Y FLUJOS. 4. MEMORIAS DE VERIFICACIÓN, ESTUDIO Y CÁLCULO DE DISEÑO, INCLUYENDO LAS TABLAS Y PARAMETROS UTILIZADOS. 5. CUADRO DE CANTIDADES. 6. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS REQUERIDOS Y PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO. 7. ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES. 8. CARTA DE APROBACIÓN Y VIABILIDAD DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS.
DISEÑO ELECTRICO, TELEFONIA, VOZ Y DATOS	1. DISEÑO DE ILUMINACIÓN. 2. DISEÑO ELECTRICO PARA ACOMETIDA. 3.DISEÑO DE REDES ELECTRICAS INTERNAS Y EXTERNAS. 4. DISEÑO DE CABLE ESTRUCTURADO PARA VOZ Y DATOS. 5. TRÁMITE DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE ACUERDO CON CARGAS DE DISEÑO ANTE LAS AUTORIDADES COMPETENTES.
SEGURIDAD HUMANA	1. ESTUDIO DE SEGURIDAD HUMANA. 2.PLANOS DE SEGURIDAD HUMANA DE TODO EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y DE RED CONTRA INCENDIOS, ENTRE OTROS QUE LE APLIQUEN.
DISEÑO BIOCLIMATICO	1. DESCRIPCIÓN Y ANALISIS GENERAL DEL CLIMA. 2. ROSA DE LOS VIENTOS. 3. CARTA BIOCLIMATICA. 4. CARTA PSICROMETRICA. 5. CARTA SOLAR. 6. CALCULO DE LA TASA MINIMA DE VENTILACIÓN O RENOVACIÓN DE AIRE REQUERIDO DE ACUERDO A LA PRODUCCIÓN DE CO2 POR ESPACIO INTERIOR. 7. ANALISIS DE RADIACIÓN SOBRE FACHADAS. 8. CALCULOS DE LOS ANGULOS DE PROTECCIÓN PARA LOS DISPOSITIVOS DE SOMBREADO EN FACHADA. 9. DESCRIPCIÓN DE LOS REQUIRIMIENTOS ESTRATEGIAS Y DISPOSITIVOS DE CLIMATIZACIÓN PASIVAS A UTILIZAR PARA PROTEGER LA INFRAESTRUCTURA DEL CLIMA O EN SU DEFECTO APROVECHARLO PARA EL CONFORT TERMICO.
PRESUPUESTO, PROGRAMACIÓN, CANTIDADES DE OBRA, APU Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	1. LISTADO BASICO DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 2. LISTADO BASICO DEL PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 3. LISTADO BASICO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 4. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS. 5. CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA 6. PRESUPUESTO GENERAL. 7. CUADRO DE RENDIMIENTOS. 8. PROGRAMACIÓN EN PROJECT. 9. DISCRIMINACIÓN Y CÁLCULO DE LOS COSTOS INDIRECTOS (AIU).
TRÁMITES Y PERMISOS	1. PERMISOS Y LICENCIAS ANTE EMPRESAS PÚBLICAS Y LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN: 2. FIRMA DE PLANOS Y FORMULARIOS PARA OBTENCIÓN DE LICENCIAS. 3. FIRMA DE MEMORIALES DE RESPONSABILIDAD. 4. EL DISEÑADOR TIENE LA OBLIGACIÓN DE ENTREGAR AL MUNICIPIO DE MOSQUERA LA RESPECTIVA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN, VERIFICADA, APROBADA Y SELLADA

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

	POR LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA. 5. EL DISEÑADOR TIENE LA OBLIGACIÓN DE ENTREGAR AL MUNICIPIO DE MOSQUERA LOS PLANOS HIDRO-SANITARIOS Y PLANOS DE DETALLES DEL SHUT DE BASURAS; VERIFICADOS, APROBADOS Y SELLADOS POR LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE MOSQUERA – EAMOS ESP. 6. EL DISEÑADOR TIENE LA OBLIGACIÓN DE ENTREGAR AL MUNICIPIO DE MOSQUERA LA VIABILIDAD, FACTIBILIDAD Y LA APROBACIÓN DEL DISEÑO SEGÚN LAS CONDICIONES EXIGIDAS POR LA EMPRESA ENEL CODENSA, LO ANTERIOR, EN LOS FORMATOS ESTABLECIDOS PARA LA VALIDACIÓN DE LOS MISMOS; EN CONSECUENCIA, DE LO ANTERIOR EL DISEÑADOR DEBERÁ ENTREGAR LOS PLANOS Y DOCUMENTOS TÉCNICOS AVALADOS Y CON FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA ENEL-CODENSA. 7. DEMÁS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ENTRADA EN OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ANTE LAS ENTIDADES PERTINENTES, TALES COMO FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD DE LOS SERVCIOS PUBLICOS (ACUEDUCTOS, ALCANTARILLADO, GAS, ENTRE OTROS).
--	---

Estos entregables constituyen la base para la presente contratación, mediante la cual se busca:

- Garantizar espacios adecuados, seguros y funcionales para la atención integral de la primera infancia, en cumplimiento de los lineamientos técnicos del ICBF y las normas de accesibilidad y seguridad vigentes.
- Fortalecer la cobertura de los servicios de educación inicial.
- Apoyar a las familias y cuidadores mediante la promoción de prácticas de crianza positivas, el acompañamiento institucional y la articulación con programas sociales y educativos.
- Reducir las brechas de acceso a equipamientos sociales destinados a la primera infancia, promoviendo la equidad territorial y la inclusión social.
- Dar cumplimiento al Plan de Desarrollo Municipal “Mosquera Conecta 2024–2027”, específicamente en la meta 269, orientada a “Construir 3 equipamientos públicos para garantizar infraestructura de calidad en el servicio de los mosquerunos en el cuatrienio”.

Cabe resaltar que, el Departamento Nacional de Planeación – DNP, define que la primera infancia es la etapa de la vida de cualquier persona, que va desde 0 a 6 años. Es por tal razón, que las experiencias vividas por los niños durante estos años influyen de una manera significativa en su futuro, ayudándolos a tener un mejor desarrollo físico, social y cognitivo, debido a que durante esta etapa los niños adquieren las habilidades de pensar, hablar, aprender, razonar e interactuar con los demás.

La Constitución Política de Colombia, en lo referente a la atención a niños y niñas menciona en su Art. 44. Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia.

La Ley 1098 de 2006, por medio del cual se expide el nuevo código de infancia y adolescencia, el cual tiene como finalidad “garantizar a los niños, a las niñas y a los 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. Prevalecerá el reconocimiento a la igualdad y la dignidad humana, sin discriminación alguna”.

De igual forma el Código de Infancia y adolescencia en su Artículo 7, menciona la importancia de la Protección Integral de los niños y niñas, definiéndola como “el reconocimiento como sujetos de

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

derechos, la garantía y cumplimiento de los mismos, la prevención de su amenaza o vulneración y la seguridad de su restablecimiento inmediato en desarrollo del principio del interés superior.

La atención y educación de la Primera Infancia representan los cimientos fundamentales en la formación de las capacidades motrices y cognitivas, y la personalidad de los niños y niñas, formando ciudadanos activos en nuestra sociedad, con mejores perspectivas de vida, y disminuyendo la inequidad y segregación social existentes focalizadas principalmente en los sectores de mayor vulnerabilidad.

Es esencial, para la construcción de sociedades más justas y equitativas, que la igualdad de oportunidades para acceder a una educación de calidad se garantice desde el inicio de la vida, superando y reduciendo las desigualdades lo más temprano posible. Esto contribuye a la movilidad social y a la equidad. Los gobiernos comprometidos con la atención y educación infantil deben desarrollar políticas públicas centradas en el bienestar y desarrollo de los niños, promoviendo la colaboración interinstitucional y sectorial, y asegurando el cumplimiento integral de todos los derechos de los niños y niñas.

Para ofrecer este servicio de manera efectiva, es necesario contar con condiciones básicas adecuadas, como espacios físicos apropiados que favorezcan el bienestar y la calidad de vida de los niños. Conseguir estos espacios implica llevar a cabo procesos claros de adecuación, mejora y ampliación de las infraestructuras existentes, así como la construcción de nuevas instalaciones que garanticen un servicio adecuado de atención a la primera infancia y educación inicial. De este modo, se lograrán ambientes de formación más seguros, cómodos y apropiados para el desarrollo de actividades educativas con calidad y un enfoque humano.

Para resolver la problemática mencionada, se planea la construcción de un jardín infantil, con el objetivo de ampliar la cobertura de los programas de primera infancia. Esto permitirá crear más establecimientos educativos y aumentar la oferta pública de salas cunas y jardines infantiles en áreas con escasez de lugares o cupos disponibles, con especial atención a los sectores más vulnerables del municipio.

La tarea de proporcionar nuevos establecimientos en las zonas más necesitadas es crucial para reducir las desigualdades y aumentar la equidad social. Atender este reto requiere garantizar que, desde la fase de planificación y diseño de los proyectos, se cumpla con todas las normativas técnicas vigentes, y que se cumplan los requisitos necesarios para crear espacios adecuados y seguros. El objetivo es mejorar los estándares técnicos y ofrecer mayores beneficios a la comunidad.

Sumado a las normativas que respaldan la construcción de un jardín infantil, el municipio de Mosquera necesita ampliar la cobertura para los niños y niñas del municipio. Esto también proporciona tranquilidad a los padres que no tienen acceso a un cupo en estos centros educativos, lo cual les dificulta su vida diaria. En muchos casos, la falta de lugares disponibles impide que los adultos trabajen, lo que reduce los ingresos familiares y genera dificultades económicas que afectan negativamente a estos hogares.

Alcance: Brindar un espacio educativo especializado para la atención integral de la primera infancia.

Objetivo: Construir un centro especializado en el cuidado y formación de niños en sus primeros años.

Población beneficiada: Niños menores de 5 años y sus familias.

El Jardín Infantil estará ubicado en:

Localización	Área (M2)	Matricula Inmobiliaria
KR 16 A 12 A 06 (ACTUAL)	1474.92	50C2178823

Descripción del Proyecto – Centro de Desarrollo Infantil

El Centro de Desarrollo Infantil se concibe como un equipamiento educativo de carácter social, orientado a la atención integral de la primera infancia, brindando espacios pedagógicos, recreativos y de cuidado en condiciones de seguridad, confort y accesibilidad. El proyecto se localiza en el municipio de Mosquera – Cundinamarca, en la Carrera 16a No. 12A-6.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 7 de 49
Versión No.	1		

El lote destinado para el desarrollo del proyecto cuenta con un área total de 1,474.92 m², sobre el cual se proyecta un área construida de 838.89 m² y un área libre de 737.46 m², alcanzando un índice de ocupación del 50.00% y un índice de construcción del 56.94%, en cumplimiento con los parámetros urbanísticos establecidos por el PBOT municipal.

El esquema arquitectónico está conformado por dos niveles que articulan espacios educativos y administrativos mediante una disposición funcional y segura.

En el primer piso, se distribuyen las aulas, sala cuna, baños, el comedor, la cocina, áreas de vigilancia, servicios generales, cuartos técnicos, enfermería y demás. Estas áreas se organizan en torno a un eje central de circulación que facilita la orientación y la relación visual con los patios y zonas de recreación al aire libre.

El segundo piso está destinado a funciones administrativas y de apoyo pedagógico, incluyendo espacios de coordinación, depósito, baño mixto, atención personalizada, telecomunicación y trabajo pedagógico, garantizando el adecuado funcionamiento institucional y el acompañamiento académico del personal docente.

En el componente exterior, el proyecto cuenta con zonas de parqueo (1 cupo privado y 4 cupos públicos), parques infantiles, huerta y zona verde tratada que complementan la dinámica del centro infantil.

El planteamiento volumétrico del Centro de Desarrollo Infantil (CDI) propone una composición contemporánea, de baja altura y una escala armónica con el entorno urbano circundante. Las fachadas evidencian un diseño que prioriza la iluminación natural y la transparencia visual mediante amplios ventanales, al tiempo que jerarquiza el acceso principal a través de un pórtico lineal y un elemento vertical destacado que se constituyen en la imagen institucional del equipamiento. La propuesta arquitectónica incorpora una materialidad cálida, complementada con acentos de color que refuerzan la identidad del proyecto y aportan un lenguaje arquitectónico amable y reconocible para la población infantil.

En conjunto, el CDI representa una infraestructura educativa moderna y eficiente, destinada a fortalecer la red de atención a la infancia del municipio, aportando al desarrollo social y urbano de la comunidad del municipio.

A continuación, se evidencian algunas imágenes de los cuadros de áreas, cuadro de índices y diseños arquitectónico del Centro de Desarrollo Infantil:

ÁREA CONSTRUIDA CDI 95		
NOMBRE		ÁREA
AREA CONSTRUIDA PRIMER PISO - EDIFICIO PRINCIPAL		675.85 m²
ÁREA CONSTRUIDA PRIMER PISO - SALA CUNA		61.61 m²
ÁREA CONSTRUIDA SEGUNDO PISO		101.43 m²
		838.89 m²
CUADRO DE ÍNDICES CDI 95		
	EXIGIDO	PROPUESTO
I.O.	50%	50.00%
I.C.	PBOT	56.94%

Imagen No 1. Cuadros de áreas y cuadro de índices CDI

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



Imagen No 2. Planta de localización CDI

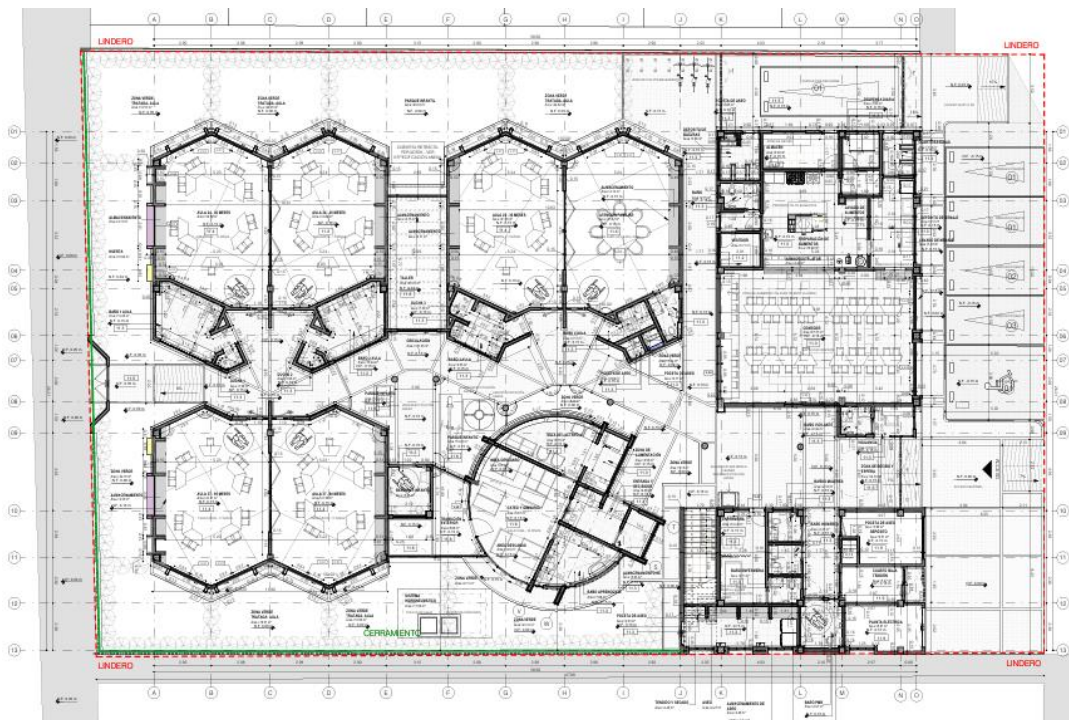


Imagen No 3. Planta arquitectónica primer piso CDI

**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA**

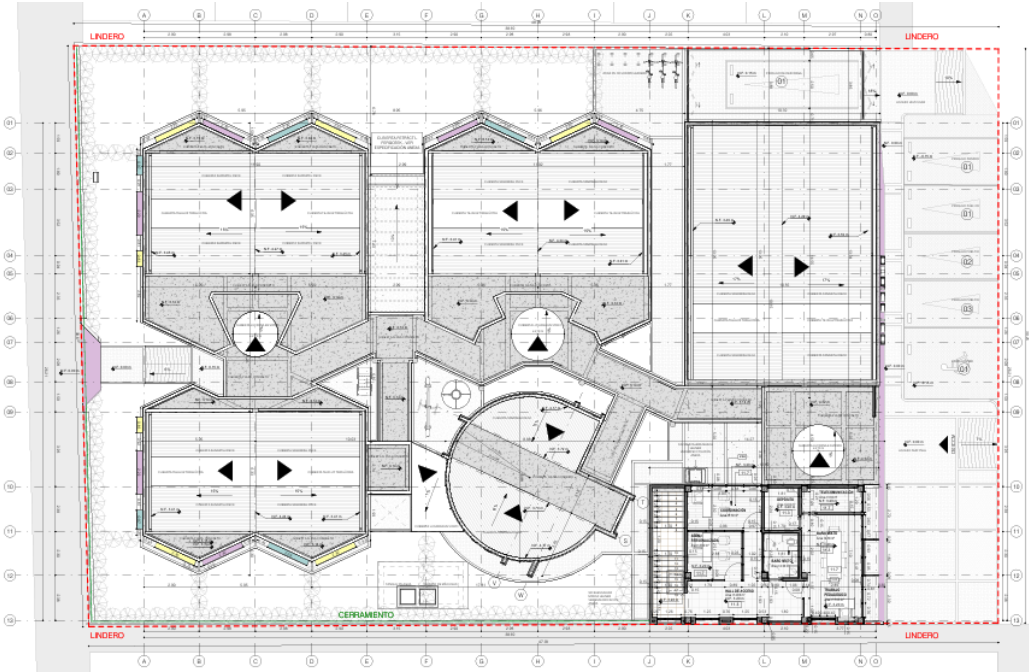


Imagen No 4. Planta arquitectónica segundo piso CDI

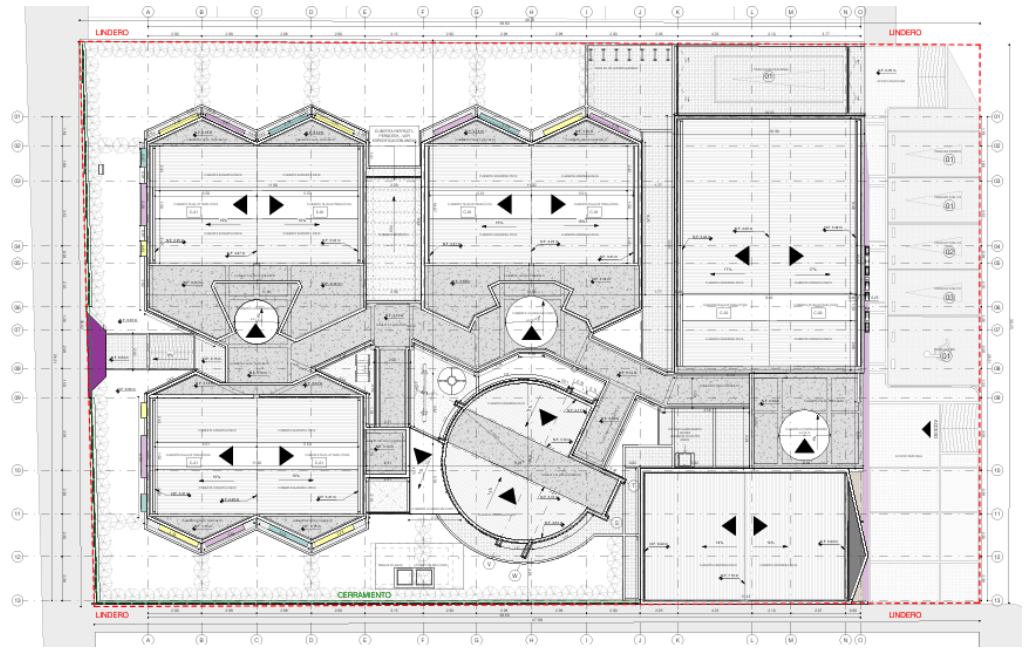


Imagen No 5. Planta arquitectónica cubiertas CDI

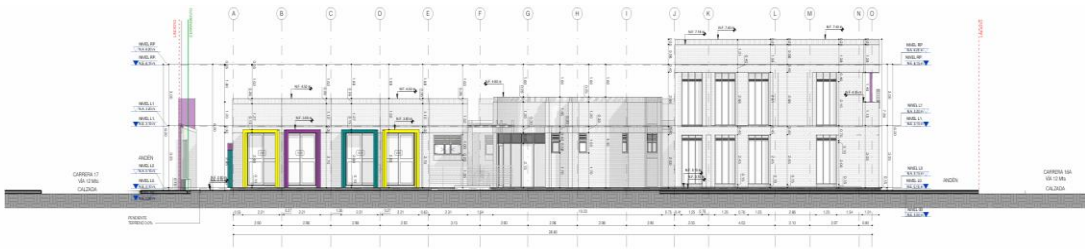
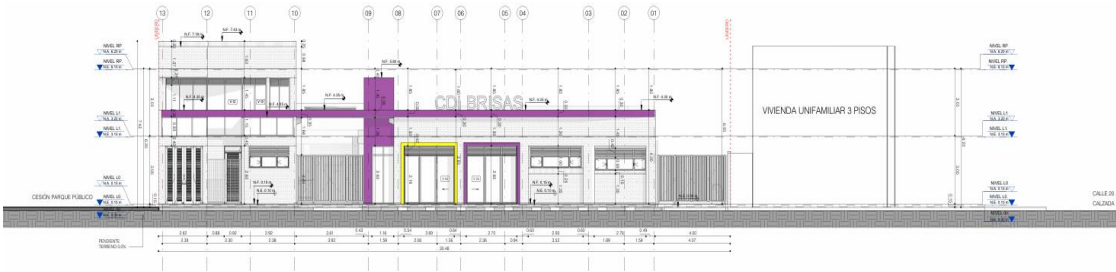


Imagen No 6. Plano Fachada Occidental CDI

**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA**



2 FACHADA SUR
1:75

Imagen No 7. Plano Fachada Sur CDI



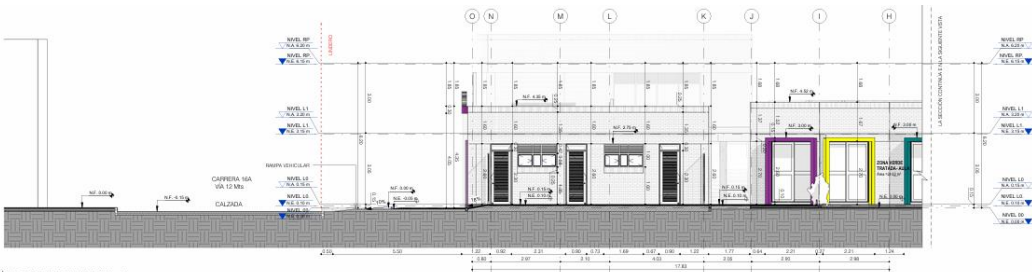
2 FACHADA ORIENTAL
1:75

Imagen No 8. Plano Fachada Oriental CDI

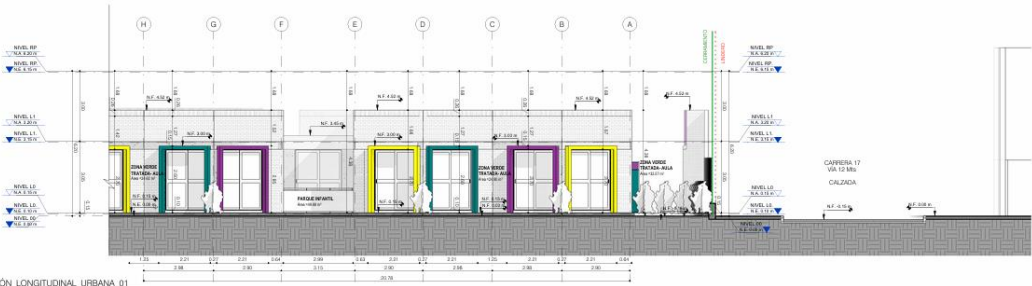


1 FACHADA NORTE
1:75

Imagen No 9. Plano Fachada Norte CDI



1 SECCIÓN LONGITUDINAL URBANA 01
1:75



2 SECCIÓN LONGITUDINAL URBANA 01
1:75

Imagen No 10. Sección Longitudinal Urbana 1 CDI

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA



Imagen No 11. Sección Longitudinal Urbana 2 CDI

Debido a la magnitud del proyecto y las limitaciones presupuestales anuales, su ejecución se desarrollará mediante vigencias futuras aprobadas por el honorable concejo municipal, que garanticen la disponibilidad de recursos y la continuidad en la ejecución hasta la culminación total de las obras dentro del periodo de gobierno vigente, en estricto cumplimiento de los principios de planeación, eficiencia, transparencia y responsabilidad fiscal consagrados en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

De esta manera, la contratación propuesta busca dar respuesta a una necesidad pública prioritaria, orientada a garantizar el acceso de la primera infancia a servicios integrales de atención, cuidado y educación inicial en condiciones adecuadas de calidad, seguridad y dignidad. La construcción del Centro de Desarrollo Infantil (CDI) representa una inversión estratégica para el municipio, al consolidar un equipamiento educativo que contribuye al desarrollo humano, la equidad y la inclusión desde los primeros años de vida.

En este marco, la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas da cumplimiento a los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal “Mosquera Conecta 2024–2027” en la meta 269. “Construir 3 equipamientos públicos para garantizar infraestructura de calidad en el servicio de los mosquerunos en el cuatrienio”, mediante la ejecución de proyectos de infraestructura educativa que fortalecen la red de servicios para la niñez y las familias, así como la red de equipamientos del municipio. Con ello, se busca mejorar las condiciones de acceso a la educación inicial, ampliar la cobertura institucional y generar entornos protectores y estimulantes que favorezcan el aprendizaje y la convivencia.

De esta forma, el proyecto se alinea con las políticas públicas de primera infancia, educación y desarrollo social, promoviendo la construcción de un municipio más equitativo, sostenible y comprometido con el bienestar integral de su población infantil.

En aras de cumplir con dicho cometido se hace necesario contratar la “**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA**”.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

2.1. Localización

El proyecto se desarrollará en el Municipio de Mosquera, Cundinamarca, particularmente en la siguiente localización:

- Carrera 16A No. 12A - 6.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA



Imagen No 12. Ubicación CDI



Imagen No 13. Plano localización CDI

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Actualmente, se encuentra en desarrollo una consultoría especializada contratada por la Administración Municipal, cuyo objeto “ESTUDIOS, DISEÑOS A DETALLE, PERMISOS Y LICENCIAMIENTO DE LOS DIFERENTES EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS PARA EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA” es la formulación y entrega de los diseños: arquitectónico, estructural, urbanístico, eléctrico, hidrosanitario y de gas, red contra incendio, aire acondicionado, seguridad humana, topografía, estudios de suelos, bioclimático y presupuesto detallado junto con las especificaciones técnicas detalladas correspondientes al proyecto Centro de Desarrollo Infantil.

Dicha consultoría tiene a su cargo la definición precisa de los materiales, procedimientos constructivos, normas técnicas aplicables y criterios de calidad que deberán cumplirse en la ejecución de cada una de las actividades de obra.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 13 de 49
Versión No.	1		

Por lo anterior, las especificaciones técnicas definitivas son las que se han desprendido del informe de la consultoría, el cual ha sido aprobado por la interventoría y la entidad contratante, el cual servirá como documento base para la ejecución y supervisión del contrato de obra, garantizando el cumplimiento de los estándares de seguridad, funcionalidad, sostenibilidad y durabilidad establecidos por la normativa vigente.

Adicionalmente el Municipio de Mosquera, Cundinamarca cuenta con el **Anexo 1. Anexo Técnico**, que contiene el alcance del proyecto, las principales actividades por ejecutar, los ítems de pago, las condiciones particulares del proyecto, los requisitos del personal profesional y la maquinaria requerida, las normas técnicas a cumplir, las fuentes de materiales, las obras provisionales, señalización, permisos y licencias; y toda la información relevante que debe tener en cuenta el Contratista, tanto para el proceso de selección como para la ejecución del contrato. Igualmente, dentro de los estudios previos se encuentran las obligaciones generales y específicas a cargo del Contratista ejecutor.

El **Anexo 1. Anexo técnico** para el presente proceso se basa en los insumos entregados por la consultoría actualmente en desarrollo, responsable de la formulación de los diseños y de las especificaciones técnicas del proyecto. El proceso contractual se elaboró conforme a los entregables oficiales emitidos por la consultoría anteriormente mencionada, garantizando la debida correspondencia entre los estudios previos y la ejecución contractual.

El contratista deberá cumplir como mínimo y sin limitarse a lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción nacionales e internacionales vigentes a la firma del contrato, en las especialidades correspondientes, aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato, además deberá dar cumplimiento a cualquier otra que la Interventoría o la Entidad contratante consideren que se debe tener en cuenta previa recomendación por escrito del Interventor. En el documento **Anexo 1 – Anexo Técnico** se establece un listado de la normatividad mínima que se deberá tener en cuenta para la ejecución del presente proceso de contratación.

El Contratista ejecutor deberá tener en cuenta y cumplir adicionalmente con los siguientes lineamientos:

A. Capacidad de respuesta del contratista para actividades de la construcción de un centro de desarrollo infantil:

El contratista deberá contar con la capacidad técnica, operativa, administrativa y financiera necesaria para garantizar la adecuada ejecución de las obras de construcción de un centro de desarrollo infantil en el municipio de Mosquera – Cundinamarca.

En tal sentido, se espera que disponga de un equipo profesional idóneo conformado por personal especializado en ingeniería civil, arquitectura, topografía y seguridad industrial, que asegure la correcta planeación, dirección y supervisión de las actividades constructivas. Asimismo, deberá acreditar experiencia comprobable en la ejecución de obras de infraestructura comunitaria, edificaciones institucionales o proyectos de similar naturaleza y complejidad técnica.

El contratista deberá garantizar la disponibilidad de maquinaria, herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de las actividades de movimiento de tierras, cimentación, estructura, mampostería, acabados, redes hidrosanitarias y eléctricas, cumpliendo con las especificaciones técnicas y los estándares de calidad exigidos por la normatividad vigente y aplicable.

De igual forma, se requiere que cuente con una estructura administrativa eficiente que le permita una adecuada gestión de recursos humanos, logísticos y financieros, asegurando el cumplimiento de los plazos establecidos, la correcta utilización de los materiales y la implementación de medidas de seguridad industrial y ambiental durante toda la ejecución del contrato.

B. Inicio y ejecución de los trabajos

El Contratista deberá iniciar las actividades una vez firmado y legalizado el contrato y sean presentados, revisados y aprobados por la Interventoría, los documentos requeridos conforme se indica en el Pliego de Condiciones.

**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA**

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

Para el inicio de los trabajos, todo el personal de obra deberá estar afiliado al sistema de Seguridad Social, así como a lo establecido en la normatividad vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo, labor que será verificada por el Interventor del contrato.

Las especificaciones técnicas en ningún caso constituyen un manual de construcción, ya que se asume que el Contratista es un profesional idóneo y competente. Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, y que se entiende que deben formar parte de la construcción no exime al Contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores.

Inicialmente el Contratista deberá realizar una evaluación y análisis de la obra a ejecutar, por lo que deberá presentar a la interventoría y entidad de acuerdo a las condiciones del proyecto, afiliación de las personas que formarán parte del proyecto y a cargo del Contratista, a una Entidad Promotora de Salud y de Riesgos Laborales, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002, el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias, en materia de aportes a seguridad social y pago de parafiscales.

Toda actividad por ejecutar debe cumplir las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción nacionales e internacionales vigentes a la firma del contrato, en las especialidades correspondientes, aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato, además deberá dar cumplimiento a cualquier otra que la Interventoría o la Entidad contratante consideren.

Una vez firmada el acta de inicio entre las partes, se llevará a cabo la ejecución de las actividades constructivas correspondientes al proyecto, dando cumplimiento al cronograma de trabajo y a las especificaciones técnicas establecidas. El contratista procederá con la implementación de las obras conforme a los estudios y diseños entregados por la Entidad, garantizando que cada una de las fases del proceso constructivo —preliminares, cimentación, estructura, acabados, instalaciones, etc, se desarrollen bajo los parámetros de calidad, seguridad y sostenibilidad requeridos.

Asimismo, se deberán atender las directrices impartidas por la interventoría y la supervisión del contrato, asegurando el cumplimiento de los tiempos, el adecuado uso de los recursos públicos y la correcta materialización de los objetivos del proyecto.

El Municipio delegará en la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas la función de supervisión del contrato de obra pública, con el fin de que esta verifique que el proyecto se desarrolle conforme a las condiciones del contrato y sus anexos y contratará un interventor que se encargará del control técnico, administrativo, financiero, ambiental, SST, social y legal de la obra y será el encargado de informar al Municipio sobre los avances y ejecución de esta.

Los cambios que se consideren necesarios en los materiales o en los acabados especificados o que proponga el contratista, o cuando haya dudas, por existir contradicciones reales o aparentes entre las especificaciones, deberán ser consultados por escrito con el profesional encargado de la interventoría, y este a su vez elevará la consulta a la supervisión del contrato, en todo caso el Contratista de obra no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de esta instancia. En caso contrario cualquier trabajo ejecutado será por cuenta y riesgo del Contratista y el Municipio no tendrá la obligación de reconocerlos.

Será obligación del Contratista verificar y rectificar medidas en obra antes de iniciar trabajos. Cualquier discrepancia debe ser aclarada con el interventor, y consignada en el libro de obra, pues en caso contrario si se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada la obra, el costo será asumido por cuenta del contratista.

Durante la ejecución de la obra el interventor y la supervisión, tienen la facultad de: revisar e inspeccionar todo el proceso de la construcción en las áreas a intervenir, el interventor ordenará la remoción de cualquier material que no reúna las condiciones requeridas para la estabilidad o presentación estética de los acabados en superficie. Se deberá tener especial cuidado con el retiro de los residuos de construcción y demolición fuera del área intervenida hasta un sitio de disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición –RCD-, conforme lo descrito en la Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 15 de 49
Versión No.	1		

De igual manera el Contratista de obra radicará a la interventoría el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA y/o plan de manejo ambiental (PMA), para su revisión y aprobación, esto teniendo en cuenta que dentro del objeto contractual de la interventoría se incluye este alcance.

Para efectos del pago de cada uno de los ítems que conforman el presupuesto y que se relacionan en el contrato, se tendrán en cuenta las unidades de medida previamente establecidas, las cantidades realmente ejecutadas y el valor unitario de la propuesta aprobada por el Municipio. Los pagos se podrán realizar de manera parcial o total, según el avance de obra, previo recibo a satisfacción de la interventoría.

Las especificaciones bajo las cuales se harán los ensayos o se ejecutarán los diferentes aspectos de las obras se citan en los lugares correspondientes de estas especificaciones técnicas. Donde se mencionen especificaciones o normas técnicas de diferentes entidades o instituciones, se entiende que se aplicará la última versión o revisión de dichas normas técnicas.

Será responsabilidad del Interventor el cumplimiento de las **especificaciones técnicas**, así como el ordenamiento de modificaciones, nuevas cantidades de obra y además los resultados de medición y pago de todas las obras realizadas. El interventor, por lo tanto, podrá no solo exigir el cumplimiento de las especificaciones mínimas, sino de todas aquellas normas técnicas de desarrollo constructivo que deben ser adelantadas por el constructor, así como ordenar las pruebas y ensayos del caso, cuando así lo consideren pertinente, aunque estas pruebas impliquen alguna incomodidad, costo adicional o alguna pequeña demora en el desarrollo del proyecto.

Será responsabilidad del contratista el cuidado de los materiales, herramienta, equipos u otros bienes que pueda tener en cada uno de los frentes de trabajo. El municipio de Mosquera no asume ninguna responsabilidad por el cuidado de estos.

Para cumplir con el objeto en el plazo establecido el contratista deberá realizar varias intervenciones al mismo tiempo en los diferentes frentes de trabajo que sean necesarios y para ello deberá contar con el personal suficiente y competente para adelantar las diferentes actividades requeridas para el correcto funcionamiento de las instalaciones públicas a intervenir.

C. Precios Unitarios:

El sistema de pago del contrato es por precios unitarios, los cuales incluyen todos los gastos directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo del contratista; desplazamiento, transporte, custodia y almacenamiento de materiales, herramienta y toda clase de equipos de trabajo, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el contratista y, en general, todos los costos directos e indirectos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

Las actividades durante la ejecución podrán aumentar, disminuir, o suprimirse y esto no será objeto de futuras reclamaciones por parte del futuro Contratista, por posibles expectativas de este al momento de presentar su propuesta.

El valor total del contrato será la sumatoria del producto resultante de las cantidades de obra ejecutadas multiplicadas por el valor unitario ofertado por el Contratista.

D. Ejecución y seguimiento del contrato de obra a través de la metodología BIM.

En desarrollo de la sección D "Ejecución y seguimiento del contrato de obra a través de la metodología BIM" del Estudio Previo, el Municipio de Mosquera, a través de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas (en adelante, la "Entidad" o la "Parte que Designa"), establece la información que debe producir, gestionar y entregar el Contratista de obra (la "Parte Designada Líder") mediante la metodología BIM, así como los métodos, formatos, plazos, responsables y criterios de aceptación de dicha información, para el proyecto Construcción del Salón Comunal en el barrio Villa Jenny.

**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA**

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

La gestión BIM en la fase de construcción tiene por finalidad mejorar la supervisión, el seguimiento y el control de la obra, garantizar la trazabilidad de la información y entregar a la Entidad la información suficiente para la operación y, principalmente, el mantenimiento del equipamiento.

D.1 Alcance y delimitación de los usos BIM exigibles

Para el presente contrato, los usos BIM exigibles al Contratista de obra son exclusivamente los siguientes:

ITEM	Uso Bim Exigido	Descripción resumida
A	Coordinación y gestión de interferencias	Detección, registro, priorización, seguimiento y cierre de interferencias e incidencias entre disciplinas antes de ejecutar cada actividad.
B	Secuencia constructiva vinculada al programa de obra (4D)	Vinculación de los elementos del modelo con las actividades de la programación de obra aprobada, y seguimiento de lo programado frente a lo ejecutado.
C	Modelo conforme a obra (as-built)	Actualización progresiva de los modelos con las condiciones efectivamente construidas y las modificaciones aprobadas, hasta consolidar el modelo federado as-built.
D	Gestión de la información para operación y mantenimiento (7D)	Incorporación y entrega de los datos de activos, garantías, manuales y rutinas de mantenimiento, a partir del modelo as-built.

La actualización de los modelos BIM deberá realizarse con el propósito de mantener su correspondencia con las condiciones efectivamente ejecutadas en obra, incorporando únicamente las modificaciones, ajustes y definiciones que cuenten con la debida trazabilidad y aprobación formal por parte de la Interventoría y la Supervisión.

D.2 Documentos de referencia y prevalencia

- Los modelos BIM y el Ambiente Común de Datos (CDE) son herramientas de apoyo a la gestión técnica, la coordinación y el seguimiento. No sustituyen las actas, los planos aprobados para construcción, las especificaciones técnicas, las memorias, la programación de obra aprobada, las órdenes ni las comunicaciones formales, que conservan su valor contractual.
- En caso de discrepancia entre un modelo y los planos aprobados para construcción o las especificaciones técnicas, prevalecen los planos y especificaciones aprobados. La discrepancia se registra como incidencia y se consulta por escrito a la Interventoría, sin que el Contratista pueda ejecutar cambios sin aprobación escrita.
- Toda información relacionada con requerimientos, respuestas, instrucciones, órdenes, aprobaciones, observaciones, solicitudes de información, decisiones y demás comunicaciones relevantes para la gestión técnica y contractual del proyecto deberá ser cargada y registrada en el Ambiente Común de Datos (CDE), garantizando su adecuada trazabilidad, control documental y disponibilidad; asimismo, dicho registro deberá estar acompañado de la correspondiente notificación a las partes involucradas, de acuerdo con sus responsabilidades y competencias dentro del proceso.

D.3 Metas de la gestión de la información

Para el desarrollo del contrato se tendrán en cuenta las siguientes metas BIM, orientadas a asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos para la implementación de la metodología BIM en el proyecto. La adopción y aplicación de la metodología BIM (Building Information Modeling) busca optimizar la gestión y coordinación del proyecto, generando eficiencias en términos de tiempo, costos y calidad, así como fortaleciendo la gestión de la información durante las diferentes etapas de su desarrollo.

**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA**

En este sentido, la implementación de BIM permitirá maximizar los recursos disponibles, mejorar la coordinación entre las diferentes disciplinas, reducir reprocesos y variaciones durante la ejecución de la obra y fortalecer el seguimiento y control del proyecto, mediante el uso de información estructurada, actualizada, trazable y verificable.

Las siguientes metas de gestión de información respaldan los objetivos planteados:

METAS
Fortalecer la supervisión y el control de la obra con información actualizada, trazable y verificable.
Reducir reprocesos en obra mediante la coordinación anticipada de las disciplinas.
Entregar a la Entidad un modelo conforme a obra y la información de los activos necesaria para su operación y mantenimiento.

D.4 Objetivos de la gestión de la información

Para la ejecución del contrato, y con el fin de establecer acciones verificables y medibles orientadas al cumplimiento de las metas anteriormente señaladas, se establecen los siguientes objetivos específicos:

Objetivo específico	Uso BIM asociado
Resolver antes de ejecutar cada actividad las interferencias críticas que la afecten.	Coordinación 3D y detección de interferencias
Visualizar y controlar el avance programado frente al ejecutado.	Planificación y seguimiento 4D
Disponer de un modelo BIM As-Built que registre fielmente las condiciones finales de la obra ejecutada, incluidos los elementos ocultos.	Modelado As-Built / Actualización del modelo conforme a obra
Disponer del inventario de activos mantenibles con su información completa.	Gestión de activos / BIM 7D (AIM)

D.5 Requisitos de información

ITEM	Uso Bim Exigido	Responsabilidad
A	Coordinación y gestión de interferencias	Federar los modelos, ejecutar la detección de interferencias, registrar incidencias, proponer soluciones y cerrar las interferencias aprobadas.
B	Secuencia constructiva vinculada al programa de obra (4D)	Vincular elementos con la programación aprobada; actualizar mensualmente el estado de ejecución; reportar desviaciones.
C	Modelo conforme a obra (as-built).	Registrar lo construido de forma continua, incluidos los elementos ocultos antes de su cierre; consolidar el modelo federado as-built y derivar los planos as-built.
D	Gestión de la información para operación y mantenimiento (7D)	Integrar en el modelo BIM la información requerida de los activos, vinculando la documentación técnica asociada y consolidando la información necesaria para la elaboración del manual de operación y mantenimiento.

D.5.A Coordinación y gestión de interferencias

- **Alcance:** coordinación entre arquitectura, estructura, redes hidrosanitarias y pluviales, redes eléctricas e iluminación, comunicaciones, audio, video,urbanismo y exteriores, según corresponda.
- **Clasificación de las interferencias según su gravedad:** Crítica (impide construir o afecta la estructura o la seguridad), Alta (requiere decisión técnica antes de ejecutar), Media (se resuelve en obra sin cambio de diseño), Baja (de representación del modelo).
- **Entregables:** informe de coordinación, con la matriz de interferencias y su estado; archivo federado, registro consolidado de incidencias.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 18 de 49
Versión No.	1		

D.5.B Secuencia constructiva vinculada al programa de obra (4D)

- **Alcance:** El Contratista deberá relacionar los elementos del modelo BIM con la programación de obra aprobada, de manera que sea posible identificar a qué actividad o frente de trabajo pertenece cada elemento, conocer su estado de ejecución y registrar la fecha real en que fue construido. Esta relación se establecerá mediante criterios de asociación por familia, tipo y zona, y su nivel de detalle dependerá del sistema o capítulo constructivo, pudiendo realizarse por actividad específica o por frente de trabajo agrupado.
- La programación de obra aprobada por la Interventoría es el instrumento oficial de plazo de ejecución; el 4D es su representación visual y no la reemplaza.
- Entregables: simulación 4D base y actualizada, tabla de vínculos elemento–actividad; programación actualizada; capturas comparativas programado frente a ejecutado

D.5.C Modelo conforme a obra (as-built)

- **Alcance:** El Contratista deberá actualizar los modelos BIM correspondientes a las disciplinas definidas para el proyecto, incorporando las condiciones efectivamente construidas, incluyendo la ubicación real de los elementos, las dimensiones que presenten variaciones respecto al diseño, las referencias de materiales y equipos instalados, así como las modificaciones debidamente aprobadas. Para los elementos que difieran de la información de diseño, el modelo deberá incluir como mínimo la referencia al documento de aprobación correspondiente y el respectivo registro de verificación en campo.
El registro y actualización de la información As-Built deberá realizarse de manera continua durante la ejecución de la obra y no únicamente al cierre del contrato. Para los elementos que posteriormente queden ocultos, el Contratista deberá documentar previamente su condición y ubicación real mediante medición directa o topográfica, registro fotográfico y actualización del modelo BIM. Asimismo, al finalizar cada frente de trabajo se deberá consolidar la información As-Built correspondiente y, al cierre del proyecto, entregar el modelo federado As-Built completo, inicialmente para revisión y posteriormente en su versión final aprobada.
- **Entregables:** El Contratista deberá entregar los modelos disciplinares y el modelo federado As-Built en sus formatos nativos y de intercambio, junto con los planos As-Built correspondientes. Asimismo, deberá presentar un informe As-Built por frente de trabajo, que consolide las modificaciones ejecutadas respecto al diseño e identifique, para cada cambio, el documento mediante el cual fue aprobado.

D.5.D Información para operación y mantenimiento (7D)

- **Alcance:** A partir del modelo BIM As-Built, el Contratista deberá complementar la información asociada a los activos mantenibles contemplados en el presupuesto del proyecto, los cuales deberán ser previamente identificados y consolidados en un listado de activos mantenibles. El modelo 7D corresponderá al mismo modelo As-Built enriquecido con la información necesaria para la operación y el mantenimiento, por lo que los activos mantenibles constituirán un subconjunto de los elementos contenidos en dicho modelo.

Contenido mínimo del listado. Para cada activo: identificación; ubicación (sistema, zona, espacio y nivel); cantidad; fabricante, marca, modelo, referencia y serie; proveedor o instalador con su contacto; fechas de instalación y de puesta en servicio; garantía, con inicio, fin y condiciones; vida útil estimada; rutina y frecuencia de mantenimiento, con el responsable sugerido y los repuestos o consumibles; documentos vinculados; y estado al recibo. Cuando un dato no aplique se registra como "N/A"; una casilla vacía se considera incompleta. El Contratista propone la estructura del listado en el BEP y la Interventoría la aprueba.

- **Entregables:** modelo as-built con propiedades 7D en su archivo nativo y federado; inventario de activos; carpeta documental por activo (fichas técnicas, manuales, garantías, certificados según corresponda,).

D.6 Hitos de entrega de información

Los hitos se cuentan a partir del acta de inicio del contrato de obra y se articulan con la programación de obra aprobada y el plan de entrega. La entidad estima los siguientes hitos:

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

1. Creación del BEP, CDE y revisión de la línea base entregada por la consultoría.

TIPO DE REUNION	DESCRIPCION	CRONOGRAMA
Reunión de inicio de proyecto	Reunión de inicio de proyecto donde se presentarán las partes y equipos de trabajo. En esta reunión se describirán los estándares, métodos y procedimientos de creación de información y los requerimientos de información descritos por el Plan de Ejecución BIM (BEP), los entregables de información, el plan de trabajo y en general todos los requerimientos necesarios para el cumplimiento del Anexo Técnico.	5 días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio.
Reunión del BEP inicial	En esta reunión, se presentará el Plan de ejecución BIM de acuerdo con la reunión de inicio del proyecto.	Reunión del BEP inicial, una vez aprobada la 1ra versión por parte de la interventoría.

2. Seguimiento mensual: Modelos actualizados; informe BIM del periodo (interferencias, 4D programado frente a ejecutado, avance as-built y 7D, cambios aprobados); exportación del CDE.
3. Modelo asbuilt y gestión de activos
4. Transferencia de la información: Transferencia completa del CDE (contenedores, metadatos y registros de auditoría); informe final BIM; lecciones aprendidas; certificación de transferencia de derechos y licencias.

D.7 Requisitos de seguridad de la información

1. **Control de acceso por perfil:** El acceso al Ambiente Común de Datos (CDE) estará restringido exclusivamente a las personas autorizadas del equipo de entrega, la Interventoría y la Entidad, previamente identificadas en el BEP. Cada usuario deberá contar con credenciales individuales y permisos de acceso definidos de acuerdo con su rol y responsabilidades dentro del proyecto. No se permitirá el uso de cuentas compartidas ni la habilitación de enlaces públicos para el acceso a la información.
2. **Uso restringido:** la información solo se usa para la ejecución del contrato y no se divulga a terceros sin autorización escrita de la Entidad.

D.8 Requisitos de coordinación espacial

- Sistema de referencia:** el del levantamiento topográfico con coordenadas de la consultoría de estudios y diseños **MAGNA-SIRGAS**. Todos los modelos comparten el mismo punto base y punto de levantamiento.
- Nivel de referencia:** cota 0,00 m del proyecto arquitectónico
- Unidades:** sistema métrico; modelos en metros con precisión de milímetro.
- Modelo de información del proyecto y nivel de información necesario: El nivel de desarrollo geométrico de los modelos se mantiene en **LOD 300**, el mismo de la información de referencia entregada por la consultoría.

D.9 Información de referencia que entrega la Entidad

La Entidad suministrará al Contratista, de manera completa, organizada y vigente, toda la información técnica, documental y gráfica generada por la consultoría de estudios y diseños que resulte necesaria y relevante para la adecuada ejecución de la obra de conformidad con el alcance

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

de la consultoría. Esta información estará previamente revisada y aprobada por la interventoría de la consultoría, conforme a los procedimientos y alcances establecidos para el proyecto.

El Contratista verificará la integridad, consistencia y correspondencia de la información recibida antes de su utilización en obra y presentará un informe de verificación en el que se identifiquen las inconsistencias, omisiones o discrepancias encontradas. Esta verificación no constituirá una actividad de rediseño ni implica la transferencia al Contratista de responsabilidades asociadas al diseño. Las discrepancias identificadas entre modelos, planos, especificaciones u otros documentos de referencia se gestionarán conforme a lo establecido en el numeral D.2.

D.10 Normas y guías de información

- NTC-ISO 19650.
- Guías del BIM Forum Colombia

D.11 Contenedores de información y nomenclatura

Para el desarrollo del proyecto se deben contar con 4 estados de la información, Trabajo en progreso (WIP), Compartido, publicado y archivado. Donde:

Contenedor de información	Fin
Trabajo en curso	Contiene la información que se encuentra en proceso de elaboración, actualización o ajuste por parte del equipo responsable. Su uso es interno y no deberá emplearse como información oficial para coordinación, aprobación o ejecución.
Compartido	Contiene la información que ha sido revisada internamente y se pone a disposición de los demás participantes autorizados para su coordinación, revisión, validación y formulación de observaciones. La información en este estado no se considera aprobada para ejecución.
Publicado	Contiene la información que ha cumplido los procesos de revisión y aprobación definidos para el proyecto y que se encuentra autorizada para el uso correspondiente, incluyendo, cuando aplique, la ejecución de obra.
Archivado	Contiene las versiones anteriores, información sustituida y registros históricos del proyecto. Su finalidad es conservar la trazabilidad documental y servir como soporte de consulta, sin constituir información vigente para la ejecución.

Asimismo, con el fin de mantener una estructura uniforme que garantice un adecuado intercambio de información, la codificación de los archivos deberá contener, como mínimo, los siguientes campos:

Código de proyecto – Originador – Zona – Nivel – Tipo – Disciplina – Número
Ejemplo: SCVJ-CTR-UE2-N00-M3-A-0001, correspondiente al modelo 3D de arquitectura del salón comunal, nivel 0,00

D.12 Propiedades de vinculación y clasificación

Para relacionar el modelo con los documentos de control del contrato, cada elemento modelado del alcance incluye las propiedades: **Ítem_Presupuesto**, **ID_Actividad** (programación aprobada), **Sistema**, **Zona** y, cuando sea activo mantenible, **ID_Activo**. Estas propiedades permiten localizar y verificar la información; no convierten el modelo en instrumento de medición o pago.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

D.13 Formatos de intercambio

La información de referencia entregada por la Consultoría de Diseño, se encuentra estructurada principalmente en los formatos nativos de la Autodesk AEC Collection: Revit, en el que están desarrollados los modelos de las diferentes disciplinas; Navisworks, en el que se soportan la federación, la revisión, la coordinación y la detección de interferencias; y AutoCAD, en el que está elaborada la documentación y la representación técnica. En consecuencia, la Entidad recomienda mantener esta misma línea de trabajo durante la etapa de construcción, con el propósito de facilitar la continuidad de la información, agilizar los procesos de revisión y actualización, y reducir las incompatibilidades y los reprocesos derivados del intercambio entre plataformas distintas.

Carácter de la mención. La referencia anterior es indicativa y no excluyente. No constituye exigencia ni preferencia de marca, no es requisito habilitante ni otorga puntaje, y no limita el uso de otras soluciones. La exigencia de la Entidad recae sobre el formato y el contenido de la información, no sobre la herramienta con que se produzcan.

Formato nativo de los modelos. Los modelos disciplinares se entregan en el formato nativo de la información de referencia y, adicionalmente y en IFC. La exigencia del formato nativo obedece a la necesidad objetiva de dar continuidad a los modelos elaborados por la Consultoría y de permitir que el Municipio los actualice y los utilice durante la operación y el mantenimiento del equipamiento; no obedece a preferencia por un proveedor determinado.

Intercambio en formatos distintos. Cuando el Contratista requiera producir, gestionar o intercambiar información mediante formatos, aplicaciones o plataformas diferentes a los definidos para el proyecto, deberá justificar y documentar su uso en el BEP, incluyendo la correspondiente estrategia de interoperabilidad. Esta deberá definir, como mínimo, los procesos de importación y exportación, los formatos de intercambio o conversión utilizados, las posibles pérdidas o alteraciones de información y los mecanismos de verificación y control implementados para garantizar la integridad, consistencia y trazabilidad de los datos

D.14 Herramientas tecnológicas

El Contratista deberá declarar en el BEP el software, las versiones y los recursos de hardware que utilizará para el desarrollo de los usos y entregables BIM, y será responsable de su adquisición, licenciamiento, actualización, mantenimiento y soporte. Los costos asociados se entenderán incluidos en los precios unitarios y en el AIU de la oferta, de conformidad con lo establecido en el literal C “Precios unitarios” del Estudio Previo.

La Entidad dispondrá de las herramientas necesarias para la consulta, revisión y verificación de la información entregada, incluyendo visores gratuitos, AutoCAD y herramientas ofimáticas. En consecuencia, el Contratista deberá garantizar que los entregables sean suministrados en los formatos nativos requeridos y, adicionalmente, en formatos abiertos o interoperables que permitan su consulta, visualización y revisión sin depender exclusivamente del software de autor utilizado para su producción.

D.15 Ambiente Común de Datos (CDE)

El CDE lo provee y administra el Contratista durante la ejecución y hasta la liquidación del contrato, y debe cumplir como mínimo:

El Ambiente Común de Datos (CDE) deberá contar, como mínimo, con acceso web sin costo para la Entidad y la Interventoría, garantizando el acceso para la Supervisión y la Interventoría. Asimismo, deberá permitir la gestión de accesos mediante perfiles y permisos diferenciados por carpeta o contenedor, así como el control de estados, versiones y metadatos, conservando el histórico de la información y evitando la eliminación de versiones publicadas o archivadas.

El CDE deberá disponer de un registro de auditoría de acciones que permita identificar, como mínimo, la fecha y hora, el usuario, la acción realizada y el contenedor afectado, con posibilidad de exportación.

El CDE deberá permanecer disponible hasta la suscripción del acta de liquidación del contrato. Toda la información almacenada en la plataforma será propiedad del Municipio, por lo que el Contratista deberá garantizar en todo momento el acceso de la Entidad a dicha información y no podrá restringir, condicionar o impedir su consulta, descarga o recuperación.

El Contratista informará en el BEP la solución de CDE, el proveedor y la ubicación de los servidores.

D.16 Funciones de gestión de la información – Matriz RACI

La Entidad no produce ni corrige información del modelo, y la Interventoría no ejecuta el trabajo del Contratista: su función es verificar que se cumpla lo exigido en este Anexo y el Contratista es el encargado de producir la información. Las funciones no listadas en la matriz siguiente se rigen por esta regla general.

La siguiente matriz precisa esa regla únicamente en los puntos de control críticos: aquellos en los que un incumplimiento detiene el proceso, compromete información que no puede recuperarse después o tiene efecto contractual directo

R: responsable de realizar la actividad · A: aprueba · C: consultado I: informado.

3.1. Punto de control	3.2. Entidad (Supervisión)	3.3. Interventoría	3.4. Contratista
3.5. Definir los requerimientos de información y entregar la información de referencia (Estudios y diseños)	3.6. A/R	3.7. C	3.8. I
3.9. Presentar el BEP y disponer el CDE	3.10. I	3.11. A	3.12. C/R
3.13. Producir y mantener la información de los cuatro usos BIM	3.14. I	3.15. A/R	3.16. C/R
3.17. Revisar los entregables de cada hito y emitir concepto de aprobación o rechazo	3.18. I	3.19. A/R	3.20. C/R
3.21. Autorizar las modificaciones contractuales derivadas de una solución de coordinación (diseño, alcance, plazo o valor)	3.22. A/I	3.23. A/C	3.24. C/R
3.25. Recibir la información aprobada por la Interventoría e incorporar al expediente contractual y al SECOP II, según aplique.	3.26. A/R	3.27. A/C	3.28. R
3.29. Transferir la información al almacenamiento del Municipio	3.30. I	3.31. A	3.32. R

D.17 Colaboración y frecuencia de intercambio

- Los modelos disciplinarios y el modelo federado deberán actualizarse y publicarse en el CDE, como mínimo, con frecuencia semanal y con anterioridad al comité de obra, de manera que

reflejen el estado vigente del proyecto y sirvan como base para los procesos de coordinación, seguimiento y toma de decisiones.

- En cada comité semanal de obra, el Contratista deberá presentar el estado actualizado de las interferencias, incluyendo las incidencias abiertas, resueltas, pendientes y cerradas, así como el avance del modelo 4D en relación con la programación aprobada. Los principales resultados, compromisos y decisiones deberán quedar registrados en el acta correspondiente.
- El Contratista deberá presentar, junto con el informe mensual de obra, un informe BIM del periodo que consolide, como mínimo, el avance de los modelos, el estado de coordinación e interferencias, el seguimiento 4D, las actualizaciones As-Built realizadas, los principales cambios gestionados, las incidencias relevantes y el estado de los entregables BIM.
- Se realizará una reunión de arranque BIM al inicio del contrato, con participación del Contratista, la Interventoría y la Supervisión, con el fin de revisar y acordar los procedimientos de trabajo, responsabilidades, flujos de información, estructura del CDE, nomenclatura, formatos, cronograma de entregas y demás aspectos definidos en el BEP, y generar su posterior aprobación.
- Al cierre del contrato se realizará una reunión de cierre BIM, en la cual se verificará la entrega y consolidación de los modelos As-Built, la información de activos, los documentos asociados, el cierre de incidencias y la correcta transferencia y archivo de la información contenida en el CDE.
- Los intercambios de información que impliquen revisión, aprobación, cambio o toma de decisión deberán quedar registrados en el CDE y vinculados, cuando corresponda, con las comunicaciones formales del proyecto, garantizando la trazabilidad de responsables, fechas, versiones y estados.

D.18 Procedimiento de revisión y aprobación de entregables BIM

- 1. Control de calidad y presentación del entregable.**
Previo a su presentación, el Contratista deberá realizar el control de calidad interno del entregable, verificando su integridad, consistencia, cumplimiento de los requisitos BIM, nomenclatura, formatos, versiones y demás condiciones establecidas para el proyecto. Una vez verificado, deberá cargarlo en el Ambiente Común de Datos (CDE) en estado **Compartido** y notificar formalmente a la Interventoría para el inicio de su revisión.
- 2. Revisión por parte de la Interventoría.**
La Interventoría realizará la revisión técnica y documental del entregable dentro del plazo establecido para el respectivo hito y emitirá uno de los siguientes conceptos:
 - **Aprobado:** el entregable cumple con los requisitos establecidos y puede continuar al estado **Publicado**.
 - **Aprobado con observaciones menores:** el entregable cumple sustancialmente con los requisitos y las observaciones identificadas no impiden su aceptación. Estas deberán ser atendidas y verificadas en la siguiente entrega o dentro del plazo que determine la Interventoría.
 - **Rechazado:** el entregable presenta incumplimientos, inconsistencias, omisiones o errores que impiden su aceptación. La Interventoría deberá registrar de manera clara y precisa las observaciones que sustentan el rechazo.
- 3. Registro y trazabilidad de observaciones.**
Las observaciones, comentarios, decisiones y conceptos emitidos durante el proceso de revisión deberán quedar registrados en el CDE, identificando como mínimo el entregable, versión, fecha, responsable de la revisión, estado y acciones requeridas.
- 4. Corrección y nueva presentación.**
Cuando un entregable sea rechazado, el Contratista deberá realizar las correcciones correspondientes y presentar una nueva versión dentro de los tres (3) días hábiles siguientes, de conformidad con la obligación específica 52. La nueva entrega deberá conservar la trazabilidad de la versión anterior e identificar las observaciones atendidas y los ajustes realizados.
- 5. Aprobación y publicación.**
Una vez la Interventoría determine que el entregable cumple con los requisitos aplicables, este deberá pasar al estado **Publicado** dentro del CDE. La versión aprobada será la vigente para el uso autorizado dentro del proyecto, sin perjuicio de las condiciones de prevalencia documental establecidas contractualmente.
- 6. Seguimiento de incumplimientos.**
El rechazo reiterado de un mismo entregable, la falta de atención de las observaciones formuladas o su presentación fuera de los plazos establecidos deberá ser documentada por

la Interventoría e informada a la Supervisión, para la evaluación y adopción de las actuaciones contractuales que correspondan.

7. **Conservación del histórico.**

Todas las versiones presentadas, revisadas, rechazadas, corregidas y aprobadas deberán conservarse en el CDE, garantizando la trazabilidad completa del proceso de revisión y aprobación y evitando la eliminación o sustitución del histórico documental.

D.19 PERSONAL BIM

Coordinador BIM del Contratista

Función principal. Su función principal es la **coordinación, gestión, seguimiento e implementación de la metodología BIM durante la ejecución del contrato**, articulando la información generada por las diferentes disciplinas y garantizando su adecuada integración y gestión, conforme a los lineamientos y requerimientos BIM establecidos por la Entidad en este Anexo. El Coordinador BIM es el **único interlocutor** del Contratista ante la Interventoría y la Supervisión en materia de gestión de la información bajo la metodología BIM.

Alcance de sus actividades. Comprende, entre otras, las siguientes:

- **Planificación y gestión de la información.**
 - Elaborar el BEP y mantenerlo actualizado; administrar el CDE, los perfiles de acceso, los estados y los flujos de aprobación; y asegurar la trazabilidad, la nomenclatura y datos de cada contenedor.
 - Determinar los entregables necesarios para cumplir con el alcance del trabajo y cumplir con los plazos exigidos.
 - Establecer de acuerdo con los usos exigidos los flujos para gestionar la coordinación, revisión de diseño, detección de colisiones, presentando los informes periódicos con la identificación, clasificación y solución de interferencias encontradas entre las diferentes especialidades.
- **Coordinación e integración entre disciplinas.**
 - Coordinar y revisar los modelos desarrollados por las diferentes especialidades; verificar su **interoperabilidad** y la lectura de los modelos en un entorno neutral; y **federarlos** en un modelo integrado, garantizando la consistencia de origen, coordenadas, niveles y unidades entre disciplinas.
 - Asesorar, dar lineamientos y generar procedimientos o flujos de información al equipo integral (director, coordinador, especialistas, residente, entre otros) para recibir y gestionar la información de forma mas eficiente con el fin de cumplir con los tiempos y requisitos acá exigidos.
- **Identificación, seguimiento y subsanación de interferencias.**
 - Ejecutar la detección, registrar cada interferencia con su identificador, ubicación y disciplinas involucradas; proponer su nivel de priorización; **convocar y dirigir las reuniones de coordinación** en que se acuerda la solución; hacer seguimiento hasta el cierre dentro del tiempo de respuesta del nivel asignado; y verificar que la solución adoptada quede efectivamente incorporada en los modelos.
 - Gestionar y organizar las plataformas de software.
- **Seguimiento de la ejecución.**
 - Mantener el vínculo entre los elementos del modelo y la programación de obra, actualizar el estado de ejecución y reportar el avance real frente al programado.
 - Garantizar en la ejecución del contrato (Inicio- fin) la implementación integral de la metodología BIM.
 - Gestionar y revisar el modelo en fases de diseño y ajustarlo a la fase de construcción validando su correcta maduración hasta el modelo record (As Built).
- **Consolidación de la información del activo.** Consolidar el modelo conforme a obra y la información para la operación y el mantenimiento, y realizar el listado de activos mantenibles
- **Control y gestión de la información.**
 - Verificar el cumplimiento de los procedimientos BIM, aplicar el control de calidad interno antes de compartir cualquier entregable y atender las observaciones de la Interventoría.
 - Coordinar y/o ejecutar y/o modelar y/o mantener actualizados los modelos frente a los entregables, usos y demás obligaciones establecidas en el anexo técnico BIM o las que se requieran para cumplir con el objeto contractual del proceso.

- Mantener la trazabilidad de los intercambios de modelos, de acuerdo con lo estipulado en el Plan de Ejecución BIM (BEP). Respalda y restaura información.
- **Reporte y participación.** Presentar el informe BIM mensual, asistir a los comités de obra semanales y a las reuniones de coordinación con la Interventoría y la Supervisión, y sustentar los entregables de cada hito.

En consecuencia, la coordinación BIM **no comprende la aprobación técnica** de contenidos de otras disciplinas. La definición, revisión y validación de métodos constructivos, soluciones técnicas, secuencias de ejecución, condiciones de seguridad, cantidades y costos corresponden al director de obra, al residente y a los profesionales competentes, de acuerdo con sus responsabilidades contractuales y profesionales.

D.20 ENTREGA Y RECIBO

1. Los costos de la gestión BIM (personal, software, hardware, CDE, capacitación y entregables) están incluidos en los precios unitarios y en el AIU de la oferta. Su cumplimiento **no genera reconocimiento económico adicional**.
2. El Informe BIM hará parte del componente técnico del informe mensual de ejecución y deberá ser presentado como soporte para la revisión, verificación y seguimiento de la Interventoría, en el marco del trámite de las actas parciales.

Componente	Contenido mínimo requerido	Finalidad
1. Identificación del proyecto	Contrato, proyecto, periodo reportado, contratista, interventoría y responsable BIM.	Identificar el alcance y periodo del informe.
2. Resumen ejecutivo BIM	Principales actividades desarrolladas, avances, novedades y aspectos relevantes del periodo.	Presentar una visión general del estado BIM del proyecto.
3. Estado de los modelos BIM	Modelos por disciplina, versión, fecha de actualización y estado de desarrollo.	Verificar la actualización de la información.
4. Avance físico asociado al modelo	Avance programado vs. ejecutado, soportado mediante elementos/modelos BIM.	Relacionar el modelo con el avance real de obra.
5. Seguimiento 4D	Actividades programadas, ejecutadas, pendientes y desviaciones frente al cronograma.	Visualizar y controlar el avance mediante el modelo BIM.
6. Coordinación y de detección de interferencias	Interferencias identificadas, clasificadas por disciplina, estado, responsable y fecha de cierre.	Evidenciar la gestión de interferencias antes de la ejecución.
7. Cambios y modificaciones	Cambios realizados durante el periodo y su incorporación en los modelos.	Mantener trazabilidad de las modificaciones.
8. Actualización As-Built	Elementos ejecutados e incorporados al modelo, incluyendo elementos ocultos cuando corresponda.	Garantizar que el modelo represente progresivamente lo construido.
9. Gestión de información en CDE	Documentos/modelos cargados, versiones, revisiones, aprobaciones y observaciones.	Garantizar trazabilidad y control documental.
10. Gestión de activos	Información de equipos y activos instalados o actualizados durante el periodo.	Construir progresivamente el inventario para operación y mantenimiento.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

11. Indicadores BIM	% de modelos actualizados, interferencias abiertas/cerradas, avance modelado, cumplimiento de entregables, etc.	Permitir una evaluación objetiva y medible.
12. Conclusiones y compromisos	Pendientes, acciones correctivas, responsables y fechas de cumplimiento.	Facilitar el seguimiento del siguiente periodo.

3. La aceptación del modelo Asbuilt es requisito para la suscripción del acta de recibo final a satisfacción; la aceptación del Modelo de gestión del activo (7D) es requisito para la liquidación del contrato.

D.21 PROPIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD

1. Los modelos, planos, bases de datos, simulaciones, informes y demás contenedores producidos en ejecución del contrato son de propiedad del Municipio de Mosquera.

Al cierre, el Contratista entrega certificación de transferencia de derechos y de licencias, según aplique.

3.1 FASES Y ETAPAS DEL PROYECTO

El Contratista deberá iniciar las actividades una vez firmado y legalizado el contrato y sean presentados, revisados y aprobados por la Interventoría, los documentos requeridos conforme se indica en el Pliego de Condiciones.

Para el inicio de los trabajos, todo el personal de obra deberá estar afiliado al sistema de Seguridad Social, así como a lo establecido en la normatividad vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo, labor que será verificada por el Interventor del contrato.

Las especificaciones técnicas en ningún caso constituyen un manual de construcción, ya que se asume que el Contratista es un profesional idóneo y competente. Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, y que se entiende que deben formar parte de la construcción no exime al Contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores.

Inicialmente el Contratista deberá realizar una evaluación y análisis de la obra a ejecutar, por lo que deberá presentar a la interventoría y entidad de acuerdo a las condiciones del proyecto, afiliación de las personas que formarán parte del proyecto y a cargo del Contratista, a una Entidad Promotora de Salud y de Riesgos Laborales, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002, el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias, en materia de aportes a seguridad social y pago de parafiscales.

Toda actividad a ejecutar debe cumplir las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción nacionales e internacionales vigentes a la firma del contrato, en las especialidades correspondientes, aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato, además deberá dar cumplimiento a cualquier otra que la Interventoría o la Entidad contratante consideren.

Una vez firmada el acta de inicio entre las partes, se llevará a cabo la ejecución de las actividades constructivas correspondientes al proyecto, dando cumplimiento al cronograma de trabajo y a las especificaciones técnicas establecidas. El contratista procederá con la implementación de las obras conforme a los estudios y diseños entregados por la Entidad, garantizando que cada una de las fases del proceso constructivo —preliminares, cimentación, estructura, acabados, instalaciones, etc, se desarrollen bajo los parámetros de calidad, seguridad y sostenibilidad requeridos.

Asimismo, se deberán atender las directrices impartidas por la interventoría y la supervisión del contrato, asegurando el cumplimiento de los tiempos, el adecuado uso de los recursos públicos y la correcta materialización de los objetivos del proyecto.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 27 de 49
Versión No.	1		

El Municipio delegará en la Secretaría de Infraestructura y obras públicas la función de supervisión del contrato de obra pública, con el fin de que esta verifique que el proyecto se desarrolle conforme a las condiciones del contrato y sus anexos y contratará un interventor que se encargará del control técnico, administrativo, financiero, ambiental, SST, social y legal de la obra y será el encargado de informar al Municipio sobre los avances y ejecución de esta.

Los cambios que se consideren necesarios en los materiales o en los acabados especificados o que proponga el contratista, o cuando haya dudas, por existir contradicciones reales o aparentes entre las especificaciones, deberán ser consultados por escrito con el profesional encargado de la interventoría, y este a su vez elevará la consulta a la supervisión del contrato, en todo caso el Contratista de obra no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de esta instancia. En caso contrario cualquier trabajo ejecutado será por cuenta y riesgo del Contratista y el Municipio no tendrá la obligación de reconocerlos.

Será obligación del Contratista verificar y rectificar medidas en obra antes de iniciar trabajos. Cualquier discrepancia debe ser aclarada con el interventor, y consignada en el libro de obra, pues en caso contrario si se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada la obra, el costo será asumido por cuenta del contratista.

Durante la ejecución de la obra el interventor y la supervisión, tienen la facultad de: revisar e inspeccionar todo el proceso de la construcción en las áreas a intervenir, el interventor ordenará la remoción de cualquier material que no reúna las condiciones requeridas para la estabilidad o presentación estética de los acabados en superficie. Se deberá tener especial cuidado con el retiro de los residuos de construcción y demolición fuera del área intervenida hasta un sitio de disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición –RCD-, conforme lo descrito en la Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De igual manera el Contratista de obra radicará a la interventoría el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA y/o plan de manejo ambiental (PMA), para su revisión y aprobación, esto teniendo en cuenta que dentro del objeto contractual de la interventoría se incluye este alcance.

Para efectos del pago de cada uno de los ítems que conforman el presupuesto y que se relacionan en el contrato, se tendrán en cuenta las unidades de medida previamente establecidas, las cantidades realmente ejecutadas y el valor unitario de la propuesta aprobada por el Municipio. Los pagos se podrán realizar de manera parcial o total, según el avance de obra, previo recibo a satisfacción de la interventoría.

Las especificaciones bajo las cuales se harán los ensayos o se ejecutarán los diferentes aspectos de las obras se citan en los lugares correspondientes de estas especificaciones técnicas. Donde se mencionen especificaciones o normas técnicas de diferentes entidades o instituciones, se entiende que se aplicará la última versión o revisión de dichas normas técnicas.

Será responsabilidad del Interventor el cumplimiento de las **especificaciones técnicas**, así como el ordenamiento de modificaciones, nuevas cantidades de obra y además los resultados de medición y pago de todas las obras realizadas. El interventor, por lo tanto, podrá no solo exigir el cumplimiento de las especificaciones mínimas, sino de todas aquellas normas técnicas de desarrollo constructivo que deben ser adelantadas por el constructor, así como ordenar las pruebas y ensayos del caso, cuando así lo consideren pertinente, aunque estas pruebas impliquen alguna incomodidad, costo adicional o alguna pequeña demora en el desarrollo del proyecto.

Será responsabilidad del contratista el cuidado de los materiales, herramienta, equipos u otros bienes que pueda tener en cada uno de los frentes de trabajo. El municipio de Mosquera no asume ninguna responsabilidad por el cuidado de estos.

Para cumplir con el objeto en el plazo establecido el contratista deberá realizar varias intervenciones al mismo tiempo en los diferentes frentes de trabajo que sean necesarios y para ello deberá contar con el personal suficiente y competente para adelantar las diferentes actividades requeridas para el correcto funcionamiento de las instalaciones públicas a intervenir.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

El plazo estimado de ejecución del contrato de obra pública es de DOCE (12) meses, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos en el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y los demás señalados al efecto en el pliego de condiciones, y en el contrato que se derive del proceso de selección.

5. FORMA DE PAGO

El municipio pagará el 100% del valor del contrato de la siguiente manera:

- El 90% del valor total del contrato se pagará mediante actas de corte parcial por avance de obra ejecutada, revisada, aceptada y recibida a satisfacción por la supervisión.
- Un pago final equivalente al 10% del valor total del contrato una vez suscrita el acta de terminación de la obra, suscrita el acta de recibo final de obra y el acta de liquidación definitiva del contrato.

ANTICIPO: La entidad realizar un primer desembolso al contratista por concepto de ANTICIPO equivalente al QUINCE (15%) sobre el valor total del contrato de obra pública. Este anticipo será amortizado con el cobro y pago de las actas de entregas parciales de obra.

MANEJO DEL ANTICIPO

Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, EL CONTRATISTA constituirá una fiducia o patrimonio autónomo irrevocable, en los términos del artículo 91 de la Ley 1474 de 2011, a nombre del objeto del contrato y cuyo beneficiario será el MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA, el cual será vigilado por el Interventor del contrato. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el programa de inversión del anticipo, aprobado por la interventoría y el MUNICIPIO. El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por EL CONTRATISTA. EL CONTRATISTA presentará la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del interventor y/o la entidad.

RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL ANTICIPO

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por EL MUNICIPIO al CONTRATISTA serán reintegrados al final del contrato de conformidad con las instrucciones dadas por parte de la secretaria de hacienda de la alcaldía de Mosquera Cundinamarca.

EXCEDENTES DE RECURSOS

Al momento de liquidarse la fiducia o el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos por concepto de anticipo, la entidad fiduciaria consignará el valor de los mismos a la secretaria de hacienda del MUNICIPIO en la cuenta que para tal efecto disponga e informará a esta el detalle de la consignación. Los excedentes de recursos aportados por EL CONTRATISTA para atender el pago de la comisión fiduciaria y los gastos inherentes al contrato de fiducia serán reintegrados al CONTRATISTA.

AMORTIZACION DEL ANTICIPO

El anticipo será amortizado en el mismo porcentaje que se realice el acta parcial, y para el ultimo pago se amortizará el valor faltante del anticipo correspondiente al 90% de ejecución correspondiente al acta de recibo final de la obra.

El anticipo será amortizado en cada acta parcial y/o pago solicitado, en el mismo porcentaje del acta a cobrar, hasta cubrir el 100% del valor del anticipo dado., si para el ultimo pago requerido por el contratista, es decir, sin superar el 90%, llegase a faltar algún valor pendiente por amortizar del anticipo dado, el valor amortizado y su porcentaje será el requerido para completar la totalidad de amortización del anticipo.

CERTIFICACION DE LA FIDUCIA

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 29 de 49
Versión No.	1		

El CONTRATISTA presentará al MUNICIPIO, una certificación expedida por la entidad fiduciaria con la información necesaria sobre el patrimonio autónomo para el giro del anticipo.

TERMINOS Y CONDICIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ANTICIPO

El contrato de fiducia mercantil irrevocable para la administración de los recursos del patrimonio autónomo debe ser de administración y pagos, suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada y vigilada por la Superintendencia Financiera. EL CONTRATISTA entregará al MUNICIPIO y al Interventor del contrato copia del contrato de fiducia.

El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del recurso entregado a título de anticipo. Los recursos del anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en CUENTAS DE AHORRO y/o CORRIENTES REMUNERADAS, mientras se destinan al cumplimiento del programa de inversión de este aprobado por el MUNICIPIO.

Tanto los rendimientos que genere el anticipo entregado, como el valor de los excedentes de recursos de anticipo si los hubiere, deberán ser reintegrados al MUNICIPIO.

El cambio de entidad fiduciaria solo procederá por causas justificadas y previa autorización del MUNICIPIO.

La supervisión y/o interventoría del contrato por parte del Municipio remitirá a la entidad fiduciaria el programa de inversión del anticipo aprobado por la interventoría y la entidad y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como interventor. Así mismo, la supervisión y/o interventoría informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reinicios de la ejecución del contrato. En los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada del mismo, la entidad fiduciaria reintegrará al MUNICIPIO los recursos depositados por concepto de anticipo y sus remanentes una vez este comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado.

La entidad fiduciaria deberá remitir mensualmente a la supervisión del MUNICIPIO, al interventor y al CONTRATISTA, dentro de los quince (15) primeros días de cada mes, un informe de gestión sobre el manejo del anticipo en el patrimonio autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados.

El sistema de pago del contrato es por precios unitarios, los cuales incluyen todos los gastos directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo del contratista; desplazamiento, transporte, custodia y almacenamiento de materiales, herramienta y toda clase de equipos de trabajo, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el contratista y, en general, todos los costos directos e indirectos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la correcta ejecución del contrato.

Los pagos parciales no eximen al contratista de las responsabilidades de calidad y estabilidad de las obras recibidas que puedan surgir durante el desarrollo de esta.

Para el desembolso del anticipo se deberán llenar los siguientes requisitos:

- Copia del contrato de fiducia mercantil irrevocable para la administración de los recursos recibidos a título de anticipo.
- Certificación expedida por la entidad fiduciaria con la información necesaria sobre el patrimonio autónomo para el giro del anticipo.
- Plan de inversión del anticipo revisado y aprobado por parte de la interventoría.
- Certificación bancaria de la fiducia en donde se va a consignar el anticipo.
- Cuenta de cobro en donde se indique el valor del anticipo que se va a desembolsar por parte de la entidad por concepto de anticipo.
- Certificación de pago (Formato F-DOI-19).
- Cuadro de rubros, para el seguimiento y control de la afectación de los pagos.

**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA**

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

Los pagos parciales por avance de obra se realizarán previo el lleno de los siguientes requisitos mínimos:

- Memorias de cantidades (Formato F-DOI-13).
- Acta de corte de obra (Formato F-DOI-20).
- Acta de actividades imprevistas (Formato F-DOI-14). Esta acta se presentará en el momento de que en el cobro se presenten actividades no previstas en el presupuesto inicial.
- Acta de pago parcial (Formato F-DOI-11).
- Presentación de Factura electrónica (si aplicar) y/o cuenta de cobro y como mínimo debe contener:
 - Fecha de expedición.
 - Número consecutivo de cuenta de cobro.
 - Valor por cobrar en letras y números.
 - Objeto del contrato y numero del contrato.
 - Nombrar el periodo correspondiente a cobrar.
 - Nombre completo del contratista con número de identificación (NIT).
 - Dirección y teléfono del contratista.
 - Datos de la entidad (nombre de la entidad y número de identificación (NIT).
- Resolución de facturación electrónica (si aplica).
- Registro único tributario (RUT) del contratista. Si el contratista es plural se debe presentar adicional al RUT de consorcio o unión temporal, el RUT de los integrantes.
- Certificación bancaria a nombre del contratista (Beneficiario, número, banco, clase).
- Pago del Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción (FIC) en cada corte o certificación de responsabilidad de pago del SENA FIC, como requisito para la liquidación del contrato.
- Acreditación de pagos de seguridad social integral y parafiscales cuando corresponda, el cual debe venir avalado por el revisor fiscal, en caso de estar obligado a tenerlo según los requerimientos de ley, o el contador.
- Planillas de seguridad social del representante legal del contratista y los profesionales que hacen parte del personal mínimo requerido por la entidad.
- Informe ejecutivo del contratista de las actividades desarrolladas en el periodo a cobrar.
- **Si se cuenta con interventoría**, se debe presentar Informe ejecutivo de la interventoría avalando las actividades desarrolladas a cobrar por parte del contratista.
- **Si se cuenta con interventoría**, se debe presentar certificación suscrita por parte de la interventoría, en donde se indique el cumplimiento de cada una de las actividades a cobrar por parte del contratista, junto con la aprobación de los requisitos mínimos requeridos para el trámite de la cuenta de cobro, la cual debe incluir fecha de corte y valor a cobrar.
- **Si no se cuenta con interventoría**, se debe presentar Informe de la supervisión de las actividades desarrolladas a cobrar por parte del contratista.
- Certificación de pago (Formato F-DOI-19).
- Cuadro de rubros, para el seguimiento y control de la afectación de los pagos.

Nota: Si durante la ejecución del contrato, se implementa un nuevo formato o requisito para el trámite de las cuentas de cobro o desembolso del anticipo, el contratista deberá tenerlo en cuenta y presentarlo para el respectivo tramite de la cuenta de cobro.

En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

Al pago se le efectuarán los respectivos descuentos por impuestos de ley y las contribuciones Municipales de conformidad con el acuerdo No. 28 de 2020 – Estatuto de rentas del municipio de Mosquera, modificado por el acuerdo No. 21 de 2020 y acuerdo No. 20 de 2025, así:

**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA**

IMPUESTO Y ESTAMPILLA	BASE GRAVABLE	TARIFA	NORMATIVIDAD
RETENCIÓN EN LA FUENTE	VALOR TOTAL DEL CONTRATO	Dependerá de la calidad tributaria del beneficiario.	Normatividad tributaria vigente.
CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE SEGURIDAD	VALOR TOTAL DEL CONTRATO	5%	Artículos 319 y 320 del acuerdo municipal No. 28 de 2020.
ESTAMPILLA PARA EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR	VALOR TOTAL DEL CONTRATO	2%	Artículos 289, 293, 294 del acuerdo municipal No. 28 de 2020.
ESTAMPILLA PRO-CULTURA	VALOR TOTAL DEL CONTRATO	1%	Artículo 306 y 307 del acuerdo municipal No. 28 de 2020 y artículo 51 de acuerdo municipal No. 20 de 2025.
ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR	VALOR BRUTO DEL CONTRATO	2.0%	Artículos 56, 57 y 58 del acuerdo municipal No. 20 de 2025.
TASA PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN	VALOR TOTAL DEL CONTRATO	1%	Artículos 334, 337 y 338 del acuerdo municipal No. 28 de 2020.
RETE ICA	VALOR TOTAL DEL CONTRATO	7x1000	Artículo 130 del acuerdo municipal No. 28 de 2020.

- Nota 1.** Las bases de retención y liquidación de los diferentes conceptos tributarios se determinarán de conformidad con las normas nacionales y territoriales vigentes que regulen cada tributo. Para efectos de la retención en la fuente a título de renta, el IVA no forma parte de la base de retención cuando se encuentre debidamente discriminado y se cumplan las condiciones establecidas en la normativa tributaria aplicable.
- Nota 2.** La base gravable para las estampillas municipales se liquidará antes del Impuesto al Valor Agregado – IVA.
- Nota 3.** Los porcentajes enunciados pueden variar en cualquier momento y se aplicarán los que se encuentren vigentes al momento de realizar el pago.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El contratista deberá cumplir como mínimo y sin limitarse a lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción nacionales e internacionales vigentes a la firma del contrato, en las especialidades correspondientes, aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato, además deberá dar cumplimiento a cualquier otra que la Interventoría o la Entidad contratante consideren que se debe tener en cuenta previa recomendación por escrito del Interventor.

- **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS – APU DETALLADOS DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR:**

Junto con los estudios previos y el pliego de condiciones, se publica el formato de oferta económica que contiene los precios, información que servirá como referencia para la definición de los precios de las actividades que el proponente presentará dentro de su propuesta económica y que se utilizarán durante la ejecución del contrato.

El contratista de Obra en la suscripción del acta de Inicio deberá entregar a la Interventoría para su revisión y aprobación, la discriminación de los Análisis de Precios Unitarios – APU Ofertados junto con el listado de insumos, consecuentemente la Interventoría emitirá por escrito ante el contratista de obra con copia a la Entidad el documento de aprobación u observaciones de los mismos, de llegarse a generar observaciones estas deberán ser atendidas por el contratista de obra ante la Interventoría con copia a la Entidad. En todo caso el proceso de revisión y aprobación de los Análisis de Precios Unitarios ofertados no podrá exceder los primeros diez (10) días calendario de la etapa inicial del contrato.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 32 de 49
Versión No.	1		

El Contratista deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de Precios Unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en relación con: el equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU. Los equipos deberán tener la capacidad y rendimientos que requiera la ejecución de cada ítem de obra. Cualquier error u omisión del Contratista en los costos directos o indirectos considerados en su análisis de Precios Unitarios para los ítems de obra, es de su exclusiva responsabilidad y por lo tanto no podrá reclamar a la Entidad reconocimiento alguno adicional al valor de los Precios Unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El Contratista acepta que los Precios Unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma.

EL CONTRATISTA deberá presentar los análisis de precios unitarios de las actividades ejecutadas, como requisito para el inicio de la obra. Dichos APU deben corresponder con los precios unitarios presentados en la oferta debidamente ajustados. Así mismo, deberá presentar el listado de precios de la totalidad de los insumos (materiales, equipo, transporte de equipo especial y mano de obra) utilizados para la elaboración de los análisis de precios unitarios, de conformidad con las especificaciones técnicas, cualquier insumo no registrado y que a juicio de la Interventoría es parte esencial de la ejecución de la actividad, será asumida en su totalidad por EL CONTRATISTA, dentro del valor unitario de la actividad.

En el evento en que en la lista de precios de insumos se hayan consignado valores diferentes para un mismo insumo, para todos los efectos relativos a la ejecución del contrato se aplicará el de menor valor.

Deberá existir plena correspondencia entre el valor total unitario de cada una de las actividades relacionadas en el Formato del presupuesto oficial con el valor total unitario de cada uno de los análisis de precios unitarios.

La interventoría no podrá aceptar la presentación de análisis de precios unitarios en los cuales no se discriminen los insumos requeridos para la ejecución de la actividad.

Las actividades ofertadas por parte del proponente que hacen parte del presupuesto, así como sus análisis de precios unitarios y los insumos que los componen, ofertadas y aceptadas por los proponentes con la presentación de su oferta, al ser contractuales no se podrán modificar durante el proceso de ejecución del contrato.

En el evento que surjan ítems complementarios o no previstos, el contratista para la elaboración de los Análisis de Precios Unitarios, deberá utilizar los valores de los insumos y los rendimientos de los APU'S contractuales aprobados por la interventoría y la Entidad, para aquellos insumos que no hayan sido contemplados en los APU'S contractuales deberá realizar un estudio de mercado de conformidad con lo indicado en el apartado "Ítem complementaria o Ítems no Previstos" y presentarlos a la Interventoría para su aprobación.

Parágrafo 1: Para la ejecución de cada ítem complementario o no previsto, se requiere el aval del supervisor y de la Interventoría.

Parágrafo 2: La Entidad se reserva la revisión y aprobación de los valores de precios del ítem complementario o no previstos, aprobados por el interventor.

• **FORMULARIO DEL PRESUPUESTO OFICIAL:**

El Contratista deberá diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en el Formulario 1 – Formulario del presupuesto oficial, el análisis de Precios Unitarios (costos directos más indirectos), de acuerdo con el Formato que se presenta en el respectivo Formulario 1 – Formulario del presupuesto oficial, y entregarlos en el plazo establecido en el numeral 8.1. del documento base (CINCO (5) días hábiles siguientes a la orden de iniciación del Contrato de interventoría); Los Precios Unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el Formulario 1 – Formulario del Presupuesto Oficial y a que estos últimos se utilizaron en la evaluación de las propuestas; si se presentare alguna discrepancia, el Contratista deberá ajustar el Precio Unitario obtenido en el análisis consignado en el formulario de la propuesta.

El Contratista deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de Precios Unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones

**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA**

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 33 de 49
Versión No.	1		

técnicas contractuales, en relación con: el equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU.

Los equipos deberán tener la capacidad y rendimientos que requiera la ejecución de cada ítem de obra. Cualquier error u omisión del Contratista en los costos directos o indirectos considerados en su análisis de Precios Unitarios para los ítems de obra, es de su exclusiva responsabilidad y por lo tanto no podrá reclamar a la Entidad reconocimiento alguno adicional al valor de los Precios Unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El Contratista acepta que los Precios Unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma.

• **ÍTEMS COMPLEMENTARIOS O ÍTEMS NO PREVISTOS:**

Se considerarán obras no previstas aquellas actividades de construcción o equipos que no se contemplaron inicialmente, considerados necesarias para el cumplimiento del objeto del Proyecto, que son resultado de una especificación técnica de recomendación en obra y que no se encuentran incluidas en los documentos técnicos iniciales ni en el Anexo Técnico.

Cualquier solicitud de ítem complementario o ítems no previstos que se requieran durante la ejecución del contrato, deberán contar con la aprobación previa y escrita por parte del Interventor y la Entidad, quién deberá verificar la correspondencia y relación entre los ítems complementarios y/o los ítems no previstos con el objeto contractual y la necesidad planteada en los documentos del proceso de selección.

En caso de requerirse insumos adicionales para la creación de los A.P.U de actividades no previstas y/o complementarias, el contratista deberá entregar al interventor un estudio de mercado para cada uno de esos insumos, compuesto por tres (3) fuentes de información o cotizaciones, las cuales deberán tener una vigencia que no supere los sesenta (60) días calendario, con el valor del insumo requerido, garantizando que las especificaciones del insumo en las tres fuentes de información sean comparables, y que estas no superen el 20% de dispersión entre ellas.

El Interventor deberá verificar, analizar y aprobar el valor comercial del insumo y el estudio de mercado presentado por el contratista y remitir a la Entidad, la información aprobando la actividad complementaria o ítem no previsto.

Nota 1: en caso de existir ítems de proveeduría exclusiva, el contratista deberá acreditar dicha condición mediante certificaciones vigentes, es decir, con máximo sesenta (60) días de antelación a la fecha de solicitud de la actividad complementaria o ítem no previsto.

Nota 2: en el evento que el contratista ejecute ítems complementarios o ítems no previstos, sin el lleno de los requisitos aquí indicados, la Entidad, no reconocerá valor alguno por concepto de ejecución.

Nota 3: Una vez aprobado el A.P.U deberá surtirse la respectiva modificación contractual previo aprobación por escrito de la interventoría y la Entidad.

Nota 4: Los ítems no previstos deberán legalizarse mediante “ACTA DE PACTACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS”, indicado en la plataforma de calidad del municipio, y con el procedimiento vigente para tal fin, debidamente suscrito por el Supervisor del Contrato, el Contratista y la Interventoría. En todo caso, deberán atenderse acorde a los procesos y procedimientos vigentes en la Entidad.

• **MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA:**

En el evento que se generen mayores o menores cantidades de obra de las inicialmente estimadas en la propuesta económica para la ejecución del objeto contractual, a los mismos precios contenidos en la “Propuesta Económica”, se deberá entregar por parte del contratista un balance económico donde se reflejen los ítems o actividades susceptibles de ajustes en sus cantidades (mayores y menores cantidades) a la interventoría, para que esta valide, apruebe y emita concepto sobre la compensación y/o balance del valor del contrato, para revisión y visto bueno del Supervisor del contrato.

Si con ocasión de la ejecución contractual se hace necesario balancear el contrato y producto de este ejercicio, resultan mayores cantidades que no alteran el valor inicial estimado del mismo, su ejecución podrá autorizarse y formalizarse mediante la suscripción de un acta de mayores o menores

**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA**

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

cantidades o compensación, según corresponda, suscrita entre el Interventor y el contratista, con la autorización del Supervisor.

Cuando las mayores cantidades de obra impliquen el aumento del valor estimado del contrato, será necesaria la modificación del contrato, el documento que debe ser suscrito por el ordenador del gasto, previa expedición del certificado de disponibilidad presupuestal que las ampare.

La Entidad se reserva el derecho de revisar y aprobar las mayores y menores cantidades de obra que sean aprobadas previamente por la interventoría, las cuales serán sustento para las modificaciones contractuales, que resultaren procedentes.

• **PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN A PLANES Y PROGRAMAS:**

Así mismo, una vez suscrita el acta de Inicio el contratista deberá entregar para aprobación de la Interventoría los PLANES, PROGRAMAS e INSUMOS, que se relacionan a continuación y todos los descritos y detallados dentro del presente anexo, los cuales deben cumplir con los requisitos descritos en cada uno de los capítulos:

- PLAN DE CONSTRUCCIÓN Y COORDINACIÓN LOGÍSTICA
- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SST
- PLAN DE GESTIÓN SOCIAL
- PLAN DE CALIDAD
- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PMA O PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUIA AMBIENTAL – PAGA
- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE RCD.
- PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

6.1. Especificaciones técnicas

El presente numeral contiene el alcance físico de las labores que deberán ser ejecutadas por el Contratista, los resultados que deberá obtener, las calidades mínimas que serán aceptables, los criterios generales de trabajo, los procedimientos y otras instrucciones que son de obligatorio cumplimiento para quien suscriba la minuta del Contrato de Obra, del cual este capítulo forma parte integral.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

El contratista deberá presentar en el plazo determinado por el Supervisor la caracterización de los materiales a utilizar en la ejecución de la obra, teniendo como precedente los insumos técnicos suministrados por la Entidad, realizando los ensayos de laboratorio antes de iniciar las obras y durante el transcurso de ejecución de estas.

Lo anterior deberá corresponder a lo establecido en las especificaciones técnicas del presente proceso para cada material y conforme al plan de inspección y ensayos presentado en su Plan de Calidad; en la ejecución de la obra se exigirá el cabal cumplimiento de los ensayos, especificaciones y certificaciones que se requieran para garantizar el acatamiento de los criterios de aceptación establecidos en el precitado documento.

Así las cosas, el contratista está en la obligación de:

1. Suministrar por su cuenta la totalidad de los materiales con la calidad exigida dentro de las especificaciones técnicas, así como los equipos y todos los demás elementos necesarios para la ejecución de la obra y asumir por su cuenta el transporte de estos.
2. Garantizar que los materiales a utilizar cumplan con la calidad descrita en las especificaciones técnicas del presente proceso de selección y que cuenten con los respectivos certificados de la Norma Técnica Colombiana, deben estar disponibles al inicio y durante la ejecución de la obra de tal manera que se asegure la continuidad de la obra y no se afecten los plazos pactados para la ejecución del Contrato.
3. Responder por la custodia y conservación de los materiales suministrados, se encuentren o no instalados, eximiendo de responsabilidad a la Entidad por pérdidas, daños o deterioros de estos.

**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA**

- 4. Aceptar las exigencias del Interventor sobre el reemplazo de los materiales que a su juicio no presenten las especificaciones adecuadas o no se encuentren en las condiciones óptimas para su instalación.
- 5. La Interventoría podrá exigir las pruebas que considere necesarias para aprobar la instalación de los materiales, así mismo podrá exigir los protocolos, pruebas y catálogos que le permitan establecer la calidad e idoneidad de estos.
- 6. Disponer de un espacio físico adecuado para el almacenamiento y manipulación de los materiales y herramientas a su cargo
- 7. Garantizar que todos los materiales especificados cumplan con los criterios de calidad exigidos en dichos documentos, considerando que su instalación y comportamiento en la construcción son de responsabilidad del Contratista.
- 8. Todos los materiales que se requieran para la ejecución de las obras, sin excepción, deberán ser aprobados por la Interventoría, mediante el cotejo de muestras acompañadas de sus correspondientes especificaciones y fichas técnicas.
- 9. El Contratista adelantará y presentará a la Interventoría la certificación de los ensayos de laboratorio sobre la calidad de los materiales, según la metodología de construcción aprobada por el Interventor. Estos ensayos y pruebas correrán a cargo y por cuenta propia del Contratista.
- 10.El contratista deberá cumplir con las solicitudes y requerimientos sobre la utilización de material reciclado según lo establecido en la normatividad vigente.

La interventoría o la entidad podrán rechazar los materiales, elementos, instalaciones y/o equipos si no los encuentra de acuerdo con lo establecido en las normas y/o en las especificaciones. En cuyo caso, el contratista debe reemplazar el material, elementos, instalación y/o equipos, sin costo adicional para la entidad y dentro de los plazos fijados para la ejecución del contrato.

6.1.2. Pruebas y ensayos

El Contratista deberá presentar en la etapa inicial para aprobación de la Interventoría, un Plan de Inspección, Medición y Ensayos, de conformidad con lo descrito en el presente documento, en el que se identificarán los ensayos en campo y de laboratorio que se requiera, indicando la cantidad y frecuencia de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente. Esto con el fin de controlar y seguir en detalle el cumplimiento de especificaciones y normas establecidas como requisitos de calidad en el proyecto a ejecutar, la Interventoría deberá revisar y aprobar los laboratorios de ensayo de materiales, asegurándose que los laboratorios cumplen con todas las disposiciones legales establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas – ICONTEC.

En todo caso se deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas dadas en los documentos técnicos y/o manuales aportados por la entidad.

La cantidad de ensayos a ejecutar tanto por el Contratista como para la Interventoría, deben ser los suficientes de conformidad con el Plan de Inspección que debe presentar el Contratista y aprobado por la Interventoría en cumplimiento de la normatividad (Norma Sismorresistente Colombiana – NSR-10 o cualquier norma y/o guías que modifique o complemente.) y requerimientos del proyecto.

Plan de inspección y ensayos:

Los requerimientos de los ensayos de laboratorio deberán cumplir con las especificaciones requeridas por la norma para las obras a ejecutar con respecto a la base, subbase, rellenos seleccionados, arenas de nivelación y sellos, que aplique los siguientes ensayos:

- Granulometría
- Límites de consistencia
- Limpieza
- Resistencia a la abrasión
- Capacidad de soporte
- CBR
- Los que se consideren necesarios la Interventoría o la supervisión.

Ensayos:

El contratista deberá realizar los ensayos de los materiales o insumos, de acuerdo con la frecuencia mínima establecida en las especificaciones técnicas, en las Normas Técnicas Colombianas (NTC) o

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

la NSR-10, o los que sean aplicables a los materiales o insumos a instalar en la obra, asegurando que los resultados de los ensayos realizados cumplan con los criterios de aceptación.

Estos criterios deben quedar consignados en el plan de inspección y ensayo aplicable al proyecto el cual es un documento que hace parte integral del plan de calidad de la obra.

El costo corresponde a los ensayos y pruebas de laboratorio hace parte de una actividad inherente a la ejecución contractual y debe estar incluido en los costos administrativos del contrato, por cuanto son necesarios para garantizar la calidad de los materiales, insumos y productos, por ende, de ninguna manera la entidad reconocerá valores adicionales por este concepto.

Los materiales granulares o pétreos deberán ser aprobados por la interventoría previo al despacho a obra, por lo cual el Contratista deberá presentar la caracterización inicial de estos materiales que presenten evidencia de cumplimiento según los resultados obtenidas, esta caracterización debe incluir los ensayos mínimos requeridos en las especificaciones particulares del proyecto o en las Normas Técnicas Colombianas aplicables.

Esto implica que el Contratista está obligado a realizar todos los ensayos que se requieran para certificar la calidad, aceptación y conformidad de los materiales empleados y de las obras a entregar.

Los ensayos deberán ser realizados por laboratorios acreditados ante ONAC, de tal manera que se asegure que las mediciones realizadas han utilizado equipos de medición trazables, en consecuencia, el Contratista deberá anexar los certificados de calibración de los equipos empleados en los ensayos que requiera ejecutar.

Los materiales que tienen sello de producto o presentan certificado de calidad de pruebas realizadas por el fabricante, no serán sujetos a ensayos siempre y cuando el sello de calidad del producto o el certificado de calidad se encuentre vigente y corresponda al lote de fabricación del producto o material suministrado siempre y cuando se demuestre cumplimiento de la norma aplicable vigente al producto o material, estos deben serán aprobados por la interventoría para su uso o colocación en obra.

En caso de presentarse diferencias opuestas entre los resultados ensayos realizados por el Contratista y la Interventoría se debe realizar un tercer ensayo a costo del Contratista. Con el fin de verificar cumplimiento y conformidad del material. El cumplimiento de este requisito debe consignarse en los informes mensuales que se deben presentar a la interventoría del contrato, donde se debe describir claramente el seguimiento realizado al plan de inspección y ensayo aprobado, los registros aplicados al proyecto y un análisis de los resultados obtenidos.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

El Municipio adelantó previamente el Contrato de Consultoría No. C.CONSUL-004-2025, cuyo objeto corresponde a **“ESTUDIOS, DISEÑOS A DETALLE, PERMISOS Y LICENCIAMIENTO DE LOS DIFERENTES EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS PARA EL MUNICIPIO DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA”**, mediante el cual se elaboraron los estudios, diseños y demás documentos técnicos requeridos para garantizar la adecuada estructuración del proyecto y su posterior ejecución.

Como resultado de dicha consultoría, se obtuvo la totalidad de los insumos técnicos necesarios para la construcción del salón comunal, entre los cuales se destacan:

ITEM	CARACTERISTICA
TOPOGRAFIA	1. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CON COORDENADAS. 2. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE SERVICIOS PÚBLICOS. 3. INFORME CON PLANIMETRIA Y ALTIMETRIA TOPOGRAFICA.
ESTUDIO GEOTECNIA	1. ESTUDIO DE SUELOS (PERFORACIONES, ANALISIS DE LABORATORIO Y ANEXOS) 2. RECOMENDACIONES PARA DISEÑO DE OBRAS DE CONTENCIÓN (SI SE REQUIERE)
DISEÑO ARQUITECTONICO	1. DEFINICIÓN DE ESQUEMAS BASICOS, ANTEPROYECTO Y PROYECTO DEFINITIVO (DEFINICIÓN DE ESPACIOS,

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 37 de 49
Versión No.	1		

	DETALLES CONSTRUCTIVOS, PLANOS DE LOCALIZACIÓN, CUADRO DE ÁREAS, PLANTAS, CORTES, ELEVACIONES, FACHADAS, MEMORIA DESCRIPTIVA, ENTRE OTRAS). ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE NORMAS DE ORDEN NACIONAL Y LOCAL PARA PROYECTOS.
DISEÑO URBANISMO	1. DEFINICION DE AREAS LIBRES, ANTEPROYECTO Y PROYECTO DEFINITIVO. (DEFINICIÓN DE ESPACIOS, DETALLES CONSTRUCTIVOS, PLANOS DE LOCALIZACIÓN, CUADRO DE ÁREAS, PLANTAS, CORTES, ELEVACIONES, MEMORIA DESCRIPTIVA, ENTRE OTRAS) 2. DISEÑO DE AREAS DE EXTERIORES: PAISAJISMO Y URBANISMO, DEFINICIÓN DE VEGETACIÓN Y ACCESOS (MATERIALES, NIVELES, MATERIALES)
DISEÑO ESTRUCTURAL	1. MEMORIAS DE CALCULO (DESCRIBIR LA TEORIA Y ANALISIS ESTRUCTURAL UTILIZADO, DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL UTILIZADO, ENTRE OTRAS) 2. PLANOS ESTRUCTURALES CONSTRUCTIVOS. 3. CUADRO RESUMEN DE CANTIDADES. 4. LISTA DE HIERROS Y FIGURACIÓN PARA ELEMENTOS DE CONCRETO Y DESPIECE DE ELEMENTOS. 5. ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CADA ACTIVIDAD 6. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, DETALLE Y PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO. 7. ELABORACIÓN DE INFORME TÍTULO J Y K DE LA NORMA NSR-10.
DISEÑO HIDROSANITARIO, PTAR (Si aplica), RED CONTRAINCENDIOS, GAS, AIRE ACONDICIONADO	1. PLANTA GENERAL DE LOCALIZACIÓN DE REDES (INDICAR DIAMETROS, LONGITUDES, EQUIPOS Y ACCESORIOS, ESPECIFICACIONES DE MATERIALES). 2. PLANTAS GENERALES DE REDES E INSTALACIONES EXISTENTES (SI APLICA). 3. ISOMETRICO DE REDES DONDE SE APRECIE CLARAMENTE LOS RECORRIDOS, DIMENSIONES Y ACCESORIOS, INDICANDOSE CLARAMENTE LOS TRAMOS Y FLUJOS. 4. MEMORIAS DE VERIFICACIÓN, ESTUDIO Y CÁLCULO DE DISEÑO, INCLUYENDO LAS TABLAS Y PARAMETROS UTILIZADOS. 5. CUADRO DE CANTIDADES. 6. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS REQUERIDOS Y PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO. 7. ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES. 8. CARTA DE APROBACIÓN Y VIABILIDAD DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS.
DISEÑO ELECTRICO, TELEFONIA, VOZ Y DATOS	1. DISEÑO DE ILUMINACIÓN. 2. DISEÑO ELECTRICO PARA ACOMETIDA. 3. DISEÑO DE REDES ELECTRICAS INTERNAS Y EXTERNAS. 4. DISEÑO DE CABLE ESTRUCTURADO PARA VOZ Y DATOS. 5. TRÁMITE DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE ACUERDO CON CARGAS DE DISEÑO ANTE LAS AUTORIDADES COMPETENTES.
SEGURIDAD HUMANA	1. ESTUDIO DE SEGURIDAD HUMANA. 2. PLANOS DE SEGURIDAD HUMANA DE TODO EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y DE RED CONTRAINCENDIOS, ENTRE OTROS QUE LE APLIQUEN.
DISEÑO BIOCLIMATICO	1. DESCRIPCIÓN Y ANALISIS GENERAL DEL CLIMA. 2. ROSA DE LOS VIENTOS. 3. CARTA BIOCLIMATICA. 4. CARTA PSICROMETRICA. 5. CARTA SOLAR.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA

ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 38 de 49
Versión No.	1		

	6. CALCULO DE LA TASA MINIMA DE VENTILACIÓN O RENOVACIÓN DE AIRE REQUERIDO DE ACUERDO A LA PRODUCCIÓN DE CO2 POR ESPACIO INTERIOR. 7. ANALISIS DE RADIACIÓN SOBRE FACHADAS. 8. CALCULOS DE LOS ANGULOS DE PROTECCIÓN PARA LOS DISPOSITIVOS DE SOMBREADO EN FACHADA. 9. DESCRIPCIÓN DE LOS REQUIRIMIENTOS ESTRATEGIAS Y DISPOSITIVOS DE CLIMATIZACIÓN PASIVAS A UTILIZAR PARA PROTEGER LA INFRAESTRUCTURA DEL CLIMA O EN SU DEFECTO APROVECHARLO PARA EL CONFORT TERMICO.
PRESUPUESTO, PROGRAMACIÓN, CANTIDADES DE OBRA, APU Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	1. LISTADO BASICO DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 2. LISTADO BASICO DEL PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 3. LISTADO BASICO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 4. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS. 5. CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA 6. PRESUPUESTO GENERAL. 7. CUADRO DE RENDIMIENTOS. 8. PROGRAMACIÓN EN PROJECT. 9. DISCRIMINACIÓN Y CÁLCULO DE LOS COSTOS INDIRECTOS (AIU).
TRÁMITES Y PERMISOS	1. PERMISOS Y LICENCIAS ANTE EMPRESAS PÚBLICAS Y LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN: 2. FIRMA DE PLANOS Y FORMULARIOS PARA OBTENCIÓN DE LICENCIAS. 3. FIRMA DE MEMORIALES DE RESPONSABILIDAD. 4. EL DISEÑADOR TIENE LA OBLIGACIÓN DE ENTREGAR AL MUNICIPIO DE MOSQUERA LA RESPECTIVA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN, VERIFICADA, APROBADA Y SELLADA POR LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA. 5. EL DISEÑADOR TIENE LA OBLIGACIÓN DE ENTREGAR AL MUNICIPIO DE MOSQUERA LOS PLANOS HIDRO-SANITARIOS Y PLANOS DE DETALLES DEL SHUT DE BASURAS; VERIFICADOS, APROBADOS Y SELLADOS POR LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE MOSQUERA – EAMOS ESP. 6. EL DISEÑADOR TIENE LA OBLIGACIÓN DE ENTREGAR AL MUNICIPIO DE MOSQUERA LA VIABILIDAD, FACTIBILIDAD Y LA APROBACIÓN DEL DISEÑO SEGÚN LAS CONDICIONES EXIGIDAS POR LA EMPRESA ENEL CODENSA, LO ANTERIOR, EN LOS FORMATOS ESTABLECIDOS PARA LA VALIDACIÓN DE LOS MISMOS; EN CONSECUENCIA, DE LO ANTERIOR EL DISEÑADOR DEBERÁ ENTREGAR LOS PLANOS Y DOCUMENTOS TÉCNICOS AVALADOS Y CON FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA ENEL-CODENSA. 7. DEMÁS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ENTRADA EN OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ANTE LAS ENTIDADES PERTINENTES, TALES COMO FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD DE LOS SERVICIOS PUBLICOS (ACUEDUCTOS, ALCANTARILLADO, GAS, ENTRE OTROS). 8. PERMISOS PARA EL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ANTE LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS, CAR Y DEMAS ENTIDADES QUE SE REQUIERAN EN TEMAS AMBIENTALES Y SANITARIAS.

Los estudios y diseños elaborados a nivel de detalle constituyen el soporte técnico fundamental para la ejecución del presente proyecto, al definir las condiciones arquitectónicas, estructurales,

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

urbanísticas, técnicas, presupuestales y normativas necesarias para la construcción del salón comunal del barrio La cartuja. Estos insumos garantizan la adecuada estructuración del proceso contractual, reducen los riesgos asociados a la ejecución de la obra y aseguran que la infraestructura cumpla con los estándares técnicos, funcionales y de seguridad exigidos por la normativa vigente.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

- **NTC 4595 - Edificaciones Escolares. Criterios para la Planificación, Diseño, Construcción y Mantenimiento**
Específica para instituciones educativas, esta norma establece los criterios de diseño y mantenimiento de las infraestructuras escolares para asegurar condiciones adecuadas de funcionalidad y seguridad.
- **NTC 2050 - Código Eléctrico Colombiano**
Regula las instalaciones eléctricas para garantizar la seguridad, tanto en su construcción como en su mantenimiento, asegurando que las instalaciones eléctricas escolares cumplan con los estándares de seguridad.
- **NTC 5621 - Accesibilidad al Medio Físico para Personas con Discapacidad**
Aplica a la infraestructura educativa para garantizar que los espacios sean accesibles para personas con discapacidades, cubriendo rampas, señalización, y otras características de accesibilidad.
- **NTC 1500 - Normas para el Diseño Sísmico de Edificaciones**
Asegura que las edificaciones, incluidas las escuelas, sean seguras ante eventos sísmicos, cubriendo tanto el diseño estructural como las necesidades de refuerzo en el mantenimiento de las instalaciones.
- **NTC 3701 - Seguridad Humana en Edificaciones**
Proporciona requisitos y recomendaciones para garantizar la seguridad de los ocupantes en caso de emergencia, como rutas de evacuación, señalización de emergencia, extintores y sistemas de alarma.
- **NTC 2885 - Sistemas de Impermeabilización para Construcción**
Establece los requisitos para los sistemas de impermeabilización que pueden ser relevantes en el mantenimiento de cubiertas, fachadas y otras áreas susceptibles a filtraciones en los edificios escolares.
- **NTC 1643 - Iluminación de Interiores**
Aplica a las condiciones de iluminación artificial en las aulas y otros espacios escolares, para asegurar que se cumplan los estándares de confort visual y seguridad.
- **NTC 3191 - Ventilación de Edificaciones**
Establece los requisitos para asegurar una ventilación adecuada en las aulas y otros espacios educativos, tanto para confort como para cumplir con los requisitos de salud.
- **NTC 4086 - Criterios de Seguridad para Andamios y Equipos de Trabajo en Altura**
Aplicable a las labores de mantenimiento que requieran el uso de andamios y equipos de altura, para asegurar condiciones seguras para los trabajadores.
- **NTC 4535 - Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo**
Esta norma es clave para garantizar la correcta señalización durante el proceso de mantenimiento, tanto para los trabajadores como para los ocupantes del edificio.
- Cumplimiento integral del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y sus actualizaciones.
- Cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Cumplimiento del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP.
- Cumplimiento de la Norma Técnica Colombiana NTC 2050 para instalaciones eléctricas.
- Cumplimiento del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS vigente.
- Cumplimiento de las normas NFPA aplicables al sistema de protección contra incendios.
- Cumplimiento de la NTC 6047 sobre accesibilidad al medio físico y diseño universal.
- Cumplimiento de la normativa vigente para instalación y puesta en funcionamiento de ascensores.
- Cumplimiento de las especificaciones particulares de los fabricantes para cada sistema especializado.
- Implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).
- Cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo aplicables a obras civiles.
- Elaboración y entrega de planos récord (As Built), manuales de operación y mantenimiento, garantías de equipos y certificados finales de calidad como requisito para el recibo definitivo de la obra.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados y aprobados por la interventoría en la ejecución del contrato.
2. La estabilidad de la obra.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.
6. No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Los oferentes que resulten favorecidos con el presente proceso deberán dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente para el sector de la construcción y con los lineamientos técnicos ambientales. Se deberán seguir los parámetros establecidos en el PAGA, según corresponda, aplicables a sus actividades y de las normas vigentes referentes al manejo y conservación del medio ambiente.

A. Agua

- Instalación de sistema de aprovechamiento de aguas lluvias.
- Sistemas de aprovechamiento y/o reutilización de aguas grises.
- Instalación de dispositivos ahorradores de agua (sanitarios con doble descarga o interrupción de descarga, dispositivos que propendan por la reducción de caudal y aumento de presión).
- Eliminación de grasas de aguas residuales (instalación de trampas de grasa)
- Uso de baldosas en cerámica.
- Sistemas para reducir los vertimientos.

B. Energía

- Aprovechamiento de la energía solar. Instalar colectores solares o celdas fotovoltaicas y sus instalaciones de manera que correspondan con las especificaciones definidas en las memorias de cálculo y diseño de acuerdo con los requerimientos deseados.
- Bombillas ahorradoras y equipos eléctricos de bajo consumo o utilización de tecnología LED
- Interruptores conmutables que permiten encendido y apagado de luminarias desde diferentes puntos de un recorrido, temporizadores que controlan el tiempo de activación y apagado de lámparas o equipos eléctricos.
- Reguladores lumínicos, que controlan la intensidad de las luminarias.
- Detectores de presencia: dispositivos sensores que activan las luminarias cuando detectan la presencia de personas.

C. Aprovechamiento del suelo

- Generación de espacios de uso múltiple que incrementen la eficiencia de los sistemas implementados, mediante el uso de divisiones livianas, fijas o móviles.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

- Proyectos de recuperación de suelo circundante a las edificaciones.
- Plan reforestación con especies endémicas.

D. Materiales:

- Módulos de mampostería que, sin mayor incremento en la cantidad de arcilla, desarrollan geometrías con cavidades de acumulación de calor
- Prefabricados de concreto con doble pared o aislamientos amortiguadores.
- Bloques cerámicos o de concreto con fibras naturales o artificiales o agregados recuperados de demolición.
- Usar materiales reciclables como acero, aluminio, cobre, concretos y ladrillos de demolición, vidrio, plásticos, o cartón, separados por categorías para su recolección.
- Recuperar elementos como ventanas, puertas, cerraduras, divisiones, cubiertas y vigas de madera para reutilización o reciclaje.
- Usar plásticos, madera y cartón reciclables para su recolección.
- Usar suelo procedente de excavación como material de base en restitución de suelos exteriores, jarillones y jardineras.
- Ladrillos procedentes de industrias con procesos tecnificados y buen manejo ambiental.
- Aluminios con certificados de producción y garantía de calidad.
- Pinturas sin contenido de plomo.
- Sustituir tuberías de PVC, que presenta volátiles finos, por tuberías de polietileno más inertes.
- Pintar o utilizar materiales de colores claros en muros y cubiertas para reflejar el calor o de colores oscuros para absorberlo y acumularlo.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Disponer de los sobrantes de corte para reutilización o reciclaje y eliminar la generación de segmentos cuya dimensión no sea aprovechable.
- Al realizar los pedidos, preferir el suministro de materiales procesados en planta, premezclados, despiezados o prefigurados, en cuyo procesamiento se garantice el reúso o reducción de desperdicios.
- Restringir el uso de materiales que requieran pulimento en obra y emitan residuos volátiles o nocivos o utilizar equipos que capturen las emisiones.
- Uso de mallas protectoras en el contorno de la edificación para eliminar emisión de polvo a la atmósfera.
- Uso de cajas desarenadoras y filtros para capturar y retirar sólidos de las aguas residuales, antes de su vertimiento

E. Uso racional del papel

- Papel reciclado o de origen vegetal.
- Comunicaciones a través de medios digitales que disminuyan en mayor medida los entregables en físico.

**CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA**

- Entre otros.

Lineamientos de calidad: Para efectos de verificar el cumplimiento en el uso de materiales sostenibles, se tendrá en cuenta que los proveedores y/o fuentes de material cuenten con las debidas acreditaciones y/o certificaciones que evidencien el cumplimiento no solo de normatividad ambiental sino de calidad en cuanto a la fabricación o proveniencia de los materiales y elementos referidos en estos literales, cuando para estos aplique según lo lineamientos de diseño y los requerimientos de soportes de cargas y estructuras requeridos para la implementación el mismos.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general o específica por título de posgrado

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

8.1. Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se detallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Director de obra – Dedicación 30%.
- Un (1) Residente de obra – Dedicación 100%.
- Un (1) Profesional Ambiental – Dedicación 40%.
- Un (1) Profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo – Dedicación 100%.
- Un (1) Especialista en Estructuras – Dedicación 20%.
- Un (1) Especialista Hidrosanitario – Dedicación 20%.
- Un (1) Especialista Eléctrico – Dedicación 20%.
- Un (1) Especialista Geotécnico – Dedicación 20%.
- Un (1) Especialista BIM – Dedicación 100%
- Un (1) Abogado – Dedicación 10%

8.2. Requisitos del personal del Contratista

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General	Experiencia Específica
				(años mínimos)	(años mínimos)
1	Director de obra Dedicación del 30% mensual.	Título de ingeniero civil y/o arquitecto debidamente matriculado y vigente.	Con título de postgrado en gerencia de proyectos y/o áreas afines.	8	3
2	Residente de obra Dedicación del 100% mensual.	Título de ingeniero civil y/o arquitecto debidamente matriculado y vigente.	N.A.	4	2
3	Profesional ambiental Dedicación del 40% mensual.	Opción 1. Título en ingeniería ambiental debidamente matriculado y vigente.	Opción 1. N.A.	6	2

		Opción 2. Título de ingeniero civil y/o industrial debidamente matriculado.	Opción 2. Con título de postgrado en el área ambiental.		
4	Profesional en seguridad y salud en el trabajo Dedicación del 100% mensual.	Opción 1. Título en seguridad y salud en el trabajo o seguridad industrial o afines debidamente matriculado y con licencia vigente. Opción 2. Título de ingeniero civil y/o ingeniero industrial y/o ingeniero ambiental debidamente matriculado.	Opción 1. N.A. Opción 2. Con título de postgrado en seguridad y salud en el trabajo o afines y con licencia vigente.	6	2
5	Especialista en estructuras Dedicación del 20% mensual.	Título de ingeniero civil debidamente matriculado y vigente.	Con título de postgrado en estructuras.	6	2
6	Especialista en hidrosanitario Dedicación del 20% mensual.	Título de ingeniero civil debidamente matriculado y vigente.	Con título de postgrado en ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos o afines.	6	2
7	Especialista Eléctrico Dedicación del 20% mensual.	Título de Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electricista con matrícula profesional vigente.	N.A.	6	2
8	Especialista en geotecnia Dedicación del 20% mensual.	Título de ingeniero civil debidamente matriculado y vigente.	Con título de postgrado en geotecnia y/o afines.	6	2
9	Especialista BIM Dedicación del 20% mensual.	Título de ingeniero civil y/o arquitecto debidamente matriculado y vigente.	Con título de postgrado en BIM	6	2
10	Abogado Dedicación del 10%	Título de abogado matriculado y vigente.	N.A.	4	2

Nota: La experiencia específica para el equipo de trabajo, debe estar directamente relacionada al cargo a desempeñar solicitado por la entidad en el presente proceso de contratación (Ej. Director de obra, Residente de obra, etc.) en proyecto cuyo objeto y/o alcance sea **“CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES”**.

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o después de su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser allegado con posterioridad a la celebración del Contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley

2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

8.3. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- 1. Una (01) retroexcavadora de llantas.
- 2. Dos (02) volquetas.
- 3. Un (01) minicargador.
- 4. Un (01) vibrocompactador.
- 5. Una (01) mezcladora de concreto.
- 6. Dos (02) equipos de soldadura.
- 7. Un (01) compresor.
- 8. Secciones de andamios certificados.
- 9. Herramienta menor

En todo caso, el contratista deberá contar con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales requeridos y necesarios para la correcta ejecución de las obras, además deberá contar con todos los elementos que se encuentren discriminados dentro de los APU's incluidos en los equipos mínimos.

Sin embargo, la seguridad de estas será de exclusiva responsabilidad del Contratista, eximiendo al contratante por cualquier pérdida o daño de estas.

El contratista deberá presentar los certificados de calibración de los equipos, vigente con el fin de que se acepte su utilización y se reciban a satisfacción las labores realizadas con estos equipos.

Asumir los costos de alquiler o adquisición de algún equipo en especial para el desarrollo de las obras, en caso de requerirse, sin generar un valor adicional para el contratante.

El constructor deberá mantener los equipos y herramientas de construcción en óptimas condiciones, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños en los mismos.

La mala calidad de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir, no serán causal que exima al Constructor del cumplimiento de sus obligaciones. La Interventoría tendrá el derecho de exigir el reemplazo o reparación, por cuenta del Constructor, de aquellos equipos que a su juicio sean inadecuados o ineficientes o que por sus características no se ajusten a los requerimientos de seguridad o sean un obstáculo para el cumplimiento de lo estipulado en los documentos del contrato.

Las condiciones de operación de los equipos deben ser tales, que no se presenten emisiones de sustancias nocivas que sobrepasen los límites permisibles de contaminación de los recursos naturales de acuerdo con las disposiciones ambientales vigentes.

Todos los equipos deberán tener los dispositivos acústicos y de señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo.

Toda maquinaria y equipo que vaya a usarse en la ejecución del contrato debe presentar los siguientes documentos para revisión y aprobación de la Interventoría como requisito para su ingreso a la obra y posterior operación:

- 1. Copia del manual de operación y mantenimiento de la máquina.
- 2. Certificado expedido por personal idóneo en el que anote que la maquina se encuentra en óptimas condiciones técnico-mecánicas de acuerdo con los parámetros establecidos por el fabricante para garantizar una operación segura y adecuada.
- 3. Certificados de idoneidad para el manejo de la maquinaria del operario.
- 4. Carta de compromiso del responsable de la maquina en donde manifieste su compromiso por realizar el mantenimiento a la máquina de acuerdo con los estipulado por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento de la máquina.
- 5. La documentación legal correspondiente a la maquinaria y/o equipo, deberá estar vigente.

Cada vez que la maquinaria tenga que ser retirada de los frentes de obra, deberá informarse a la Interventoría del hecho y en caso de que sea reincorporada a las actividades de obra deberá presentarse un nuevo certificado expedido por personal en las condiciones expresadas en el numeral 2 del párrafo anterior. Se excluyen traslados de maquinaria dentro de los frentes de obra siempre y cuando estos sean realizados bajo la supervisión y vigilancia de la Interventoría.

Todos los operadores de maquinaria y equipo deben seleccionarse teniendo en cuenta criterios de competencia para el cargo, formación, capacitación, experiencia, certificados de competencia laboral, certificados de evaluaciones y se tendrá soportes y registros.

Todos los conductores de vehículos deben capacitarse en seguridad vial, protección contra incendios y manejo defensivo. Esta actividad debe estar incluida en el programa de inducción, capacitación y entrenamiento, adicionalmente el contratista deberá garantizar los siguientes aspectos y la Interventoría deberá supervisar los mismos:

Todas las máquinas deben contar con equipo extintor multipropósito de 10 lb de capacidad, como mínimo, debidamente cargado, vigente y en condiciones óptimas de operación.

- 1) Realizar inspecciones a la maquinaria, equipos y vehículos, según el programa de inspecciones y comprobar el buen funcionamiento de estos.
- 2) Garantizar el estado técnico mecánico de todas las máquinas, equipos y vehículos.
- 3) Mantener actualizada y registrada la hoja de vida de cada máquina, equipo y vehículo con toda la información relacionada con registros y soportes de inspecciones y mantenimientos realizados.
- 4) Implementar el programa de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria, equipos y vehículos y presentar a la Interventoría en el informe, los registros y soportes requeridos.
- 5) Realizar el mantenimiento a la maquinaria de acuerdo con lo estipulado por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento de la máquina.
- 6) En caso de que el interventor evidencie incumplimiento en la ejecución del programa de mantenimiento de la maquinaria, será causal para ordenar su inmediata inmovilización y retiro de la obra hasta tanto no actualice el mantenimiento de acuerdo con el manual de operación y mantenimiento de la máquina.
- 7) Contar con alarma de reversa activa y en funcionamiento en todos los vehículos y maquinaria, excepto en las retroexcavadoras de oruga.
- 8) Actualizar e implementar los procedimientos de abastecimiento y almacenamiento de combustibles, y las condiciones de la obra y normatividad vigente.
- 9) Garantizar que la maquinaria y equipos sean utilizados de acuerdo con su manual de operaciones.
- 10) Implementar el procedimiento para movilización y traslado de maquinaria y equipo dentro de los frentes de obra, campamentos e instalaciones temporales.
- 11) Implementar el procedimiento de aseguramiento para el cargue y descargue de maquinaria y equipos.

La maquinaria mínima requerida se verificará una vez se adjudique el Contrato y no podrá pedirse durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

9. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

Riesgo por desconocimiento geográfico y de localización de las obras: En la visita los posibles oferentes deben inspeccionar detenidamente los terrenos donde se ejecutarán las obras para obtener la información suficiente sobre las variables endógenas y exógenas que tienen que ver con la ejecución de las obras, entre otras, las líneas de abastecimiento, la logística, las condiciones locales de trabajo, del mercado de materiales, mano de obra y las posibles dificultades que se puedan presentar. La entidad no aceptará reclamaciones posteriores al respecto, ya que se entenderá que todos los proponentes, para efectos de la presentación de la propuesta, conocen plenamente el sitio, sus características, acceso, entorno socio económico, condiciones climatológicas, geológicas y geotécnicas, y que han tenido en cuenta este conocimiento para la elaboración de la propuesta

Teniendo en cuenta lo anterior, en caso de que el posible adjudicatario no efectúe la visita, no podrá interponer reclamaciones sobre efectos adversos que se generen con la materialización del riesgo anteriormente transcrito, ni podrá alegar desconocimiento alguno por la no asistencia a la mismas.

Los costos asociados a la visita los asume cada interesado en el proceso de contratación.

10. SEÑALIZACIÓN

Para la ejecución de las actividades de obra, el contratista debe garantizar como mínimo el cumplimiento de los siguientes aspectos de señalización:

El contratista está en la obligación de señalizar y mantener el tránsito de manera permanente en la obra, desde el inicio y hasta la entrega de las obras a la Interventoría, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de quienes transiten la obra, incluido el personal que trabaja en el espacio público, de acuerdo con el manual de señalización aprobado.

- Deberá contar con la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros.
- Garantizará la implementación del plan de manejo de tránsito, señalización y desvíos durante el tiempo de ejecución de la obra de conformidad con lo aprobado por la secretaría de Movilidad.
- La señalización para utilizar se debe presentar en forma obligatoria con el fin de ser evaluada por la INTERVENTORÍA, en todo caso dicha señalización debe cumplir como mínimo con los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo de Tráfico – PMT avalado por la Interventoría y la autoridad competente.

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La ejecución del presente proyecto deberá desarrollarse en estricto cumplimiento de la normativa urbanística, ambiental, técnica y de servicios públicos vigente, para lo cual la Entidad ha identificado los permisos, licencias y autorizaciones que resultan aplicables de acuerdo con el alcance del objeto contractual y las características de la infraestructura social a construir.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

11.1. Licencia de construcción

Teniendo en cuenta que el objeto del presente proceso corresponde a la construcción de una nueva infraestructura social, la ejecución de las obras requiere la correspondiente Licencia de Construcción, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015 y las demás disposiciones que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

La Entidad cuenta con la licencia de construcción No. 25473-1-25-0095 del 15 de julio 2026 otorgada por la curaduría urbana No. 1 del municipio de Mosquera Cundinamarca, para la ejecución del proyecto.

Durante la ejecución del contrato, el Contratista deberá desarrollar las obras en estricto cumplimiento de las condiciones establecidas en la Licencia de Construcción, sus planos aprobados, las normas urbanísticas aplicables y las demás obligaciones impuestas por la autoridad competente.

En caso de que durante la ejecución del contrato sea necesario tramitar modificaciones a la Licencia de Construcción como consecuencia de ajustes al proyecto previamente aprobados por la Entidad, dichos trámites deberán adelantarse conforme a la normativa vigente y previo concepto favorable de la Interventoría y autorización de la Entidad, sin que ello exima al Contratista del cumplimiento de las obligaciones contractuales que le correspondan.

11.2. Permisos y autorizaciones para la ejecución de la obra

Sin perjuicio de la Licencia de Construcción, el Contratista será responsable de gestionar, obtener y mantener vigentes, cuando contractualmente le corresponda y de acuerdo con el alcance de las actividades a ejecutar, los permisos, autorizaciones y aprobaciones operativas requeridos para el normal desarrollo de la obra, entre ellos:

- Permisos para ocupación temporal del espacio público, cuando sean requeridos.
- Autorizaciones para cierres parciales o totales de vías y manejo de tránsito, cuando aplique.
- Permisos para conexión temporal o definitiva de servicios públicos, cuando correspondan.
- Aprobaciones técnicas requeridas por las empresas prestadoras de servicios públicos para la ejecución de acometidas y conexiones.
- Autorizaciones para la energización de la subestación eléctrica y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas.
- Certificaciones exigidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Certificaciones exigidas por el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP.
- Certificaciones del sistema de cableado estructurado y demás sistemas especiales contemplados en el proyecto.
- Registros, permisos o autorizaciones que exijan las autoridades competentes para el manejo, transporte y disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD), cuando aplique.
- Los demás permisos técnicos, operativos o administrativos que resulten necesarios para la correcta ejecución del contrato.

La obtención de los anteriores permisos no exime al Contratista del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la normatividad vigente en materia de seguridad industrial, salud en el trabajo, gestión ambiental, tránsito, servicios públicos y demás disposiciones aplicables al proyecto.

11.3. Aprobaciones durante la ejecución contractual

Durante la ejecución del contrato, el Contratista deberá someter a revisión y aprobación de la Interventoría los documentos, procedimientos y actividades que contractualmente así lo requieran, entre ellos:

- Programación detallada de obra y sus actualizaciones.
- Procedimientos constructivos.
- Programas de aseguramiento de la calidad.
- Fichas técnicas y muestras de materiales.
- Planos de taller (cuando apliquen).
- Planos récord.

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 49 de 49
Versión No.	1		

- Protocolos de pruebas y puesta en funcionamiento.
- Informes de control de calidad y resultados de ensayos.
- Manuales de operación y mantenimiento de equipos.
- Certificados de conformidad de materiales y equipos.
- Protocolos de commissioning de los sistemas especiales.

La aprobación emitida por la Interventoría no releva al Contratista de la responsabilidad técnica, civil, administrativa y contractual derivada de la correcta ejecución de las obras.

11.4. Permisos ambientales

El Contratista deberá cumplir las obligaciones derivadas de los instrumentos ambientales que resulten aplicables al proyecto, así como las disposiciones expedidas por la autoridad ambiental competente.

En especial, deberá implementar las medidas establecidas para el manejo integral de residuos de construcción y demolición (RCD), control de emisiones de material particulado, manejo de aguas de escorrentía, control de ruido, protección del suelo y demás obligaciones ambientales previstas en la legislación vigente y en los documentos del proceso de contratación.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para consultar los lineamientos mediante los cuales se tienen que realizar los Planes y Programas Transversales se deberá consultar el presente documento y cada uno de los documentos anexos adjuntos al proceso los cuales hacen parte integral del mismo.

En constancia, se firma en Mosquera, Cundinamarca el mes de octubre de 2026.



Jhonny Alfredo Muñoz Soto
Secretario de Infraestructura y Obras Públicas

Elaboró: Daniel Lombana Cifuentes - CPS DSPEIV. 
Revisó: Oscar Gómez Rodríguez - CPS SIOP. 

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE
MOSQUERA CUNDINAMARCA
ALCALDÍA DE MOSQUERA-CUNDINAMARCA

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---