

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

DC-GO-LP-007-2026

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

**CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL CENTRO VIDA DEL MUNICIPIO DE
BELÉN DE LOS ANDAQUÍES DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ**

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con las proyecciones demográficas del DANE consideradas para la vigencia 2025, el municipio de Belén de los Andaquíes contaba con una población total estimada de 11.327 habitantes, de los cuales 1.246 correspondían a personas adultas mayores de 60 años o más, equivalentes aproximadamente al 11% de la población municipal. De este grupo poblacional, 636 son mujeres y 610 hombres, lo que evidencia una distribución relativamente equilibrada por sexo, pero con una ligera predominancia femenina, aspecto que debe ser tenido en cuenta en la planeación de servicios, dotación, accesibilidad, cuidado y atención diferencial.

Estas cifras permiten identificar un proceso progresivo de envejecimiento poblacional que exige una respuesta institucional oportuna, integral y técnicamente estructurada. El incremento relativo de la población adulta mayor no solo representa un cambio demográfico, sino también una mayor demanda de servicios sociales, espacios de protección, programas de integración comunitaria, actividades recreativas, atención psicosocial, promoción de hábitos saludables, prevención de la dependencia y fortalecimiento de entornos seguros para el envejecimiento activo y digno.

En el caso particular del municipio de Belén de los Andaquíes, la capacidad instalada para la atención integral de esta población resulta limitada frente a las necesidades actuales y futuras. La infraestructura disponible para el desarrollo de actividades dirigidas a personas mayores no cuenta, en términos generales, con las condiciones físicas, funcionales, técnicas y de accesibilidad requeridas para garantizar una atención adecuada, continua y segura. Esta situación restringe la posibilidad de implementar programas permanentes de bienestar, socialización, recreación, actividad física, acompañamiento psicosocial, orientación familiar, capacitación ocupacional y promoción de la autonomía personal.

Desde el punto de vista técnico y social, la ausencia o insuficiencia de infraestructura especializada genera barreras de acceso para una población que, por sus condiciones etarias, puede presentar mayores niveles de vulnerabilidad frente al aislamiento social, la dependencia económica, las enfermedades crónicas, la discapacidad, la pérdida de redes familiares y comunitarias, la inseguridad alimentaria, el abandono o distintas formas de violencia. Por ello, la

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

intervención propuesta no debe entenderse únicamente como una obra física, sino como un equipamiento social estratégico orientado a mejorar la capacidad institucional del municipio para atender integralmente a las personas mayores en condiciones de dignidad, seguridad y enfoque diferencial.

De acuerdo con el diagnóstico del proyecto, en el departamento del Caquetá una proporción significativa de la infraestructura social destinada a la atención del adulto mayor presenta condiciones inadecuadas para ofrecer servicios integrales en ambientes seguros, accesibles y funcionales. Esta deficiencia limita la prestación de componentes básicos de atención tales como alimentación, actividades recreativas, deportivas y culturales, orientación psicosocial, acciones de promoción y prevención en salud, capacitación en actividades productivas y espacios de integración social. En el municipio de Belén de los Andaquíes, adicionalmente, se estima que un porcentaje relevante de personas mayores enfrenta condiciones habitacionales o de cuidado insuficientes, lo cual refuerza la necesidad de disponer de un Centro Vida que opere como espacio institucional de atención diurna, protección social y acompañamiento comunitario.

El indicador de referencia asociado al proyecto corresponde a “Centros de protección social de día para el adulto mayor construidos”, con una meta física de una unidad, orientada al fortalecimiento de la capacidad instalada municipal para la atención integral de la población adulta mayor.

En este contexto, el proyecto “Construcción y Dotación del Centro Vida del Municipio de Belén de los Andaquíes – Departamento del Caquetá” tiene como finalidad fortalecer la infraestructura social del municipio mediante la construcción de un equipamiento físico adecuado, seguro, accesible, funcional y técnicamente apto para la prestación de servicios dirigidos a las personas mayores. La intervención comprende no solo la ejecución de obras civiles, sino también la dotación de mobiliario, equipos y elementos necesarios para garantizar la operación básica del Centro Vida y el desarrollo de actividades orientadas al bienestar físico, emocional, social y ocupacional de los beneficiarios.

La alternativa técnica contempla la construcción de espacios adecuados para actividades recreativas, culturales, ocupacionales, sociales, comunitarias y de atención integral, observando criterios de accesibilidad universal, seguridad estructural, funcionalidad arquitectónica, confort térmico, iluminación, ventilación, circulación segura, disponibilidad de baterías sanitarias, condiciones hidrosanitarias, instalaciones eléctricas, red contra incendios y demás componentes requeridos para este tipo de infraestructura social. En consecuencia, la ejecución del proyecto deberá sujetarse a los estudios y diseños aprobados, al presupuesto oficial, a las especificaciones técnicas particulares y a la normatividad vigente aplicable en materia de construcción, seguridad,  accesibilidad y dotación.

Desde el componente constructivo, el proyecto incorpora actividades preliminares, concretos fundidos in situ, acero de refuerzo, instalaciones

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

hidrosanitarias, pisos y enchapes, mampostería y acabados, carpintería metálica, estructura metálica y cubierta, mobiliario urbano, red contra incendios, instalaciones eléctricas, dotación de mobiliario, implementación de medidas de manejo ambiental, gestión integral de obra, seguridad y salud en el trabajo, y demás actividades necesarias para la entrega de una infraestructura operativa y funcional. Cada una de estas actividades deberá ejecutarse conforme a las cantidades, calidades, especificaciones y procedimientos definidos en los documentos técnicos del proyecto, bajo verificación de la interventoría y supervisión de la entidad.

La dotación prevista deberá responder a las necesidades operativas del Centro Vida, permitiendo la realización de actividades de integración social, promoción del envejecimiento activo, orientación ocupacional, recreación, descanso, atención básica, acompañamiento psicosocial y apoyo institucional. Para tal efecto, los bienes suministrados deberán ser nuevos, funcionales, pertinentes al uso previsto, acordes con las especificaciones técnicas definidas y adecuados a las condiciones de operación de un equipamiento social destinado a población adulta mayor.

El proyecto se articula con el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, particularmente con los objetivos orientados a la protección de poblaciones vulnerables y a la atención integral de personas en situación de desprotección social o familiar. De igual manera, guarda correspondencia con el Plan de Desarrollo Departamental “Obras y No Promesas 2024–2027”, en la línea estratégica de desarrollo integral del tejido humano, y con el Plan de Desarrollo Municipal de Belén de los Andaquíes “Compromiso y Liderazgo por Belén de los Andaquíes”, en sus apuestas relacionadas con seguridad humana, justicia social, atención a grupos poblacionales con enfoque diferencial e inclusión de personas mayores.

En el plano jurídico, la iniciativa encuentra fundamento en los artículos 46, 48 y 49 de la Constitución Política, que imponen al Estado, la sociedad y la familia el deber de concurrir en la protección y asistencia de las personas de la tercera edad, así como en la garantía de la seguridad social y la atención en salud. Igualmente, se soporta en la Ley 1251 de 2008, orientada a la protección, promoción y defensa de los derechos de las personas adultas mayores, y en la Ley 1276 de 2009, modificada por la Ley 1850 de 2017, que regula los Centros Vida como instrumentos para la atención integral de esta población. Estas disposiciones exigen que las entidades territoriales adopten medidas efectivas para promover condiciones de bienestar, integración, protección y participación de las personas mayores.

Desde la perspectiva técnica, la infraestructura deberá observar las disposiciones del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, las normas aplicables en materia de accesibilidad para personas con movilidad reducida, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, las normas técnicas colombianas aplicables a materiales y procesos constructivos,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

así como los requerimientos de seguridad, calidad, funcionalidad y sostenibilidad previstos en los estudios y diseños del proyecto. Esta observancia normativa resulta indispensable para garantizar que la obra no solo sea ejecutada, sino que sea estable, segura, durable, funcional y apta para el uso social previsto.

En consecuencia, la ejecución del proyecto resulta técnica, social y jurídicamente pertinente, en tanto atiende una necesidad pública identificada, fortalece la capacidad institucional del municipio, contribuye al cierre de brechas en infraestructura social y permite avanzar en la garantía efectiva de derechos de la población adulta mayor. Su implementación permitirá disponer de un espacio digno, seguro y adecuado para la atención diurna de las personas mayores de Belén de los Andaquíes, promoviendo la inclusión social, la participación comunitaria, el envejecimiento activo, la protección frente a condiciones de vulnerabilidad y el mejoramiento integral de su calidad de vida.

2. LOCALIZACIÓN



Figura 1.1. Localización del proyecto 1°24'50"N 75°52'13"W – fuente Google Earth

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

3.1. Descripción técnica general

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES	
1,01	Localización y Replanteo	m ²
1,02	Desmonte estructura quiosco	und
1,03	Demolición de placas en concreto (No incluye retiro de escombros)	m ³
1,04	Descapote H promedio 10 cm	m ²
1,05	Excavación manual (Mat. Común y cong Inc. Ret. de escomb. H=<1.50)	m ³
1,06	Excavacion mecanica en seco en material común	m ³
1,07	Relleno compactado con material seleccionado de excavación.	m ³
1,08	Relleno con material seleccionado de río	m ³
1,09	Relleno con mat. Granular (Inc. Compactación equipo rana)	m ³
1,10	Cargue y transporte de material sobrante hasta 5 Kms, pagado en m3	m ³
2	CONCRETOS FUNDIDOS EN SITIO	
2,01	Concreto de limpieza o Nivelación F'c = 14 MPa	m ²
2,02	Zapatas en Concreto de F'c=210kg/cm2 (No incluye acero de refuerzo).	m ³
2,03	Viga de Cimentación en Concreto F'c=210kg/cm2; Sección de 0.30m x 0.30m. (No incluye acero de refuerzo)	m ³
2,04	Columnas en Concreto F'c=245kg/cm2 (No Incluye acero de refuerzo).	m ³
2,05	Placa de contrapiso espesor (0.10m.) F'c=210kg/cm2 (No Incluye acero de refuerzo).	m ²
2,06	Viga Aérea en concreto F'c=210kg/cm2 (No incluye acero de refuerzo).	m ³
2,07	Viga cinta en concreto F'c=210kg/cm2 (No incluye acero de refuerzo).	m ³
2,08	Viga canal en Concreto F'c=210kg/cm2 (No incluye acero de refuerzo).	m ³
2,09	Placa Aérea en Concreto F'c=210kg/cm2; E=0,12m para tanques (No incluye acero de refuerzos).	m ²
2,10	Alfajía en concreto de 3000 PSI a la vista espesor: (0.07X0.18) metros. Incluye gotero	m
2,11	Anden en Concreto Escobeadado espesor (0.10m.) F'c=210kg/cm2 (No Incluye acero de refuerzo).	m ²
2,12	Concreto de 3000 PSI o 21 MPa para sardinel de confinamiento 15x40	m
2,13	Rampa de acceso espesor (0.10m.) F'c=210kg/cm2 (No Incluye acero de refuerzo).	m ²
2,14	Escalera de acceso F'c=210kg/cm2 (No Incluye acero de refuerzo).	m ³
2,15	Dintel en concreto f'c= 210 kgf/cm2 15X10 CM (no incluye refuerzo)	m
2,16	Mesones en concreto f'c= 210 kgf/cm2 E=0.08 m Ref. No. 3 c/0.20 m, pagado en m2	m ²

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2,17	Concreto Ciclópico 21MPa (3000 PSI) Relación 60C/40P	m ³
2,18	Construcción de muros, losa y tapa en concreto impermeabilizado 24.5 mpa - (4000 psi)	m ³
3	ACERO DE REFUERZO	
3,01	Acero de Refuerzo de 60.000 PSI, pagado en kg	Kg
3,02	Suministro e instalación de malla electrosoldada 5mm 15cm x 15cm	Kg
4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y APARATOS	
4,01	Puntos hidráulicos PVC de 1/2"	Und
4,02	Red distribución en tubería de PVC presión Ø 1/2"	m
4,03	Red distribución en tubería de PVC presión Ø 1"	m
4,04	Registro P/D Red WHITE Ó KITZ 1/2"	Und
4,05	Registro P/D Red WHITE Ó KITZ 1"	Und
4,06	Conexiones domiciliarias PVC 1/2", incluye caja y medidor	Und
4,07	Sum. E Instalación tanque elevado. Capacidad: 1000 Litros. Incluye accesorios.	Und
4,08	Puntos sanitarios de Ø 2"	Und
4,09	Puntos sanitarios de Ø 4"	Und
4,10	Puntos sanitarios de Ø 2" Sifón	Und
4,11	Puntos sanitarios de Ø 3" Sifón	Und
4,12	Red Tubería PVCS de Ø 2"	m
4,13	Red Tubería PVCS de Ø 3"	m
4,14	Red Tubería PVCS de Ø 4"	m
4,15	Red Tubería PVCS de Ø 6"	m
4,16	Rejilla Sosco 3"X2" Aluminio	Und
4,17	Rejilla Sosco 4"X3" Aluminio	Und
4,18	Cajilla de inspección en concreto de 3.000 psi, 0,60 x 0,60 m (incl. acero de refuerzo)	Und
4,19	Cajilla de inspección en concreto de 3.000 psi, 1,00 x 1,00 m (incl. acero de refuerzo)	Und
4,20	Suministro e instalación de bajante de agua lluvia PVC 4"	m
4,21	Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC w -reten 6"	m
4,22	Caja de inspección de 1.20 x1.20 x 1.00 metros	Und
4,23	Aparatos sanitario con tanque corona o similar	Und
4,24	Lavamanos de sobreponer línea corona	Und
4,25	Orinal Institucional	Und
4,26	Aparatos sanitario para Discapacitado Color Blanco Tipo Corona o Similar	Und
4,27	Sum. E Inst. Llave Terminal Cromada pesada Grival o similar	Und
4,28	Juego de Incrustaciones cerámica 4 Piezas	Und

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

4,29	Alberca Prefabricada en concreto ,60x,80	Und
4,30	Pomaducha	Und
4,31	Sum. E Inst. Dosificador de papel de baño con disposición mural	Und
4,32	Sum. E Inst. Dosificador de jabón líquido con disposición mural	Und
4,33	Sum. E Inst. Dosificador de toallas de papel con disposición mural	Und
5	PISOS Y ENCHAPES	
5,01	Mortero de nivelación o Alistado de piso e=5 cm	m ²
5,02	Piso en cerámica	m ²
5,03	Guardaescoba en cerámica 10 cm, pagado en ml	m ¹
5,04	Enchape Cerámica 30x30 Antideslizante para Pisos de baños.	m ²
5,05	Enchape cerámica para muros.	m ²
6	MAMPOSTERÍA Y ACABADOS	
6,01	Muro en bloque farol No 5	m ²
6,02	Pañete 1:4 interiores, pagado en m2	m ²
6,03	Estuco sobre pañete muros interiores, pagado en m2	m ²
6,04	Pintura, muros interiores tipo 1 a 3 manos	m ²
6,05	Pintura, muros exteriores tipo 1 a 3 manos	m ²
6,06	Pintura esmalte para estructura metálica	m ²
6,07	Cieloraso plano en Drywall (incluye Pintura)	m ²
6,08	Fachada en graniplast	m ²
7	CARPINTERÍA METÁLICA	
7,01	Sum. E Instalación de Ventana en vidrio templado 5 mm con marcos en lamina galvanizada calibre 20.	m ²
7,02	Sum. e Instalación de Puerta en lamina galvanizada cal. 20.	m ²
7,03	Mesonos para cocina en acero inoxidable incl. Doble poceta y grifo llave de lavaplatos.	Und
7,04	Persianas en lamina galvanizada cal. 20	m ²
7,05	Suministro E Instalación De Barandas En Tubería Metálica Agua Negra D=2", C. 0.80, Soldado, Incluye Anticorrosivo Y Pintura.	m
7,06	Barra de seguridad para Baño Mov. Reducida.	Und
7,07	Cerramiento en Malla Eslabonada	m
7,08	Puerta Cerramiento en Malla Eslabonada	Und
8	ESTRUCTURA METÁLICA Y CUBIERTA	
8,01	Estructura metálica para Correas PHR-C 160x60x3.0mm ASTM A 500 GRADO 50	Kg
8,02	Conexión PHR-C-160x60x3.0mm a viga de cubierta	Und
8,03	Suministro e instalación de teja tipo arquitectónica calibre 26	m ²

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

8,04	Flanche Lámina Galvanizada cal. 26	m
9	MOBILIARIO URBANOS Y OTROS	
9,01	Banca prefabricada con espaldar (suministro e instalación)	Und
9,02	Caneca Acero Inoxidable M-121 (suministro e instalación)	Und
9,03	Plantación de arboles paisajísticos altura mínima 1.20 mts	Und
9,04	Piso en adoquín de cto (Tráfico PEATONAL), pagado en m2	m²
10	RED CONTRA INCENDIOS	
10,01	Suministro e instalación de Bomba centrífuga Monobloque de 28 gpm	Und
10,02	Suministro e instalación de Motor Eléctrico de 1.5HP	Und
10,03	Tubería de 3" de Diámetro SCH-40	m
10,04	Tubería de 1 1/4" HG	m
10,05	Gabinete RCI CLASE 3	Und
10,06	Rociadores RCI	Und
10,07	Tablero de control RETIE - Para arranque BOMBA LÍDER CON MODULO ELECTRÓNICO DSE - 3000 Rpm.	Und
10,08	Certificación de funcionamiento y de calidad - Pruebas de servicio	Día
10,09	Cinta Sika PVC O=0.22	m
10,10	Tapa Lámina Alfajor Acero + Marco + Bisagras (Tanque) 80x80 cm	Und
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA ELÉCTRICA TOMACORRIENTES DE USO GENERAL Y ESPECIAL	
11,01	Suministro e Instalación de Salida Tomacorriente GFCI de 15 amperios en Tubo PVC	Und
11,02	Suministro e Instalación de Salida Tomacorriente doble normal de 15 amperios en Tubo EMT	Und
11,03	Suministro e Instalación de Salida Tomacorriente doble de 15 amperios en Tubo PVC	Und
11,04	Suministro e Instalación de Salida tomacorriente especial bifásica 20 A en tubería EMT de 3/4" y cable de Cu 2No12+1No12 HFFR-LS	Und
11,05	Suministro e Instalación de Salida tomacorriente especial bifásica 20 A en tubería PVC de 3/4" y cable de Cu 2 No12+1No12 HFFR-LS	Und
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDAS ELÉCTRICAS PARA LUMINARIAS - INTERRUPTORES	
11,06	Suministro e Instalación de Salida para Luminaria por Tubería EMT de 3/4 + Cableado Eléctrico 2No12+1No 12 HFFR-LS	Und
11,07	Suministro e Instalación de Salida para Luminaria en muro o pared por Tubería PVC de 1/2 + Cableado Eléctrico 2No12+1No 12 HFFR-LS	Und

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

11,08	Suministro e Instalación de Salida para Interruptor Sencillo por Tubería PVC de 1/2 + Cableado Eléctrico No 12 HFFR-LS	Und
11,09	Suministro e Instalación de Salida para Interruptor Doble por Tubería PVC de 1/2 + Cableado Eléctrico No 12 HFFR-LS	Und
11,10	Suministro e Instalación de Salida para Interruptor triple por Tubería PVC de 1/2 + Cableado Eléctrico No 12 HFFR-LS	Und
11,11	Suministro e Instalación de Salida sensor de movimiento en tubería EMT de 3/4"	Und
SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARAS- LUMINARIAS		
11,12	Suministro e instalación de Panel Led de 60x60 cm de 40 W con marco	Und
11,13	Suministro e Instalación de reflector de uso exterior de 150 W, incluye herrajes de fijación	Und
11,14	Suministro, transporte e instalación de luminaria Tipo Led ornamental, para uso exterior, plazoletas y senderos peatonales, resistente a la humedad IP 65, tipo de pedestal, Potencia 40-50 W, voltaje de operación 110 a 277 V	Und
11,15	Suministro e instalación de panel LED redonda de 12 W	Und
11,16	Suministro e Instalación de Luminaria de Emergencia LED Doble Spot	Und
11,17	Suministro e Instalación de panel LED redonda de 24 W	Und
11,18	Suministro e Instalación de luminaria Led tortuga uso exterior de 12 W	Und
SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES		
11,19	Suministro e Instalación de Acometida general subterránea en B.T. desde estructura existente perteneciente al Operador de Red hasta armario de medida en Cable Cu 3No4+1No4 THWN/THHN por ducto PVC tipo pesado de 2", incluye ducto de reserva	m
11,20	Suministro e Instalación de Alimentador principal desde Armario de medida hasta tablero de distribución de circuitos en Cable Cu 3No4+1No4+1No8 T HFFR-LS por ducto PVC de 2", incluye ducto de reserva	m
11,21	Suministro e Instalación de red subterránea de alumbrado exterior tubería PVC tipo pesado 3/4" y cableado de cobre No 12 libre de halógenos.	m
11,22	Suministro e Instalación de subterranización de acometida eléctrica en baja tensión en ducto IMC galvanizado de 2"	Und
11,23	Suministro e Instalación de cámara de inspección acometida en baja tensión subterránea norma Electrocaqueta S.A. E.S.P. - ECRS-07	Und
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLEROS ELÉCTRICOS Y PROTECCIONES		
11,24	Suministro e Instalación de Armario de equipo de medida directa, incluye medidor trifásico activa- reactiva	Und
11,25	Suministro e Instalación de Caja de paso de 30x30x15 cm para servicio de Internet - TV	Und
11,26	Suministro e Instalación de Tablero trifásico de 36 circuitos con puerta y chapa	Und
11,27	Suministro e Instalación de interruptor automático de 1x20 A	Und

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

11,28	Suministro e Instalación de interruptor automático de 2x20 A	Und
11,29	Suministro e Instalación de Breaker industrial de 3x70 Amperios	Und
11,30	Suministro e Instalación de caja de inspección SPT de 30x30x30 cm	Und
11,31	Construcción sistema de puesta a tierra armario de medida y tablero de distribución	Und
TRAMITES DE CONEXION NUEVA Y CERTIFICACION RETIE		
11,32	Tramites para legalización de conexión nueva y autorización del servicio de energía por parte del Operador de Red.	Und
11,33	Servicio de Inspección RETIE de acometida en B.T. e instalación eléctrica de uso final por parte de una empresa acreditada	Und
B. DOTACIÓN DE MOBILIARIO		
12,01	COMPUTADOR DE MESA TODO EN UNO; de 24" con procesadores Intel® Core™ de 12va generación ; Pantalla hasta FHD IPS vívida con tarjeta gráfica independiente NVIDIA® GeForce	Und
12,02	Apc Back Ups 1200Va.120V.Avr.Nema Sockets	Und
12,03	ESCRITORIO EN MADERA EN L: Color: Negro; MEDIDAS: Largo: 150 centímetros y Ancho: 170 centímetros	Und
12,04	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL: multifuncional inalámbrica EcoTank; Sistema de recarga continua sistema de llenado codificado EcoFit™	Und
12,05	ARCHIVADOR EN MADERA: De tres cajones; Alto : 132.2 yAncho : 47.5 en Material: MDP Madera aglomerada cubrimiento melamina, 15m.	Und
12,06	ARCHIVADOR METALICO: Mueble metálico con cuatro entrepaños graduables en altura, 2 puertas de hoja con cerradura en hierro de seguridad.	Und
12,07	SILLAS GIRATORIA: con Apoyo lumbar, cabecero: graduable, Espalda de 46, 5 cm X 51 cm, espaldas y asiente tapizado en malla.	Und
12,08	CAMILLA PARA CONSULTORIO: Dimensiones: Largo 1.80 m, Ancho 0.90 m, Altura 0.80 m; Estructura fabricada en ángulo de 1 1/4 * 1/8 cold rolled; Estructura fabricada en tubo redondo de 1 1/4 Cold Rolled Cal. 18; Tapizado en tablex de alta resistencia.	Und
12,09	VENTILADOR DE PARED: Diamtro exterior de 50 cm, Profundidad: 26 cm; Tipo: Mural; Alimentación: Eléctrica; Cantidad de aspas: 6; Color: Negro; Control remoto.	Und
12,10	MESA PLEGABLE PLASTICA:Ancho : 74 cm, Alto : 74 cm, Largo : 180 cm,Forma de la mesa: Rectangular, marco de acero, Color: Blanco	Und
12,11	Mesa Plástica Cuadrada 80x80cm Eterna Wengue	Und
12,12	SILLAS EN POLIPROPILENO SIN DESANSABRAZOS: Grosor: 3 Centímetros, Medidas del Asiento: 49 cm, Medidas del Espaldar: 53 cm, Peso Soportado: 120 Kilogramos, Tipo de Patas Cuadradas De Plástico.	Und
12,13	TELEVISOR DE 70", CON SOPORTE PARA PARED: TV DE 70 Pulgadas, 4K-UHD, LED Smart TV.	Und

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

12,14	CABINA DE SONIDO: Cabina De Sonidoactiva recargable amplificada de dos vías, Recargable J5162 15"; Incluye Tripode, 2 micrófonos, entrada DC para recibir carga de batería externa 12V, reproductor MP3, WAV y WMA, lectorSD, USB y Bluetooth	Und
12,15	SOMMIER: Color Gris Plomo , medidas 120x195, Pata Metálica 14 cm, individual de 1 metro. Altura de 23cm +/- , Madera pino forrada con micro fibra, Firmeza extra en el descanso, Elaborada en tela tipo lino.	Und
12,16	COLCHON SEMI ORTOPEDICO, Tamaño: Sencillo 100 X 190 Cm ,Estructura: Espuma, Firmeza Media, Peso Máximo Soportado: 75 Kilogramos por persona, Grosor: 24 Centímetros, Pillow Doble Cara.	Und
12,17	FORRO PROTECTOR PARA COLCHON: Color: Blanco. Fondo Entero, Material: Algodón-Poliester.	Und
12,18	ALMOHADAS: Color: Blanco, Firmeza Media, Material del Forro: Microfibra, Medida: 50 x 70 cm	Und
12,19	JUEGOS DE SABANA PLANA: Sencillo: 140 x 245 cm, Funda: 48 x 68 cm.	Und
12,20	Escalerilla de dos Pasos en Acero Inoxidable	Und
12,21	ESTUFA INDUSTRIA: 4 Puestos Dobles de lujo, Medidas: 1.85X0.60X0.90, en Acero ref 430, 8 Perillas de lujo, 1 Entrepañó, 4 Patas en tubo cuadrado.	Und
12,22	NEVERA VITRINA INDUSTRIAL DE 413 LITROS, forma vertical, Equipado con 4 parrillas zincadas con acabado en pintura electroestática. Iluminación interna con luz LED, Control electrónico digital. Tipo NO FROST, Consumo de energía (kwh/24h) Potencia del compresor (HP)1/5, Fuente de alimentación Corriente 115V / 60 Hz	Und
12,23	CONGELADOR PEQUEÑO DE 246 LITROS: Congelador Horizontal, Medidas Externas: 95.4 x 84.5 x 61.6 Centímetros, Color: Blanco, Tiene Funcion Dual (Refrigera/Congela), Fuentes de Alimentación: energía Eléctrica, Tecnología de Frio Frost.	Und
12,24	PUNTO ECOLOGICO: Capacidad de cada caneca: 53 litros, Cantidad: 3 unidades y la base metálica, Medidas (cm): 42 ancho, 92 largo, 98 alto, Material estructura: Acero.	Und
12,25	Contenedor con ruedas Plástica de Basura Institucional 240 litros Negra con tapa	Und
12,26	Campana Extractora Industrial de 2.00 Metros	Und
12,27	Bandeja Rectangular 49.1 X 33.1 X 2.2 Cm	Und
12,28	GRECA ELECTRICA 60 TINTOS SIN LECHERA; en lámina de acero inoxidable tipo 430, Servicios de agua y café, Recipiente interno en acero inoxidable, Switch de 3 calores para controlar la temperatura, Consumo 1200 wtt a 110 volt.	Und

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

3.2. Alcance técnico

El proyecto "Construcción y Dotación del Centro Vida del Municipio de Belén de los Andaquíes – Departamento del Caquetá" tiene como alcance técnico la ejecución integral de las obras civiles, instalaciones, acabados, obras complementarias, dotación y actividades conexas necesarias para entregar una infraestructura social funcional, segura, accesible y apta para la atención integral de la población adulta mayor bajo la modalidad de Centro Vida. La intervención está orientada a fortalecer la capacidad instalada del municipio mediante la construcción de un equipamiento destinado al desarrollo de actividades de protección, integración social, recreación, atención psicosocial, promoción del envejecimiento activo, bienestar físico y acompañamiento comunitario.

Desde el punto de vista constructivo, el alcance comprende la preparación, adecuación y conformación del área de intervención, incluyendo las actividades preliminares de localización y replanteo, desmonte de estructura existente tipo quiosco, demolición de placas en concreto, descapote, excavaciones manuales y mecánicas, rellenos compactados con material seleccionado, rellenos granulares, cargue y transporte de material sobrante. Estas actividades tienen por finalidad garantizar la correcta implantación de la obra, la adecuación inicial del terreno y la conformación de las condiciones físicas requeridas para el desarrollo de los componentes estructurales y arquitectónicos del proyecto.

El proyecto incluye la ejecución de elementos estructurales y de soporte mediante concretos fundidos en sitio, tales como concreto de limpieza, zapatas, vigas de cimentación, columnas, placas de contrapiso, vigas aéreas, vigas cinta, vigas canal, placa aérea para tanques, alfajías, andenes, sardineles, rampas de acceso, escaleras, dinteles, mesones en concreto, concreto ciclópeo y estructuras impermeabilizadas. Estos componentes deberán ejecutarse conforme a los diseños aprobados, las especificaciones técnicas del proyecto, los requisitos de resistencia establecidos para cada elemento y las condiciones exigidas por la normativa sismo resistente aplicable. La intervención también contempla el suministro e instalación de acero de refuerzo de 60.000 PSI y malla electrosoldada, elementos indispensables para garantizar la estabilidad, resistencia, rigidez y seguridad estructural de la edificación.

En materia de redes internas, el alcance comprende la construcción e instalación del sistema hidrosanitario, incluyendo puntos hidráulicos, redes de distribución en tubería PVC presión, registros, conexión domiciliaria, tanque elevado de almacenamiento, puntos sanitarios, redes

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

sanitarias en diferentes diámetros, rejillas, cajas de inspección, bajantes de aguas lluvias, tubería de alcantarillado, aparatos sanitarios convencionales y aparatos sanitarios para personas con discapacidad, lavamanos, orinal institucional, llaves terminales, incrustaciones, alberca, pomaducha y dosificadores de baño. Este componente debe garantizar condiciones adecuadas de abastecimiento, evacuación, higiene, salubridad, funcionalidad y accesibilidad para los usuarios del Centro Vida.

El alcance arquitectónico y de acabados comprende la ejecución de pisos, enchapes, mampostería, pañetes, estucos, pinturas, cielorrasos, fachada y demás terminaciones necesarias para entregar espacios habitables, seguros, higiénicos y adecuados para el uso institucional previsto. Se incluyen morteros de nivelación, pisos en cerámica, guardaescobas, enchapes antideslizantes para baños, enchapes de muros, muros en bloque, pañetes interiores, estuco, pintura interior y exterior, pintura de estructura metálica, cielorraso plano en drywall y acabado de fachada en graniplast. Estos acabados deberán responder a criterios de durabilidad, facilidad de mantenimiento, seguridad para personas mayores, limpieza, confort y adecuada presentación institucional.

El proyecto incluye, además, la instalación de carpintería metálica y elementos de seguridad y cerramiento, tales como ventanas en vidrio templado con marcos en lámina galvanizada, puertas metálicas, mesones para cocina en acero inoxidable, persianas metálicas, barandas, barras de seguridad para baños de movilidad reducida, cerramiento en malla eslabonada y puerta de cerramiento. Estos elementos son necesarios para garantizar la funcionalidad de los espacios, el control de accesos, la protección de los usuarios, la seguridad física del inmueble y el adecuado soporte de actividades internas.

Dentro del componente de cubierta y estructura metálica, el alcance comprende el suministro e instalación de correas metálicas PHR-C 160x60x3.0 mm ASTM A500 grado 50, conexiones a viga de cubierta, teja tipo arquitectónica calibre 26 y flanches en lámina galvanizada. Este componente deberá garantizar la protección de la edificación frente a condiciones climáticas, la estabilidad del sistema de cubierta, la correcta evacuación de aguas lluvias y la durabilidad de la infraestructura.

El alcance también incorpora obras exteriores y mobiliario urbano, incluyendo bancas prefabricadas con espaldar, canecas en acero inoxidable, plantación de árboles paisajísticos y piso en adoquín de concreto para tráfico peatonal. Estos elementos complementan la funcionalidad del equipamiento social, fortalecen la calidad del espacio

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

exterior, favorecen el descanso, la permanencia, la circulación peatonal segura y la apropiación comunitaria del Centro Vida.

En materia de seguridad humana y protección contra incendios, el proyecto contempla la implementación de una red contra incendios compuesta por bomba centrífuga monobloque, motor eléctrico, tuberías en acero y HG, gabinete RCI clase 3, rociadores, tablero de control con cumplimiento RETIE, pruebas de funcionamiento y calidad, cinta PVC y tapa metálica para tanque. Este componente deberá quedar instalado, probado y certificado conforme a las especificaciones técnicas y exigencias normativas aplicables, garantizando condiciones mínimas de respuesta y protección frente a eventos de incendio.

El componente eléctrico comprende el suministro e instalación de salidas de tomacorrientes de uso general y especial, salidas para luminarias e interruptores, sensores de movimiento, luminarias interiores y exteriores, luminarias de emergencia, acometida general subterránea en baja tensión, alimentador principal, red subterránea de alumbrado exterior, subterranización de acometida, cámaras de inspección, armario de medida, tablero trifásico, interruptores automáticos, breaker industrial, sistema de puesta a tierra, trámites de conexión nueva ante el operador de red y certificación RETIE. La instalación eléctrica deberá garantizar seguridad, continuidad del servicio, eficiencia, iluminación adecuada, funcionamiento de equipos y cumplimiento de la normativa técnica vigente.

El alcance del proyecto se complementa con la dotación de mobiliario, equipos y elementos básicos para la operación del Centro Vida, incluyendo equipos de cómputo, sistema de respaldo eléctrico, escritorio, impresora multifuncional, archivadores, sillas, camilla para consultorio, ventiladores, mesas, sillas plásticas, televisor, cabina de sonido, elementos de descanso, dotación básica de cocina, nevera, congelador, punto ecológico, contenedor de residuos, campana extractora, bandejas y greca eléctrica. Esta dotación tiene como finalidad permitir la puesta en funcionamiento del equipamiento social y facilitar el desarrollo de actividades administrativas, recreativas, ocupacionales, alimentarias, de acompañamiento y atención básica a la población adulta mayor.

En términos de control de calidad, el proyecto deberá ejecutarse con materiales nuevos, de primera calidad y acordes con los estudios, diseños, presupuesto oficial, normas técnicas colombianas y reglamentos aplicables. El contratista deberá aportar, cuando sea requerido por la interventoría, fichas técnicas, certificados de calidad, garantías, ensayos de laboratorio y demás soportes que acrediten el cumplimiento de las

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

especificaciones. De igual forma, deberán realizarse los ensayos y pruebas necesarios, entre ellos asentamiento del concreto, resistencia del concreto a 7, 14 y 28 días, pruebas hidrostáticas de redes hidrosanitarias y contra incendio, medición de continuidad y resistencia del sistema de puesta a tierra, certificación RETIE, verificación de funcionamiento de la red eléctrica y pruebas funcionales de bombas, equipos y luminarias.

El alcance técnico del proyecto deberá ejecutarse bajo observancia del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, las normas de accesibilidad para personas con movilidad reducida, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, las normas técnicas aplicables a redes hidrosanitarias y las disposiciones propias de los Centros Vida para la atención integral de personas adultas mayores. En consecuencia, el resultado esperado es la entrega de una infraestructura construida, dotada, funcional, accesible, segura y técnicamente apta para su operación institucional, con capacidad para prestar servicios sociales integrales a la población adulta mayor del municipio de Belén de los Andaquíes.

3.3. Fases y etapas del proyecto

El proyecto “Construcción y Dotación del Centro Vida del Municipio de Belén de los Andaquíes – Departamento del Caquetá” deberá ejecutarse conforme a una secuencia técnica y constructiva ordenada, atendiendo la naturaleza de las actividades previstas, la interdependencia entre los diferentes capítulos de obra, las especificaciones técnicas, los planos aprobados, el presupuesto oficial y las condiciones reales del sitio de intervención.

La ejecución deberá desarrollarse de manera progresiva, garantizando que cada fase habilite técnica y funcionalmente la siguiente, sin perjuicio de que algunas actividades puedan adelantarse de forma simultánea cuando las condiciones de obra, el cronograma aprobado y la interventoría así lo permitan. En todo caso, la ejecución deberá observar criterios de seguridad, calidad, estabilidad, funcionalidad, accesibilidad, protección ambiental, manejo adecuado de materiales y cumplimiento de las normas técnicas aplicables.

Las fases constructivas y de dotación del proyecto se estructuran de la siguiente manera:

1. Actividades preliminares

Esta fase comprende las labores iniciales necesarias para preparar el área de intervención y garantizar la correcta implantación del proyecto en el terreno. Incluye la localización y replanteo de la obra, mediante la verificación de ejes,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

niveles, cotas, áreas y puntos de referencia conforme a los planos y diseños aprobados. Igualmente, contempla el desmonte de la estructura existente tipo quiosco, la demolición de placas en concreto, el descapote del terreno, las excavaciones manuales y mecánicas, la conformación de rellenos compactados con material seleccionado, el uso de material granular y el cargue y transporte del material sobrante.

El objetivo de esta fase es dejar el terreno en condiciones adecuadas para iniciar la construcción de la infraestructura, asegurando que la obra se localice correctamente, que el área esté libre de interferencias y que las condiciones iniciales de cimentación y nivelación correspondan a los requerimientos técnicos del proyecto. Durante esta etapa deberán adoptarse medidas de seguridad, señalización, manejo de escombros, control de polvo, disposición adecuada de residuos y protección del entorno inmediato.

2. Concretos fundidos en sitio

En esta fase se ejecutan los elementos en concreto necesarios para la conformación estructural, funcional y arquitectónica de la edificación. Comprende la construcción de concretos de limpieza o nivelación, zapatas, vigas de cimentación, columnas, placas de contrapiso, vigas aéreas, vigas cinta, vigas canal, placas para tanques, alfajías, andenes, sardineles, rampas de acceso, escaleras, dinteles, mesones en concreto, concreto ciclópeo y estructuras impermeabilizadas.

Esta etapa resulta esencial para garantizar la estabilidad, resistencia, durabilidad y funcionalidad de la obra. Los concretos deberán prepararse, transportarse, colocarse, vibrarse, curarse y protegerse conforme a las especificaciones técnicas, los diseños estructurales y las normas aplicables. Deberán realizarse los controles de calidad correspondientes, incluyendo verificación de dosificaciones, asentamiento, toma de muestras y ensayos de resistencia a las edades establecidas, con el fin de asegurar el cumplimiento de las resistencias exigidas.

3. Acero de refuerzo

Esta fase comprende el suministro, corte, figurado, armado e instalación del acero de refuerzo requerido para los elementos estructurales y de concreto reforzado del proyecto, incluyendo barras de acero de 60.000 PSI y malla electrosoldada. Su instalación deberá realizarse conforme a los planos estructurales, respetando diámetros, longitudes, traslapos, separaciones, recubrimientos, anclajes y disposición de los elementos.

Antes de cualquier fundida de concreto, la interventoría deberá verificar el correcto armado del refuerzo, su limpieza, estabilidad, separación respecto a formaletas y cumplimiento de los recubrimientos mínimos. Esta fase es determinante para la capacidad resistente de la estructura, por lo cual no podrán

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ejecutarse concretos estructurales sin la previa revisión y aprobación técnica del acero instalado.

4. Instalaciones hidrosanitarias y aparatos

Esta etapa comprende la construcción e instalación de las redes hidráulicas, sanitarias, de aguas lluvias y los aparatos necesarios para el funcionamiento del Centro Vida. Incluye puntos hidráulicos, redes de distribución en PVC presión, registros, conexión domiciliaria, tanque elevado, puntos sanitarios, redes de tubería sanitaria en diferentes diámetros, rejillas, cajas de inspección, bajantes de aguas lluvias, tubería de alcantarillado, aparatos sanitarios convencionales, aparatos sanitarios para personas con discapacidad, lavamanos, orinal institucional, llaves terminales, incrustaciones, alberca, pomaducha y dosificadores.

El propósito de esta fase es garantizar condiciones adecuadas de abastecimiento de agua, evacuación sanitaria, higiene, salubridad y funcionalidad para los usuarios del centro. Las instalaciones deberán ejecutarse de manera coordinada con las fases estructurales y de acabados, evitando interferencias con elementos de cimentación, muros, pisos y cubiertas. Previo al cierre de regatas, cajas o elementos ocultos, deberán realizarse las verificaciones y pruebas correspondientes, incluyendo pruebas hidrostáticas, pendientes, estanqueidad y correcto funcionamiento de aparatos.

5. Pisos y enchapes

Esta fase corresponde a la ejecución de los acabados horizontales y verticales asociados a pisos, zonas húmedas y áreas de uso institucional. Incluye morteros de nivelación o alistado, instalación de piso en cerámica, guardaescobas, enchapes antideslizantes para baños y enchapes cerámicos para muros.

Los materiales y procedimientos utilizados deberán garantizar superficies firmes, niveladas, seguras, lavables, antideslizantes en zonas húmedas y adecuadas para el tránsito de personas adultas mayores. En esta fase se deberá prestar especial atención a las pendientes de pisos en baños y zonas de lavado, alineación de enchapes, juntas, emboquillado, remates, encuentros con aparatos sanitarios y condiciones de accesibilidad. La correcta ejecución de esta etapa incide directamente en la seguridad, higiene, mantenimiento y confort de la infraestructura.

6. Mampostería y acabados

Esta etapa comprende la construcción de muros en bloque, pañetes interiores, estucos, pinturas interiores y exteriores, pintura esmalte para estructura metálica, cielorrasos en drywall y acabado de fachada en graniplast. Su finalidad es conformar los espacios arquitectónicos internos y externos del Centro Vida, garantizando condiciones adecuadas de habitabilidad, protección, presentación, higiene y durabilidad.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Los muros deberán ejecutarse conforme a los planos arquitectónicos, verificando plomos, niveles, espesores, vanos, alineamientos y compatibilidad con instalaciones embebidas. Los acabados deberán aplicarse sobre superficies debidamente preparadas, limpias, secas y niveladas, garantizando adherencia, uniformidad y calidad final. Esta fase debe permitir la entrega de espacios seguros, confortables y acordes con el uso social e institucional previsto para la población adulta mayor.

7. Carpintería metálica

Esta fase comprende el suministro e instalación de ventanas en vidrio templado con marcos en lámina galvanizada, puertas metálicas, mesones de cocina en acero inoxidable, persianas metálicas, barandas, barras de seguridad para baños de movilidad reducida, cerramiento en malla eslabonada y puerta de cerramiento.

Estos elementos cumplen funciones de cerramiento, ventilación, iluminación, control de acceso, seguridad, apoyo a la movilidad y operación de áreas específicas como cocina, baños y espacios de circulación. Su instalación deberá garantizar estabilidad, correcta fijación, protección anticorrosiva, funcionalidad, facilidad de operación y cumplimiento de las condiciones de seguridad requeridas para usuarios adultos mayores y personas con movilidad reducida.

8. Estructura metálica y cubierta

Esta etapa comprende el suministro e instalación de la estructura metálica de cubierta, incluyendo correas PHR-C, conexiones a vigas, teja tipo arquitectónica calibre 26 y flanches en lámina galvanizada. Su ejecución debe garantizar la estabilidad del sistema de cubierta, la protección de los espacios interiores frente a la lluvia y la radiación solar, así como la adecuada evacuación de aguas lluvias.

La instalación deberá realizarse conforme a los planos y especificaciones técnicas, verificando anclajes, alineamientos, pendientes, traslapos, fijaciones, sellos, remates y protección anticorrosiva. Esta fase es fundamental para asegurar la durabilidad de la edificación y evitar filtraciones, humedades o deterioros prematuros que puedan afectar la operación del Centro Vida.

9. Mobiliario urbano y otros

Esta fase corresponde a la ejecución de elementos exteriores y complementarios que mejoran la funcionalidad del entorno inmediato de la edificación. Incluye bancas prefabricadas con espaldar, canecas en acero inoxidable, plantación de árboles paisajísticos y piso en adoquín de concreto para tráfico peatonal.

El objetivo de esta fase es generar espacios exteriores adecuados para la permanencia, circulación, descanso, integración y uso seguro por parte de la población beneficiaria. Los elementos urbanos deberán instalarse en condiciones

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

de estabilidad, accesibilidad, seguridad y armonía con el diseño general del proyecto. La arborización y el manejo del espacio exterior deberán contribuir al confort ambiental, la apropiación comunitaria y la calidad paisajística del equipamiento.

10. Red contra incendios

Esta fase comprende el suministro, instalación, conexión y puesta en funcionamiento del sistema de protección contra incendios previsto para el proyecto. Incluye bomba centrífuga monobloque, motor eléctrico, tuberías, gabinete RCI clase 3, rociadores, tablero de control, pruebas de servicio, cinta PVC y elementos complementarios del sistema.

La finalidad de esta etapa es dotar la infraestructura de condiciones básicas de seguridad humana y respuesta frente a emergencias por incendio. La red deberá instalarse conforme a las especificaciones técnicas, garantizando continuidad, presión, funcionamiento, accesibilidad de los equipos y operación adecuada. Deberán efectuarse las pruebas de servicio, certificaciones y verificaciones exigidas, dejando constancia de su correcto funcionamiento antes de la entrega final de la obra.

11. Instalaciones eléctricas

Esta etapa comprende la ejecución integral del sistema eléctrico del Centro Vida, incluyendo salidas para tomacorrientes de uso general y especial, salidas para luminarias e interruptores, sensores de movimiento, luminarias interiores y exteriores, luminarias de emergencia, acometida general subterránea en baja tensión, alimentador principal, red subterránea de alumbrado exterior, subterranización de acometida, cámaras de inspección, armario de medida, tableros eléctricos, protecciones, sistema de puesta a tierra, trámites de conexión nueva y certificación RETIE.

El objetivo de esta fase es garantizar el suministro seguro y eficiente de energía eléctrica para la operación de la edificación, la iluminación de los espacios, el funcionamiento de equipos, la seguridad de los usuarios y la continuidad de las actividades institucionales. Las instalaciones deberán cumplir las exigencias técnicas del RETIE, RETILAP, normas del operador de red y especificaciones del proyecto. Previo a la entrega, deberán verificarse continuidad, aislamiento, sistema de puesta a tierra, funcionamiento de tableros, luminarias, tomas, protecciones y demás componentes eléctricos.

12. Dotación de mobiliario

La fase final corresponde al suministro e instalación de los bienes, equipos y mobiliario necesarios para la puesta en funcionamiento del Centro Vida. Comprende dotación administrativa, tecnológica, asistencial, recreativa, de descanso, cocina, almacenamiento, manejo de residuos y apoyo operativo, incluyendo computadores, UPS, escritorios, impresora, archivadores, sillas,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

camilla, ventiladores, mesas, televisor, cabina de sonido, somier, colchones, elementos de cama, estufa industrial, nevera, congelador, punto ecológico, contenedor, campana extractora, bandejas y greca eléctrica, entre otros elementos definidos en el presupuesto.

Esta fase tiene como propósito permitir que la infraestructura construida pueda operar como un equipamiento social funcional, dotado y apto para desarrollar actividades de atención integral, recreación, descanso, orientación, integración social, alimentación, administración y acompañamiento a la población adulta mayor. Los bienes deberán cumplir las especificaciones técnicas, ser nuevos, funcionales, adecuados al uso previsto y entregarse con los soportes de garantía, manuales, fichas técnicas y demás documentos requeridos.

En conclusión, las fases descritas integran el proceso completo de construcción, adecuación, instalación, acabado, seguridad, funcionamiento y dotación del Centro Vida. Su correcta ejecución permitirá entregar al municipio de Belén de los Andaquíes una infraestructura social terminada, segura, accesible, funcional, dotada y apta para la prestación de servicios de atención integral a la población adulta mayor.

3.4. Modalidad de pago

La modalidad del contrato corresponde a contrato de obra pública por el sistema de precios unitarios con ajustes, de conformidad con las actividades, ítems, unidades de medida, cantidades estimadas, precios unitarios y especificaciones técnicas establecidas en el formulario de presupuesto oficial, los estudios y diseños, el anexo técnico, el pliego de condiciones y demás documentos que integran el proceso contractual.

Bajo esta modalidad, el valor final a reconocer al contratista estará determinado por las cantidades de obra real y efectivamente ejecutadas, medidas en campo, verificadas técnicamente, recibidas a satisfacción por la interventoría y aprobadas por la entidad, multiplicadas por los precios unitarios contractuales correspondientes a cada ítem. En consecuencia, las cantidades previstas en el presupuesto oficial tienen carácter estimativo para efectos de estructuración y comparación de ofertas, sin perjuicio de que durante la ejecución contractual se reconozcan únicamente aquellas cantidades que sean verificables, necesarias, ejecutadas conforme a las especificaciones técnicas y debidamente soportadas.

Los pagos se efectuarán mediante actas parciales de obra, preferiblemente con periodicidad mensual o conforme a los cortes de obra establecidos en el contrato, en las cuales se discriminarán los ítems ejecutados durante el respectivo periodo, las cantidades reconocidas, el precio unitario aplicable, el valor parcial ejecutado, las amortizaciones que correspondan, los descuentos, retenciones, deducciones legales y demás conceptos contractuales procedentes. Cada acta deberá estar soportada en memorias de cantidades, registros fotográficos, informes técnicos, ensayos de laboratorio cuando apliquen, certificaciones de calidad, bitácora de obra, informes ambientales, de seguridad y salud en el

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

trabajo, informes de manejo de tránsito si hubiere lugar, certificación de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, factura o documento equivalente y los demás soportes exigidos por la entidad y la interventoría. Lo anterior, sin perjuicio de que se pacte anticipo.

La interventoría tendrá a su cargo la revisión, medición, validación y certificación técnica de las cantidades de obra ejecutadas, así como la verificación del cumplimiento de las especificaciones generales y particulares, planos, diseños, normas técnicas aplicables y condiciones contractuales. Ningún ítem podrá ser incluido en actas de pago si no se encuentra debidamente ejecutado, localizado, medido, soportado y recibido a satisfacción. La aprobación de pagos parciales no constituye recibo definitivo de la obra ni exonera al contratista de su responsabilidad por la calidad, estabilidad, funcionalidad, corrección de defectos, cumplimiento de garantías y entrega final del proyecto.

Los ajustes de precios, cuando resulten procedentes, se aplicarán exclusivamente en los términos, fórmulas, índices, periodicidad y condiciones previstas en los documentos contractuales. Dichos ajustes deberán estar debidamente calculados, soportados y aprobados por la interventoría y la entidad, sin que puedan constituir reconocimiento automático ni generar pagos por fuera de lo pactado contractualmente.

Las mayores cantidades de obra, actividades no previstas, modificaciones, sustituciones técnicas o cambios en las especificaciones solo podrán ser reconocidos cuando hayan sido previamente justificados, revisados por la interventoría, aprobados por la entidad y formalizados mediante el instrumento contractual correspondiente, según el caso. En ningún evento podrán pagarse actividades ejecutadas sin autorización, sin soporte técnico, sin disponibilidad presupuestal, sin aprobación de precios unitarios o sin el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales aplicables.

El pago final estará condicionado a la terminación integral de las actividades contratadas, la entrega de la obra en condiciones de funcionamiento, la aprobación de la interventoría, la presentación del balance final de cantidades, la entrega de planos récord cuando aplique, manuales, garantías, certificaciones técnicas, paz y salvos de proveedores, subcontratistas y trabajadores, certificaciones de seguridad social y parafiscales, así como los demás documentos requeridos para la liquidación del contrato. Solo se reconocerán en el pago final aquellas actividades efectivamente ejecutadas, recibidas a satisfacción y debidamente soportadas dentro del alcance contractual.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

5. FORMA DE PAGO

La Entidad entregará un anticipo equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato y posteriormente hará pagos parciales hasta llegar al noventa por ciento (90%) del valor del contrato, con su respectiva amortización al cien por ciento (100%) del mismo, todo lo cual se registrará por las siguientes reglas:

La entidad efectuará al Contratista pagos parciales en pesos colombianos, hasta el noventa por ciento (90%) del valor del contrato, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

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.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Parágrafo 1. La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, el cual se pagará contra liquidación del contrato.

Parágrafo 2. El interventor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo pago final al contrato.

Parágrafo 3. Para la realización de los pagos parciales y finales el contratista deberá allegar los siguientes documentos:

- Informe de obra
- Acta de cantidades de obra
- Memoria de cantidades de obra
- Registro fotográfico de la obra, antes durante y después
- Informe SST y protocolos de Bioseguridad

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Certificación cumplimiento y soporte de pagos de seguridad social y parafiscales, Art 50. Ley 789 de 2002. Expedido por el Representante Legal o Revisor Fiscal cuando corresponda
- Planillas de seguridad profesionales y personal de obra
- Bitácora
- Informe PAGA si aplica
- Informe PMT si aplica
- Balance de mayores y menores con soportes y justificación
- Factura
- Amortización de los gastos de Administración
- Amortización de los gastos de imprevistos si los

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto "Construcción y Dotación del Centro Vida del Municipio de Belén de los Andaquíes – Departamento del Caquetá" presenta condiciones particulares derivadas de su naturaleza como infraestructura social destinada a la atención integral de población adulta mayor, por lo cual su ejecución debe observar criterios técnicos, funcionales, normativos y operativos acordes con el uso institucional previsto. En tal sentido, no se trata únicamente de la construcción de una edificación, sino de la materialización de un equipamiento social que debe garantizar condiciones de accesibilidad, seguridad, salubridad, confort, funcionalidad, permanencia y adecuada prestación de servicios a una población con necesidades diferenciales.

Las actividades constructivas deberán desarrollarse conforme a los estudios, diseños, planos, presupuesto oficial, especificaciones técnicas y demás documentos que soportan el proyecto, garantizando que cada componente de obra responda a las condiciones reales del sitio de intervención y a las exigencias propias de un Centro Vida. En consecuencia, el contratista deberá verificar previamente las condiciones del terreno, la disponibilidad de servicios públicos, los accesos, las interferencias existentes, las condiciones climáticas, la logística de suministro de materiales, la disposición de residuos de construcción y demolición, y los demás factores que puedan incidir en la correcta ejecución de la obra.

Dada la destinación del proyecto, deberán priorizarse las condiciones de accesibilidad universal y movilidad segura, especialmente en rampas, andenes, baterías sanitarias, circulaciones internas, zonas comunes, áreas de permanencia y espacios de atención. Los acabados, pisos, enchapes, aparatos sanitarios, barandas, barras de apoyo, iluminación, ventilación y mobiliario deberán responder a criterios de seguridad para personas adultas mayores, evitando superficies resbaladizas, obstáculos físicos, desniveles no tratados, bordes peligrosos, deficiencias de iluminación o elementos que puedan generar riesgo de caída, accidente o limitación funcional.

Asimismo, el proyecto exige especial control sobre la calidad de materiales y procesos constructivos, en particular en los componentes estructurales,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

hidrosanitarios, eléctricos, red contra incendios, cubierta, acabados y dotación. El contratista deberá garantizar que todos los materiales, equipos y elementos incorporados sean nuevos, idóneos, compatibles con las especificaciones técnicas, certificados cuando corresponda y aptos para el uso previsto. La interventoría deberá verificar la trazabilidad de los materiales, la correcta ejecución de los procedimientos constructivos, los ensayos de calidad, las pruebas de funcionamiento y la entrega de los soportes técnicos requeridos.

Durante la ejecución deberán adoptarse medidas de manejo ambiental, seguridad y salud en el trabajo, señalización preventiva, control de acceso a la zona de obra, manejo de escombros, control de emisiones, protección de peatones y mitigación de impactos sobre la comunidad circundante. En caso de requerirse ocupación temporal del espacio público, ingreso de maquinaria, acopio de materiales o restricciones de movilidad, el contratista deberá implementar las medidas de manejo correspondientes, previa aprobación de la interventoría y en coordinación con las autoridades competentes.

Finalmente, la entrega del proyecto deberá comprender no solo la terminación física de las obras, sino también la verificación integral de su funcionamiento. Para ello, deberán realizarse las pruebas de servicio de redes hidrosanitarias, instalaciones eléctricas, sistema de puesta a tierra, luminarias, equipos, red contra incendios y demás componentes instalados. Igualmente, deberá entregarse la dotación prevista en condiciones de uso, junto con fichas técnicas, garantías, manuales, certificaciones, paz y salvos, registros fotográficos, planos récord cuando apliquen y demás documentos necesarios para la puesta en operación del Centro Vida.

6.1. Especificaciones técnicas

El proyecto "Construcción y Dotación del Centro Vida del Municipio de Belén de los Andaquíes – Departamento del Caquetá" contempla la ejecución de una infraestructura social destinada a la atención integral de la población adulta mayor, concebida como un equipamiento de uso institucional que deberá garantizar condiciones de seguridad, accesibilidad, funcionalidad, salubridad, confort, durabilidad y operación adecuada. En consecuencia, su desarrollo deberá sujetarse estrictamente a los estudios y diseños aprobados, planos arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos y demás documentos técnicos que soportan el proyecto, así como al presupuesto oficial, análisis de precios unitarios, especificaciones generales y particulares de construcción, normas técnicas aplicables y demás obligaciones contractuales.

La infraestructura proyectada deberá responder a las necesidades funcionales propias de un Centro Vida, permitiendo el desarrollo de actividades de atención, integración social, recreación, alimentación, orientación psicosocial, promoción de hábitos de vida saludable, envejecimiento activo, acompañamiento institucional y apoyo comunitario a las personas adultas mayores. Por tal razón, los espacios deberán ejecutarse bajo criterios de accesibilidad universal, movilidad segura, distribución funcional, iluminación adecuada, ventilación,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

control de riesgos, facilidad de mantenimiento, higiene, circulación eficiente y adaptación a las condiciones físicas y funcionales de la población beneficiaria.

Desde el componente estructural y constructivo, la obra deberá cumplir con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, garantizando la correcta ejecución de cimentaciones, elementos en concreto reforzado, acero de refuerzo, placas, vigas, columnas, cubiertas y demás componentes estructurales previstos en los diseños. Los concretos deberán cumplir con las resistencias especificadas, los procedimientos adecuados de mezcla, colocación, vibrado, curado y protección, así como con los ensayos de control de calidad que permitan verificar su comportamiento técnico. El acero de refuerzo deberá instalarse conforme a planos, respetando diámetros, separaciones, traslapes, anclajes y recubrimientos mínimos.

En materia de accesibilidad, el proyecto deberá observar las disposiciones aplicables para personas con movilidad reducida y población con condiciones diferenciales, especialmente en rampas, andenes, circulaciones, accesos, baterías sanitarias, barras de apoyo, pendientes, anchos de paso, superficies de tránsito, iluminación y señalización. Dado que la infraestructura estará destinada a personas adultas mayores, deberán evitarse barreras físicas, desniveles inseguros, superficies resbaladizas, elementos cortopunzantes, obstáculos en zonas de circulación y cualquier condición que pueda generar riesgo de caída, accidente o limitación funcional.

El componente hidrosanitario deberá garantizar el adecuado suministro de agua potable, evacuación de aguas residuales, manejo de aguas lluvias y funcionamiento de aparatos sanitarios, conforme a los planos, especificaciones técnicas y normas aplicables. Las redes hidráulicas, sanitarias, cajas de inspección, bajantes, registros, tanque elevado, aparatos sanitarios, lavamanos, orinales, duchas, dosificadores y demás elementos deberán instalarse con materiales certificados, pendientes adecuadas, uniones herméticas y pruebas de funcionamiento que aseguren estanqueidad, presión, continuidad del servicio y condiciones higiénico-sanitarias apropiadas.

El componente eléctrico deberá ejecutarse conforme al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, al Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, a las normas del operador de red y a las especificaciones del proyecto. Las acometidas, alimentadores, tableros, protecciones, salidas eléctricas, tomacorrientes, luminarias, sistema de puesta a tierra, luminarias de emergencia, alumbrado exterior y demás componentes deberán garantizar seguridad eléctrica, eficiencia, correcta iluminación de los espacios, continuidad operativa y protección de usuarios, equipos e instalaciones. La obra deberá contar con las pruebas, verificaciones y certificaciones que correspondan antes de su recibo final.

La infraestructura deberá incorporar, además, los sistemas y elementos requeridos para la seguridad de los usuarios, incluyendo la red contra incendios, equipos de bombeo, gabinetes, tuberías, rociadores, tablero de control, pruebas

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

de presión, funcionamiento y certificación de calidad. Este sistema deberá quedar debidamente instalado, probado y operativo, de manera que contribuya a la protección de la vida, la integridad de los usuarios y la preservación de la edificación frente a situaciones de emergencia.

En cuanto a los acabados arquitectónicos, pisos, enchapes, mampostería, pañetes, estucos, pinturas, ciellorrasos, fachadas, carpintería metálica, puertas, ventanas, barandas, cerramientos y demás elementos complementarios deberán ejecutarse con materiales idóneos, resistentes, lavables, seguros y adecuados para el uso institucional del inmueble. En zonas húmedas, baños, cocinas, circulaciones y áreas de uso frecuente deberán priorizarse materiales de fácil limpieza, resistencia al desgaste, seguridad en el tránsito y mantenimiento eficiente.

El proyecto deberá cumplir igualmente con los lineamientos establecidos en la Ley 1276 de 2009, modificada por la Ley 1850 de 2017, respecto de la creación, funcionamiento y finalidad de los Centros Vida para la atención integral de las personas adultas mayores. En este sentido, la infraestructura deberá permitir la prestación efectiva de servicios orientados a la protección, bienestar, integración social, recreación, atención psicosocial, promoción de la autonomía y fortalecimiento de redes comunitarias y familiares.

La dotación prevista deberá ser coherente con las necesidades operativas del Centro Vida y con los usos definidos para cada espacio. En consecuencia, el mobiliario, equipos administrativos, elementos tecnológicos, mobiliario de atención, implementos de cocina, descanso, recreación, manejo de residuos y demás bienes deberán ser nuevos, funcionales, adecuados al uso previsto, de calidad verificable y compatibles con la operación institucional del centro. Su entrega deberá incluir garantías, fichas técnicas, manuales de uso, certificaciones y demás soportes requeridos por la interventoría y la entidad.

Finalmente, la ejecución del proyecto deberá desarrollarse bajo un esquema permanente de control técnico, administrativo, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo. El contratista será responsable de garantizar la calidad de los materiales, la correcta ejecución de los procesos constructivos, la protección del personal y de terceros, el manejo adecuado de residuos, la implementación de medidas de mitigación ambiental, la señalización de obra y la entrega final de una infraestructura terminada, dotada, funcional, segura y apta para la prestación de servicios sociales a la población adulta mayor del municipio de Belén de los Andaquíes.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales, equipos, elementos, accesorios, insumos y componentes que se incorporen al proyecto "Construcción y Dotación del Centro Vida del Municipio de Belén de los Andaquíes – Departamento del Caquetá" deberán ser nuevos, de primera calidad, aptos para el uso previsto, técnicamente idóneos y compatibles con las especificaciones particulares del proyecto, los estudios y

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

diseños aprobados, los planos constructivos, el presupuesto oficial, los análisis de precios unitarios, las normas técnicas colombianas aplicables —NTC— y los reglamentos técnicos vigentes según la naturaleza de cada componente.

La selección, suministro, transporte, almacenamiento, manipulación e instalación de los materiales deberá realizarse de manera que se garantice su integridad, calidad, durabilidad, funcionalidad y desempeño durante la vida útil de la infraestructura. En consecuencia, el contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar contaminación, deterioro, deformaciones, humedad, corrosión, fracturas, vencimiento, pérdida de propiedades físicas o químicas, o cualquier otra condición que pueda afectar la calidad final de la obra.

Los materiales asociados a elementos estructurales, tales como concreto, acero de refuerzo, malla electrosoldada, agregados, cemento, aditivos, formaletas, elementos de anclaje y demás insumos relacionados, deberán cumplir con las especificaciones establecidas en los diseños estructurales y con las exigencias del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10. En particular, los concretos deberán cumplir las resistencias especificadas para cada elemento, y su calidad deberá verificarse mediante los ensayos de asentamiento, toma de muestras, curado y rotura de cilindros a las edades que correspondan, sin perjuicio de las demás pruebas que exija la interventoría.

Los materiales hidrosanitarios, tuberías, accesorios, registros, aparatos sanitarios, cajas de inspección, tanques, rejillas, bajantes, dosificadores, griferías y demás elementos vinculados al sistema de abastecimiento, evacuación y manejo de aguas deberán cumplir con las normas técnicas aplicables y garantizar condiciones de estanqueidad, resistencia, presión, durabilidad, higiene y correcto funcionamiento. La interventoría deberá verificar que los materiales correspondan a los diámetros, presiones, referencias, calidades y especificaciones previstas en los planos y presupuesto oficial.

Los materiales y equipos eléctricos, incluyendo conductores, tuberías, tableros, protecciones, luminarias, tomacorrientes, interruptores, sistema de puesta a tierra, acometidas, alimentadores, sensores, luminarias de emergencia y demás componentes del sistema, deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, las normas del operador de red y las especificaciones técnicas del proyecto. No se permitirá la instalación de elementos que no cuenten con certificación, ficha técnica o soporte de cumplimiento cuando ello sea exigible por la normativa aplicable. 

Los materiales de acabados arquitectónicos, tales como pisos, enchapes, guardaescobas, pañetes, estucos, pinturas, cielorrasos, carpintería metálica, vidrios, puertas, ventanas, barandas, cerramientos, cubiertas, flanches y demás elementos visibles de la edificación, deberán garantizar condiciones de resistencia al uso, facilidad de mantenimiento, seguridad, estabilidad, buena presentación, compatibilidad con el entorno y aptitud para una infraestructura destinada a población adulta mayor. En zonas húmedas, circulaciones, baños,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

rampas y áreas de uso frecuente deberán priorizarse materiales seguros, antideslizantes cuando aplique, lavables y adecuados para reducir riesgos de caída o accidente.

Los equipos y elementos de la red contra incendios deberán ser suministrados e instalados conforme a las especificaciones del proyecto, garantizando su correcto desempeño, compatibilidad entre componentes, resistencia, operación segura y posibilidad de mantenimiento. La bomba, motor, tuberías, gabinete, rociadores, tablero de control y demás accesorios deberán entregarse instalados, probados y con los soportes técnicos que acrediten su funcionamiento.

La dotación de mobiliario, equipos administrativos, tecnológicos, asistenciales, de cocina, descanso, recreación, almacenamiento y manejo de residuos deberá corresponder exactamente a las características mínimas definidas en el presupuesto oficial y en las especificaciones técnicas. Todos los bienes deberán ser nuevos, funcionales, seguros, adecuados para el uso institucional previsto y entregarse con sus respectivas garantías, manuales de uso, fichas técnicas, certificados de calidad y demás documentos que permitan verificar su procedencia, estado, características y cumplimiento técnico.

El contratista deberá presentar a la interventoría, antes de la instalación o incorporación de los materiales y equipos que así lo requieran, las fichas técnicas, certificados de calidad, certificados de conformidad, garantías de fabricante, resultados de ensayos de laboratorio, manuales, catálogos, registros de lote, procedencia y demás documentos técnicos que acrediten el cumplimiento de las especificaciones exigidas. La interventoría podrá rechazar cualquier material, equipo o elemento que no cumpla con las condiciones técnicas, normativas o contractuales, aunque haya sido suministrado en obra.

Quando se requiera cambio de marca, referencia, proveedor, especificación o característica técnica de algún material o equipo, dicho cambio deberá ser previamente justificado por el contratista y aprobado por la interventoría y la entidad, siempre que se demuestre que el elemento propuesto es igual o superior en calidad, desempeño, durabilidad, seguridad y funcionalidad al inicialmente previsto, sin que ello genere mayores costos injustificados ni afecte la finalidad técnica del proyecto.

En ningún caso podrán incorporarse materiales usados, reutilizados, defectuosos, vencidos, deteriorados, incompletos, sin certificación exigible o que no correspondan a las condiciones pactadas. La aceptación de materiales por parte de la interventoría no exonera al contratista de su responsabilidad por la calidad, estabilidad, funcionamiento, garantía y correcta ejecución de la obra, ni limita la posibilidad de exigir la reposición, reparación o retiro de aquellos elementos que presenten fallas durante la ejecución, recibo o periodo de garantía.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

6.1.2. Pruebas y ensayos

Durante la ejecución del proyecto, el contratista deberá realizar, a su costo y bajo su responsabilidad técnica, todas las pruebas, ensayos, verificaciones y certificaciones necesarias para acreditar la calidad de los materiales, la correcta ejecución de las actividades constructivas, el adecuado funcionamiento de las instalaciones y el cumplimiento de las especificaciones técnicas, planos, diseños aprobados y normas aplicables.

Las pruebas y ensayos deberán ser practicados por laboratorios, profesionales, técnicos o entidades competentes, según la naturaleza de cada actividad, y sus resultados deberán ser entregados oportunamente a la interventoría para su revisión, validación y archivo dentro del expediente técnico del contrato. Ninguna actividad que requiera control previo, prueba de funcionamiento o certificación podrá ser recibida a satisfacción sin el soporte técnico correspondiente.

Como mínimo, deberán realizarse las siguientes pruebas, ensayos y verificaciones:

Ensayo de asentamiento del concreto — Slump

Para cada jornada de fundida o cuando la interventoría lo determine, deberá realizarse el ensayo de asentamiento del concreto, con el fin de verificar su trabajabilidad, consistencia y correspondencia con la mezcla aprobada. Este control permitirá establecer si el concreto suministrado o preparado en obra cumple con las condiciones requeridas para su adecuada colocación, vibrado y compactación, evitando mezclas excesivamente secas, fluidas o inconsistentes que puedan afectar la resistencia, durabilidad y acabado de los elementos estructurales.

Ensayos de resistencia del concreto a 7, 14 y 28 días

El contratista deberá tomar muestras representativas del concreto utilizado en los diferentes elementos estructurales y no estructurales, elaborando cilindros o probetas conforme a las normas técnicas aplicables. Los ensayos de compresión deberán realizarse a los 7, 14 y 28 días, o en las edades que determine la interventoría, con el propósito de verificar la evolución y cumplimiento de la resistencia especificada en los diseños. Los resultados deberán ser aportados antes del recibo definitivo de los elementos correspondientes y constituirán soporte esencial para validar la calidad estructural de la obra.

Pruebas hidrostáticas de redes hidrosanitarias

Las redes hidráulicas, sanitarias, de aguas lluvias y demás componentes hidrosanitarios deberán someterse a pruebas de presión, estanqueidad, pendiente, continuidad y funcionamiento antes de ser cubiertas, embebidas,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

cerradas o puestas en servicio. Estas pruebas permitirán verificar la ausencia de fugas, filtraciones, obstrucciones, uniones defectuosas, pendientes inadecuadas o fallas de instalación. La interventoría deberá aprobar estas pruebas antes de autorizar el cierre de regatas, pisos, muros, cajas o ductos asociados a dichas redes.

Pruebas hidrostáticas de la red contra incendios

El sistema de red contra incendios deberá someterse a pruebas de presión, estanqueidad, funcionamiento y operación integral, incluyendo tuberías, accesorios, gabinetes, rociadores, bomba, motor, tablero de control y demás componentes previstos en el proyecto. Estas pruebas deberán demostrar que el sistema opera conforme a las condiciones técnicas exigidas, con presión, caudal, continuidad y respuesta adecuada. Su aprobación será requisito previo para el recibo final del componente de seguridad contra incendios.

Medición de continuidad y resistencia del sistema de puesta a tierra

El sistema de puesta a tierra deberá ser verificado mediante mediciones técnicas que permitan establecer su continuidad eléctrica, resistencia, correcta conexión y adecuada protección de usuarios, equipos e instalaciones. Los resultados deberán cumplir con los parámetros exigidos por el RETIE, los diseños eléctricos y las normas aplicables. En caso de que las mediciones no satisfagan los valores requeridos, el contratista deberá realizar los ajustes, correcciones o complementos necesarios hasta obtener resultados técnicamente aceptables.

Certificación RETIE

El contratista deberá gestionar y obtener la certificación de cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas —RETIE— respecto de las instalaciones eléctricas ejecutadas, cuando esta sea exigible conforme a la normativa vigente y al alcance del proyecto. La certificación deberá ser expedida por organismo competente y acreditado, y constituirá requisito indispensable para acreditar la seguridad eléctrica de la infraestructura, la correcta ejecución de acometidas, tableros, protecciones, conductores, canalizaciones, sistema de puesta a tierra y demás componentes eléctricos.

Verificación del funcionamiento de la red eléctrica

Antes del recibo final, deberá realizarse la verificación integral del sistema eléctrico, incluyendo acometida, alimentadores, tableros, interruptores, protecciones, tomacorrientes, luminarias, sensores, luminarias de emergencia, red exterior, cajas, canalizaciones y demás elementos instalados. Esta verificación deberá comprobar continuidad del servicio, correcta polaridad, protección de circuitos, funcionamiento de interruptores, niveles adecuados de iluminación, ausencia de sobrecalentamientos, seguridad de conexiones y correspondencia con los planos eléctricos aprobados.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Pruebas funcionales de bombas, equipos y luminarias

Todos los equipos instalados deberán ser sometidos a pruebas funcionales antes de su recibo. En particular, deberán verificarse la bomba y motor del sistema contra incendios, tableros de control, luminarias interiores y exteriores, luminarias de emergencia, ventiladores, equipos eléctricos, equipos de cocina, equipos tecnológicos y demás bienes que requieran puesta en marcha. Estas pruebas deberán evidenciar que los equipos funcionan correctamente, cumplen la finalidad prevista, no presentan fallas de operación y se entregan en condiciones aptas para el uso institucional del Centro Vida.

Verificación de aparatos sanitarios, griferías y accesorios

Los aparatos sanitarios, lavamanos, orinales, duchas, griferías, dosificadores, rejillas, cajas de inspección, tanque elevado y demás elementos asociados deberán verificarse en cuanto a instalación, fijación, funcionamiento, evacuación, suministro de agua, ausencia de fugas, estabilidad y facilidad de uso. En los aparatos destinados a personas con movilidad reducida deberá comprobarse, además, su correcta localización, accesibilidad y compatibilidad con barras de apoyo, circulaciones y espacios de maniobra.

Verificación de acabados, pisos, enchapes y elementos de seguridad

La interventoría deberá revisar la calidad de pisos, enchapes, guardaescobas, pinturas, cielorrasos, carpintería metálica, barandas, barras de seguridad, puertas, ventanas, cerramientos, cubierta y demás acabados. Esta verificación deberá constatar niveles, plomos, alineamientos, adherencia, estabilidad, uniformidad, ausencia de fisuras, desprendimientos, filtraciones, elementos cortantes, superficies resbaladizas o defectos que puedan afectar la seguridad y funcionalidad de la infraestructura, especialmente por tratarse de un equipamiento destinado a población adulta mayor.

Pruebas, ensayos y verificaciones adicionales

Además de las pruebas expresamente señaladas, deberán realizarse todas aquellas que determine la interventoría, la entidad contratante, los diseños, las especificaciones técnicas, los reglamentos técnicos o la normativa aplicable, de acuerdo con las condiciones reales de ejecución de la obra. Estas podrán incluir ensayos de compactación, verificación de materiales granulares, pruebas de impermeabilización, revisión de soldaduras, pruebas de adherencia, verificación de cubierta, revisión de pendientes, pruebas de operación de equipos de dotación, validación de garantías y cualquier otro control necesario para asegurar la calidad, estabilidad, seguridad y funcionalidad del proyecto. 

Los resultados de las pruebas y ensayos deberán presentarse mediante informes técnicos, certificados, actas de prueba, registros fotográficos, formatos de campo, conceptos de laboratorio, certificaciones de conformidad y demás soportes pertinentes. La no presentación, insuficiencia o resultado desfavorable

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

de cualquiera de estas pruebas facultará a la interventoría para rechazar la actividad, ordenar correcciones, exigir reposiciones o abstenerse de aprobar el pago correspondiente hasta tanto se acredite el cumplimiento técnico exigido.

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

- Planos estructurales y de detalles estructurales del proyecto.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

No aplica

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva que adopte el Contratista para la ejecución del proyecto "Construcción y Dotación del Centro Vida del Municipio de Belén de los Andaquíes – Departamento del Caquetá" deberá garantizar la correcta materialización de los estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas, presupuesto oficial y demás documentos contractuales que integran el proyecto. Dicha metodología deberá ser coherente con la naturaleza de la infraestructura a construir, su destinación como equipamiento social para la atención integral de personas adultas mayores, las condiciones físicas del sitio de intervención, la secuencia técnica de los capítulos de obra y la normativa aplicable en materia de construcción, seguridad, accesibilidad, calidad y sostenibilidad.

Previo al inicio de las actividades, el Contratista deberá realizar la revisión integral de la información técnica entregada por la Entidad, incluyendo planos arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos, detalles constructivos, especificaciones particulares, cantidades de obra, análisis de precios unitarios y demás documentos de soporte. En caso de advertir inconsistencias, interferencias, omisiones, incompatibilidades técnicas o condiciones de campo que puedan afectar la ejecución, deberá informarlas oportunamente a la interventoría y a la Entidad, para que se adopten las decisiones técnicas correspondientes antes de iniciar o continuar la actividad afectada.

La ejecución deberá organizarse mediante un plan de trabajo y cronograma detallado, en el cual se definan frentes de obra, secuencia constructiva, duración estimada de actividades, requerimientos de personal, maquinaria, equipos, materiales, suministros, controles de calidad, medidas de seguridad y actividades críticas. Este cronograma deberá permitir el seguimiento técnico, administrativo y financiero del proyecto, así como la verificación del avance físico frente a la programación aprobada.

El método constructivo deberá iniciar con las actividades preliminares de localización, replanteo, cerramiento, señalización, desmonte de estructuras existentes, demoliciones, descapote, excavaciones, manejo de material sobrante y conformación del terreno. Estas actividades deberán realizarse garantizando

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

la correcta implantación de la obra, la protección de las áreas colindantes, la estabilidad inicial del terreno, el manejo adecuado de residuos de construcción y demolición, y la seguridad del personal, peatones, usuarios potenciales y comunidad vecina.

Posteriormente, se deberán ejecutar las actividades asociadas a cimentación, concretos fundidos en sitio y acero de refuerzo, observando estrictamente los diseños estructurales y las exigencias del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente —NSR vigente—. La construcción de zapatas, vigas de cimentación, columnas, placas, vigas, rampas, escaleras, andenes, sardineles y demás elementos en concreto deberá realizarse con materiales certificados, formaletas adecuadas, refuerzo correctamente instalado, control de recubrimientos, vibrado, curado y ensayos de resistencia. Ningún elemento estructural podrá ser fundido sin la revisión previa y aprobación de la interventoría respecto del acero, formaleta, niveles, dimensiones y condiciones de ejecución.

Las redes hidrosanitarias, eléctricas y contra incendios deberán ejecutarse de forma coordinada con los componentes estructurales, de mampostería y acabados, evitando interferencias, roturas posteriores o afectaciones a elementos ya construidos. El Contratista deberá prever pases, ductos, cajas, regatas, pendientes, conexiones, puntos terminales y demás elementos requeridos para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones. Antes de cubrir, embebir o cerrar cualquier red, deberán practicarse las pruebas y verificaciones exigidas por la interventoría, incluyendo pruebas hidrostáticas, continuidad, resistencia de puesta a tierra, funcionamiento de equipos y demás controles técnicos aplicables.

La construcción de muros, pañetes, estucos, pisos, enchapes, cielorrasos, pinturas, carpintería metálica, cubierta, mobiliario urbano y demás acabados deberá ejecutarse garantizando plomos, niveles, alineamientos, adherencia, uniformidad, estabilidad, durabilidad, facilidad de mantenimiento y condiciones de seguridad para los usuarios. Dado que el proyecto está destinado a población adulta mayor, el Contratista deberá prestar especial atención a la accesibilidad, superficies antideslizantes, rampas, barandas, barras de apoyo, iluminación adecuada, ausencia de obstáculos, control de desniveles y condiciones de movilidad segura.

La metodología constructiva deberá garantizar, como mínimo, los siguientes aspectos:

- 1) El cumplimiento estricto de las calidades, dimensiones, resistencias, acabados, especificaciones, detalles y condiciones técnicas previstas en los planos, estudios y documentos entregados por la Entidad.
- 2) La estabilidad, seguridad, funcionalidad y durabilidad de la obra contratada, incluyendo los componentes estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios, eléctricos, contra incendios, urbanísticos y de dotación.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- 3) El cumplimiento de las normas técnicas colombianas y reglamentos aplicables a los materiales, elementos constructivos, procedimientos de instalación, equipos, ensayos, certificaciones y controles de calidad.
- 4) La observancia permanente de las normas de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución de la obra, incluyendo señalización, uso de elementos de protección personal, control de accesos, manejo seguro de maquinaria, almacenamiento adecuado de materiales, prevención de caídas, trabajo en alturas cuando aplique y protección de terceros.
- 5) El cumplimiento de los criterios de diseño y construcción sísmo resistente de acuerdo con la NSR vigente, especialmente en cimentaciones, elementos de concreto reforzado, acero de refuerzo, conexiones, cubierta y demás componentes estructurales.
- 6) El cumplimiento del RETIE, RETILAP, normas del operador de red y demás disposiciones aplicables a instalaciones eléctricas, iluminación, tableros, protecciones, acometidas, sistema de puesta a tierra, luminarias y equipos eléctricos.
- 7) La correcta ejecución de redes hidrosanitarias, aparatos, cajas de inspección, bajantes, tanque elevado, accesorios, pendientes, pruebas de funcionamiento y condiciones de salubridad.
- 8) La adecuada implementación de medidas de manejo ambiental, disposición de residuos, control de emisiones, manejo de escombros, protección de zonas verdes, control de vertimientos, uso racional de materiales y mitigación de impactos sobre el entorno.
- 9) La coordinación técnica con la interventoría, la supervisión y demás actores involucrados, garantizando la trazabilidad de las decisiones de obra, la aprobación previa de actividades críticas, el registro en bitácora y la presentación oportuna de informes.
- 10) La protección de las actividades ejecutadas y de los elementos instalados, evitando deterioros, daños, contaminación, humedad, corrosión, golpes, pérdida de funcionalidad o afectaciones antes del recibo final.

El Contratista deberá adoptar una metodología que no interfiera injustificadamente con otras actividades que se desarrollen de manera simultánea, ya sea por parte de la Entidad, de terceros autorizados, de empresas de servicios públicos, autoridades competentes o demás actores relacionados con el proyecto. Para tal efecto, deberá coordinar frentes de trabajo, accesos, horarios, acopios, circulación de personal, ingreso de maquinaria y disposición de materiales, evitando afectaciones a las actividades que no estén bajo su responsabilidad directa.

Durante toda la ejecución, el Contratista deberá mantener un sistema de control de calidad que permita verificar la conformidad de materiales, procesos y resultados constructivos. Este control deberá estar soportado en fichas técnicas, certificados de calidad, resultados de laboratorio, registros fotográficos, actas de revisión, pruebas funcionales, certificaciones reglamentarias y demás documentos que exija la interventoría. Cualquier actividad ejecutada sin cumplir las especificaciones técnicas, sin aprobación previa cuando esta sea requerida,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

o con materiales no aceptados, deberá ser corregida, retirada o reemplazada por cuenta y riesgo del Contratista.

La etapa final de la metodología constructiva deberá incluir la limpieza general de la obra, retiro de sobrantes, revisión integral de acabados, pruebas de funcionamiento, certificaciones técnicas, entrega de dotación, manuales, garantías, planos récord cuando apliquen, paz y salvos, informes finales y demás soportes necesarios para el recibo a satisfacción. La infraestructura solo podrá considerarse terminada cuando se encuentre construida, dotada, probada, funcional, segura, accesible y apta para la operación del Centro Vida conforme a la finalidad pública del proyecto.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

El proyecto "Construcción y Dotación del Centro Vida del Municipio de Belén de los Andaquíes – Departamento del Caquetá" incorpora criterios de sostenibilidad técnico-ambiental orientados a garantizar que la ejecución de la obra se desarrolle bajo condiciones de eficiencia constructiva, uso racional de los recursos, prevención y mitigación de impactos ambientales, adecuada gestión de materiales y residuos, y protección del entorno inmediato del área de intervención.

Teniendo en cuenta que el proyecto corresponde a la construcción de una infraestructura social destinada a la atención integral de la población adulta mayor, su desarrollo debe asegurar no solo la estabilidad, funcionalidad y calidad técnica de la edificación, sino también la implementación de buenas prácticas ambientales durante las etapas de preparación del terreno, construcción, instalación de redes, acabados, dotación y entrega final. En este sentido, el contratista deberá adoptar medidas que permitan reducir afectaciones sobre el suelo, el aire, el agua, la vegetación existente, la movilidad peatonal, la comunidad circundante y las condiciones generales del espacio público o predio intervenido.

La sostenibilidad técnico-ambiental del proyecto deberá abordarse desde una perspectiva preventiva, de manera que las actividades de obra se ejecuten con planeación, control y seguimiento permanente. Para ello, deberán considerarse medidas relacionadas con el manejo adecuado de residuos de construcción y demolición, reutilización de materiales cuando sea técnicamente viable, control de emisiones de material particulado, manejo responsable de aguas, disposición autorizada de sobrantes, almacenamiento seguro de insumos, uso eficiente de energía y agua, protección de zonas verdes, control de ruido y mantenimiento del orden y limpieza en el área de trabajo.

De igual manera, la selección y utilización de materiales deberá responder a criterios de calidad, durabilidad, disponibilidad regional, facilidad de mantenimiento y menor impacto ambiental posible, siempre que ello resulte

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

compatible con las especificaciones técnicas del proyecto, la normatividad aplicable y la seguridad de la infraestructura. El empleo de materiales adecuados y procesos constructivos técnicamente controlados contribuye a prolongar la vida útil de la edificación, disminuir costos futuros de mantenimiento y garantizar un funcionamiento eficiente del Centro Vida.

Durante la ejecución contractual, el contratista deberá articular las medidas de sostenibilidad con el Plan de Gestión Integral de Obra, el componente de seguridad y salud en el trabajo, el manejo ambiental, la señalización preventiva, el control de accesos, la protección de trabajadores y terceros, y las instrucciones impartidas por la interventoría. En consecuencia, la sostenibilidad no se limita a un componente ambiental aislado, sino que constituye un criterio transversal de ejecución responsable, eficiencia técnica y adecuada gestión del proyecto.

Dentro del proyecto se enmarcan los siguientes aspectos de sostenibilidad técnico-ambiental, los cuales deberán ser observados, implementados y documentados por el contratista durante la ejecución de las actividades, bajo seguimiento y verificación de la interventoría. Véase:

A. Aprovechamiento del suelo

El proyecto deberá ejecutarse bajo criterios de aprovechamiento racional del suelo, procurando que la intervención física se limite al área estrictamente necesaria para la construcción y operación del Centro Vida, evitando ocupaciones innecesarias, alteraciones no justificadas del terreno, afectaciones a zonas verdes existentes o generación de impactos adicionales sobre el entorno inmediato.

En el diseño, construcción y funcionamiento de la infraestructura deberán promoverse espacios flexibles y de uso múltiple, que permitan optimizar el área construida y mejorar la eficiencia funcional del equipamiento social. Para ello, podrán contemplarse ambientes adaptables mediante el uso de divisiones livianas, fijas o móviles, siempre que sean compatibles con los diseños aprobados, la seguridad de los usuarios, la accesibilidad universal, la ventilación, la iluminación y las condiciones operativas propias de un Centro Vida destinado a población adulta mayor.

La distribución espacial deberá favorecer la integración de actividades recreativas, culturales, ocupacionales, administrativas, de descanso, orientación psicosocial y atención comunitaria, evitando la subutilización de áreas y promoviendo una infraestructura eficiente, funcional y sostenible en el tiempo.

En consecuencia, el contratista deberá ejecutar la obra respetando los niveles, áreas, circulaciones, accesos, zonas exteriores y condiciones de implantación definidas en los planos y diseños técnicos, sin modificar la configuración del proyecto sin previa autorización de la interventoría y de la entidad.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Cuando se generen excavaciones, descapotes, cortes o movimientos de tierra, el material resultante deberá ser clasificado técnicamente para determinar su posible reutilización. El suelo procedente de excavación que cumpla condiciones adecuadas de granulometría, limpieza, humedad y estabilidad podrá ser empleado, previa aprobación de la interventoría, como material de restitución en zonas exteriores, conformación de áreas verdes, jardineras, rellenos, no estructurales o adecuaciones paisajísticas, siempre que su uso no comprometa la estabilidad, drenaje, compactación, salubridad ni funcionalidad de la obra.

B. Materiales

Los materiales, suministros, equipos, insumos y demás elementos que se utilicen en la construcción y dotación del proyecto deberán cumplir estrictamente con las especificaciones técnicas, planos, presupuesto oficial, normas técnicas colombianas aplicables y reglamentos vigentes según su naturaleza. Su selección deberá atender criterios de calidad, durabilidad, seguridad, funcionalidad, disponibilidad, facilidad de mantenimiento y pertinencia frente al uso institucional de la infraestructura.

Los materiales que requieran procesamiento industrial deberán provenir preferiblemente de procesos productivos con tecnologías limpias o de menor impacto ambiental, siempre que ello resulte compatible con las especificaciones técnicas y con la disponibilidad del mercado. En todo caso, el contratista deberá garantizar que los materiales incorporados a la obra sean nuevos, idóneos, certificados cuando aplique, aptos para el uso previsto y adecuados para una infraestructura destinada a la atención de población adulta mayor.

El contratista deberá procurar la reutilización técnica y ambientalmente viable de materiales resultantes de la obra, especialmente aquellos derivados de excavaciones, cortes, desmontes o sobrantes de materiales de construcción. Los residuos y sobrantes deberán ser separados, acopiados, protegidos y dispuestos de manera ordenada, evitando contaminación del suelo, obstrucción de drenajes, afectación de áreas de circulación, generación de riesgos para trabajadores o terceros y deterioro del entorno.

En las labores de limpieza de obra, acabados y entrega final deberá evitarse el uso de ácidos, solventes agresivos o detergentes altamente contaminantes, priorizando jabones, desengrasantes o productos biodegradables que reduzcan el impacto ambiental y protejan la salud de los trabajadores, usuarios y comunidad circundante. Cuando por razones técnicas sea indispensable utilizar productos especializados, estos deberán manejarse conforme a sus fichas de seguridad, con control de almacenamiento, dosificación, aplicación y disposición final.

Durante la ejecución deberán implementarse cerramientos provisionales de obra, preferiblemente desmontables, reutilizables, estables y seguros, con el fin de delimitar el área de trabajo, proteger a la comunidad, controlar el acceso de personal no autorizado, prevenir accidentes y reducir la dispersión de materiales

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

o residuos. Estos cerramientos deberán mantenerse en buen estado durante todo el plazo de ejecución y retirarse una vez finalizadas las actividades, dejando el área en condiciones adecuadas de limpieza y seguridad.

Los sobrantes de corte de materiales como tuberías, perfiles, láminas, madera, acero, drywall, cerámica, enchapes u otros insumos deberán gestionarse de manera eficiente, procurando su reutilización dentro de la obra cuando sea técnicamente posible o su entrega a procesos de aprovechamiento, reciclaje o disposición autorizada. El contratista deberá planificar los cortes y despieces de materiales de manera que se minimice la generación de desperdicios y se evite la producción de segmentos sin posibilidad de aprovechamiento.

El proponente favorecido con la adjudicación del contrato será responsable de conseguir oportunamente todos los materiales, equipos y suministros requeridos para la ejecución de las actividades contratadas, así como de mantener en obra cantidades suficientes para evitar retrasos en el avance físico. La programación de compras, transporte, almacenamiento y suministro deberá estar articulada con el cronograma de obra aprobado, de forma que se garantice continuidad en los frentes de trabajo y cumplimiento de los plazos contractuales.

El almacenamiento de materiales deberá realizarse en sitios adecuados, protegidos de humedad, contaminación, exposición excesiva al sol, contacto con sustancias nocivas, tránsito de maquinaria o manipulación inadecuada. Los materiales perecederos, sensibles a la humedad, equipos eléctricos, elementos metálicos, pinturas, aditivos, cementos, tuberías, aparatos sanitarios, luminarias y bienes de dotación deberán conservarse conforme a las recomendaciones del fabricante y a las instrucciones de la interventoría.

La interventoría podrá rechazar materiales, equipos o suministros que no cumplan con las especificaciones técnicas, que presenten deterioro, defectos, vencimiento, ausencia de certificaciones exigibles, inconsistencias frente al presupuesto oficial o condiciones que puedan comprometer la calidad, seguridad o funcionalidad del proyecto. En tal caso, el contratista deberá retirarlos y reemplazarlos por elementos conformes, sin que ello genere costos adicionales para la entidad ni ampliaciones injustificadas del plazo contractual.

C. Seguimiento, control y soportes de sostenibilidad técnico-ambiental

Para efectos de seguimiento, control y verificación de los compromisos de sostenibilidad técnico-ambiental, el contratista deberá incluir en sus informes periódicos un capítulo específico en el que se evidencie el cumplimiento de las medidas implementadas durante la ejecución de la obra. Dicho reporte deberá contener, como mínimo, los siguientes aspectos:

- 1) Descripción del cumplimiento de los criterios de aprovechamiento del suelo, reutilización de materiales, manejo de residuos, uso de productos biodegradables, implementación de cerramientos reutilizables, control de desperdicios y demás medidas técnico-ambientales previstas, indicando

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

porcentajes de avance, cantidades gestionadas o indicadores de gestión ambiental y social cuando sea posible.

- 2) Comparativo entre el cronograma proyectado y la ejecución real de las actividades ambientales y sociales, incluyendo las justificaciones técnicas de los retrasos, ajustes, contingencias o actividades adicionales que se hayan presentado durante el periodo reportado.
- 3) Evidencias de las actividades de educación, sensibilización o capacitación ambiental dirigidas a trabajadores, comunidad, autoridades o demás actores vinculados al proyecto, incluyendo constancias, actas, registros fotográficos, listados de asistencia y temas tratados.
- 4) Evidencias de las actividades de gestión social, socialización, convocatoria, participación comunitaria o relacionamiento con actores del área de influencia, incluyendo hojas de asistencia, actas, comunicaciones, registros fotográficos y compromisos adquiridos.
- 5) Soportes que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, cuando ello aplique, incluyendo contratos, certificaciones, planillas, registros o documentos que permitan verificar la participación de mano de obra local en la ejecución del proyecto.
- 6) Presentación de fichas técnicas, certificados, actas, registros de disposición final, soportes de aprovechamiento, autorizaciones, permisos, manifiestos, certificados de proveedores, hojas de seguridad y demás documentos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes ambientales, sociales y técnicos descritos.
- 7) Registro fotográfico del antes, durante y después de las actividades relevantes, especialmente en lo relacionado con manejo de materiales, disposición de residuos, control de excavaciones, cerramientos, limpieza de obra, manejo de zonas exteriores, protección de áreas intervenidas y recuperación final del sitio.
- 8) Relación de hallazgos, observaciones o requerimientos formulados por la interventoría, la supervisión, autoridades competentes o comunidad, indicando las acciones correctivas implementadas, responsables y fechas de cierre.

En consecuencia, la sostenibilidad técnico-ambiental del proyecto deberá ser entendida como una obligación transversal de la ejecución contractual, asociada a la calidad de la obra, la eficiencia en el uso de recursos, la reducción de impactos, la seguridad de los usuarios y trabajadores, y la entrega de una infraestructura social funcional, durable, limpia y ambientalmente responsable. 

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.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- 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:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto como director de obra
- Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto como residente de obra
- Un (1) Profesional en salud ocupacional como asesor SST

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra Ingeniero civil Posgrado en formulación y evaluación de proyectos y formación como inspector de HSEQ en obras civiles	Ingeniero civil, con experiencia general de 15 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Haber actuado como director de obra y/o contratista en al menos tres (3) contratos de obras civiles
Residente de obra Ingeniero civil Posgrado en: * Formulación y Evaluación Social y Económica de Proyectos	Ingeniero civil, con experiencia general de 10 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Haber actuado como residente de obra y/o contratista en al menos tres (3) contratos de obras civiles
Profesional en Salud Ocupacional como Asesor SST Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia para la prestación del servicio.	Administrador Integral de Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo con experiencia general de 4 años a partir de la obtención del título.	Acreditar, mediante la presentación de dos (2) certificaciones o constancias, la experiencia como Profesional en Salud Ocupacional

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

Para la adecuada ejecución de las actividades previstas en el proyecto "Construcción y Dotación del Centro Vida del Municipio de Belén de los Andaquíes – Departamento del Caquetá", el contratista deberá disponer, como mínimo, de los equipos, herramientas y maquinaria necesarios para garantizar la correcta ejecución de los capítulos de obra, el cumplimiento del cronograma, la calidad de los procesos constructivos, la seguridad del personal y la adecuada terminación de las actividades contratadas.

La maquinaria y equipos mínimos requeridos corresponden a aquellos indispensables para desarrollar actividades de excavación menor, preparación y colocación de concretos, vibrado, cortes, perforaciones, acabados, instalación de elementos metálicos, trabajos en altura, enchapes, carpintería metálica, montaje de cubierta, instalaciones y demás labores propias de la construcción de la infraestructura. La disponibilidad de estos equipos deberá ser real, oportuna y suficiente durante las etapas en que sean requeridos, sin que la falta de maquinaria pueda ser alegada por el contratista como causa de retraso, suspensión injustificada o incumplimiento del cronograma de obra.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- 1) Herramienta menor: comprende el conjunto de herramientas manuales necesarias para la ejecución de actividades ordinarias de obra, tales como palas, picas, barras, flexómetros, niveles, plomadas, llanas, palustres, martillos, formaletería menor, carretillas, baldes, alicates, destornilladores, llaves, elementos de medición, elementos de fijación y demás herramientas de apoyo requeridas para las actividades constructivas.
- 2) Mezcladora de concreto a gasolina de un bulto: equipo requerido para la preparación controlada de mezclas de concreto y mortero en obra, cuando aplique, garantizando homogeneidad, adecuada dosificación y continuidad en las actividades de fundida, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.
- 3) Vibrador de concreto: equipo indispensable para la correcta compactación del concreto durante su colocación, con el fin de evitar segregaciones, vacíos, hormigueros o deficiencias que puedan afectar la resistencia, durabilidad y acabado de los elementos fundidos en sitio.
- 4) Andamio metálico tubular calibre 1 1/6, de 1 1/4, sección 1.50 m x 1.50 m: elemento necesario para desarrollar trabajos en altura o en niveles superiores, especialmente en actividades de mampostería, pañetes, pintura, cielorrasos, estructura metálica, cubierta, instalaciones y acabados. Su uso deberá cumplir las condiciones de estabilidad, anclaje, nivelación y seguridad exigidas por la normativa de seguridad y salud en el trabajo.
- 5) Cortador para cerámica: equipo requerido para la instalación técnica de pisos, enchapes, guardaescobas y acabados cerámicos, garantizando

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

cortes limpios, precisos, alineados y compatibles con las modulaciones previstas en las áreas de baños, zonas húmedas y demás espacios contemplados.

- 6) Pulidora para trabajo pesado: equipo necesario para corte, desbaste, ajuste, limpieza o preparación de superficies y elementos metálicos, de concreto o mampostería, conforme a las actividades constructivas y de acabado que lo requieran.
- 7) Taladro industrial: herramienta eléctrica requerida para perforaciones, fijaciones, instalación de elementos metálicos, anclajes, soportes, carpintería metálica, instalaciones eléctricas, hidrosanitarias y demás componentes que demanden perforación o sujeción mecánica.
- 8) Cortadora para trabajo pesado: equipo necesario para realizar cortes en materiales de mayor resistencia, tales como perfiles, tuberías, piezas metálicas, elementos de cubierta, concreto o materiales constructivos que requieran cortes de precisión y capacidad superior a la herramienta menor.
- 9) Compresor: equipo de apoyo para labores que requieran presión de aire, limpieza técnica, pintura, uso de herramientas neumáticas o actividades complementarias que se deriven del proceso constructivo.
- 10) Equipo de soldadura: necesario para la ejecución de uniones, fijaciones, reparaciones, montaje o instalación de elementos metálicos, tales como estructura de cubierta, puertas, ventanas, barandas, cerramientos, soportes y demás componentes de carpintería o estructura metálica previstos en el proyecto.
- 11) Escalera tipo tijera de 2 metros: elemento requerido para trabajos menores en altura, instalación de luminarias, acabados, pintura, ajustes, montaje de accesorios y labores de revisión, siempre que su uso sea técnicamente seguro y proporcional a la actividad a ejecutar.

La maquinaria, equipos y herramientas deberán encontrarse en buen estado de funcionamiento, contar con mantenimiento preventivo y correctivo, cumplir las condiciones de seguridad operacional y ser operados por personal competente cuando su naturaleza así lo exija. El contratista será responsable de garantizar que los equipos cuenten con los accesorios, protecciones, extensiones, conexiones, combustibles, lubricantes, repuestos y elementos complementarios necesarios para su operación continua y segura.

El contratista deberá disponer de equipos adicionales cuando la naturaleza de las actividades, el rendimiento requerido, las condiciones del terreno, el cronograma de obra, la simultaneidad de frentes o las exigencias técnicas del proyecto así lo demanden. En consecuencia, el listado anterior constituye un mínimo de referencia y no limita la obligación del contratista de aportar todos los equipos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares necesarios para cumplir integralmente el objeto contractual.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato, en la etapa previa al inicio de obra o durante la ejecución, según corresponda, por parte de la interventoría y/o supervisión. Para tal efecto, el

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

contratista deberá acreditar la disponibilidad de los equipos mediante inventario, registro fotográfico, documentos de propiedad, contratos de alquiler, certificaciones de disponibilidad o los soportes que resulten pertinentes. La interventoría podrá requerir el reemplazo de equipos defectuosos, inseguros, insuficientes o inadecuados para la actividad a ejecutar.

La exigencia de maquinaria mínima no podrá ser utilizada durante la etapa de selección como requisito habilitante ni como factor de asignación de puntaje, salvo que los documentos del proceso y la normativa aplicable lo permitan expresamente. Su verificación corresponde a la etapa de ejecución contractual, con el propósito de garantizar que el contratista cuente con los medios técnicos necesarios para desarrollar la obra en condiciones de calidad, oportunidad y seguridad.

El incumplimiento en la disponibilidad, suficiencia, operación o mantenimiento de la maquinaria mínima podrá dar lugar a los requerimientos de la interventoría, a la adopción de medidas correctivas, a la imposición de las consecuencias contractuales procedentes y a la no aprobación de actividades o pagos cuando la deficiencia afecte la calidad, seguridad, rendimiento o correcta ejecución de la obra.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las fuentes de materiales requeridas para la ejecución del proyecto deberán ser identificadas, seleccionadas y gestionadas por el contratista adjudicatario, bajo su exclusiva responsabilidad técnica, económica, ambiental, minera, logística y contractual. Dichas fuentes deberán cumplir con las condiciones de calidad exigidas en los estudios, diseños, especificaciones generales y particulares, normas técnicas aplicables, ensayos de laboratorio y demás documentos que integran el proyecto.

Las fuentes de materiales podrán corresponder a canteras, plantas de producción, proveedores comerciales, depósitos autorizados, fuentes aluviales, plantas de concreto, plantas de prefabricados, distribuidores de acero, proveedores de materiales granulares, elementos cerámicos, tuberías, equipos eléctricos, hidrosanitarios, metálicos, de cubierta, dotación y demás insumos necesarios para la correcta ejecución de la obra. En todo caso, deberán encontrarse debidamente habilitadas, legalizadas y autorizadas conforme a la normativa ambiental, minera, comercial, técnica y sectorial aplicable.

Se será responsabilidad del proponente, desde la etapa de estructuración de su oferta, inspeccionar y examinar el sitio donde se ejecutarán las obras, identificar las condiciones de acceso, transporte, disponibilidad, distancia de acarreo, capacidad de suministro, calidad, oportunidad y costos asociados a las posibles fuentes de materiales. En consecuencia, deberá evaluar si los materiales serán adquiridos a proveedores legalmente constituidos o si serán obtenidos de

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

fuentes de explotación autorizadas, asumiendo en ambos casos los costos, riesgos, trámites, permisos y obligaciones correspondientes.

El proponente deberá considerar dentro de sus análisis de precios unitarios todos los costos asociados al suministro de materiales, incluyendo extracción, compra, cargue, transporte, descargue, acopio, manipulación, desperdicios, controles de calidad, ensayos, permisos, regalías, tasas, autorizaciones, medidas ambientales, seguridad industrial y demás conceptos necesarios para garantizar la disponibilidad oportuna de los materiales en obra. Las distancias de acarreo, tiempos de transporte, estado de las vías, condiciones climáticas, restricciones de movilidad y disponibilidad real de proveedores deberán ser analizadas bajo su cuenta y riesgo, sin que puedan ser alegadas posteriormente como causa autónoma de mayor valor, desequilibrio económico o incumplimiento del cronograma, salvo que se configuren circunstancias excepcionales debidamente demostradas y reconocidas conforme al contrato y la ley.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deberán ser presentadas a la interventoría o supervisión para su revisión y aprobación previa al inicio de las actividades en las que se vayan a emplear los materiales. Para tal efecto, el contratista deberá allegar la información técnica y legal correspondiente, incluyendo, según aplique, identificación de la fuente o proveedor, ubicación, capacidad de suministro, permisos ambientales, títulos o autorizaciones mineras, certificados de existencia y representación, fichas técnicas, certificados de calidad, resultados de ensayos, licencias, registros, autorizaciones de explotación, certificados de conformidad y demás documentos que acrediten la legalidad, idoneidad y calidad de los materiales.

La aprobación de una fuente por parte de la interventoría o supervisión estará condicionada a la verificación de que los materiales cumplen con las especificaciones técnicas del proyecto, las normas de ensayo aplicables, los requisitos de calidad exigidos y la normativa ambiental y minera vigente. Dicha aprobación no exonera al contratista de su responsabilidad por la calidad, estabilidad, funcionalidad, durabilidad y correcto comportamiento de los materiales incorporados a la obra.

Previo a su utilización, los materiales que la interventoría, la supervisión o las especificaciones técnicas identifiquen como indispensables o críticos para la ejecución del proyecto deberán someterse a los ensayos de laboratorio y verificaciones técnicas correspondientes. Entre ellos podrán incluirse materiales granulares para rellenos y bases, agregados para concreto, cemento, acero de refuerzo, tuberías, accesorios hidrosanitarios, elementos eléctricos, concreto, morteros, adoquines, cerámicas, enchapes, elementos metálicos, materiales de cubierta, pinturas, equipos y demás insumos que incidan en la calidad, seguridad o funcionamiento de la infraestructura.

La interventoría podrá aceptar o rechazar los materiales con base en los resultados de los ensayos, inspecciones, certificados de calidad, fichas técnicas y demás soportes aportados por el contratista. Cuando los materiales no

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

cumplan con las especificaciones requeridas, presenten contaminación, deterioro, incompatibilidad técnica, ausencia de certificaciones exigibles o provengan de fuentes no autorizadas, deberán ser retirados de la obra y reemplazados por materiales conformes, sin costo adicional para la entidad ni modificación injustificada del plazo contractual.

En caso de que el contratista requiera cambiar una fuente de materiales previamente aprobada, deberá justificar técnica y documentalmente la modificación y obtener nueva autorización de la interventoría o supervisión antes de utilizar los materiales provenientes de la fuente sustituta. El cambio no podrá afectar la calidad de la obra, el cronograma contractual, el presupuesto aprobado ni las especificaciones técnicas del proyecto.

Cuando el contratista opte por explotar directamente materiales, deberá tramitar, obtener y mantener vigentes, bajo su cuenta y riesgo, todos los permisos, licencias, autorizaciones, registros, planes de manejo, títulos o instrumentos ambientales y mineros que resulten exigibles. La explotación deberá realizarse cumpliendo las recomendaciones técnicas, ambientales y de seguridad correspondientes, evitando afectaciones al suelo, fuentes hídricas, cobertura vegetal, estabilidad del terreno, comunidades vecinas, vías de acceso y demás componentes del entorno.

El contratista deberá implementar medidas de manejo ambiental durante el cargue, transporte, almacenamiento y disposición de materiales, evitando derrames, emisiones de material particulado, arrastre de sedimentos, contaminación de aguas, obstrucción de drenajes, afectación de vías, generación de residuos no controlados o impactos negativos sobre la comunidad. Los vehículos destinados al transporte deberán cumplir las condiciones de seguridad, capacidad, cubrimiento de carga y operación exigidas por la normativa aplicable.

La disponibilidad oportuna de materiales será una obligación esencial del contratista. Por tanto, deberá programar adecuadamente sus compras, suministros, transporte y acopios, de manera que se mantenga en obra una cantidad suficiente de materiales para garantizar la continuidad de los frentes de trabajo y evitar retrasos injustificados. El contratista deberá prever contingencias relacionadas con disponibilidad de proveedores, invierno, cierre de vías, tiempos de entrega, variaciones de mercado y demás factores propios de la logística de suministro.

Finalmente, todas las fuentes de materiales, proveedores, ensayos, certificaciones, aprobaciones, rechazos, cambios autorizados y soportes de calidad deberán quedar debidamente documentados en los informes de obra, actas de interventoría, bitácora, registros fotográficos y expediente contractual. Esta trazabilidad será indispensable para acreditar que los materiales incorporados al proyecto cumplen las condiciones técnicas, legales, ambientales y de calidad exigidas para la construcción y dotación del Centro Vida del municipio de Belén de los Andaquíes.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

11. OBRAS PROVISIONALES

Para efectos del presente proyecto, se entenderán como obras provisionales aquellas actividades, adecuaciones, instalaciones, elementos temporales o medidas auxiliares que, sin hacer parte del producto final permanente del Centro Vida, resulten necesarias para facilitar, proteger, habilitar o garantizar la correcta ejecución de las obras contratadas, la seguridad del personal, la protección de terceros, la continuidad de los frentes de trabajo, el manejo del área intervenida y la mitigación de riesgos durante el proceso constructivo.

Estas obras podrán comprender, entre otras, cerramientos temporales, señalización preventiva, adecuación provisional de accesos, pasos peatonales o vehiculares temporales, protecciones para redes o estructuras existentes, cubiertas provisionales, desvíos menores internos, campamentos, bodegas temporales, puntos de acopio, instalaciones provisionales de agua o energía para la obra, drenajes temporales, entibados, apuntalamientos, protecciones perimetrales, barreras de seguridad, control de escorrentías, obras menores para manejo de aguas durante la ejecución y demás elementos que sean estrictamente necesarios para desarrollar la obra en condiciones técnicas, ambientales y de seguridad adecuadas.

Dado su carácter temporal, instrumental y accesorio, las obras provisionales deberán ser planeadas, ejecutadas, mantenidas y retiradas por el contratista sin afectar la estabilidad, funcionalidad, calidad o seguridad de las obras definitivas. Su implementación deberá responder a criterios de necesidad, proporcionalidad, eficiencia, mínima intervención y adecuada gestión de riesgos, evitando la ejecución de actividades innecesarias, sobredimensionadas o no justificadas técnicamente.

Cuando las obras provisionales correspondan a actividades ordinarias, previsibles o propias de la correcta ejecución del contrato, tales como cerramientos básicos, señalización de obra, adecuaciones menores de acceso, protección de materiales, instalaciones temporales de trabajo o medidas normales de seguridad y salud en el trabajo, deberán entenderse incorporadas dentro de los costos asumidos por el contratista, incluyendo administración, imprevistos, utilidad, costos indirectos o demás componentes previstos en su oferta, según corresponda. En consecuencia, no darán lugar, por sí solas, a reconocimientos adicionales cuando correspondan a obligaciones normales de ejecución, logística, seguridad, organización y manejo de obra.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No obstante, si durante la ejecución contractual se advierte la necesidad de ejecutar una obra provisional que, por su magnitud, complejidad, alcance técnico, condición sobrevenida o impacto económico, pueda generar afectación presupuestal o modificar las condiciones previstas inicialmente en el contrato, esta no podrá ser ejecutada unilateralmente por el contratista. En tal evento, deberá elaborarse la correspondiente justificación técnica, acompañada de memoria descriptiva, análisis de necesidad, alcance, cantidades, costos, soporte fotográfico, identificación del riesgo o condición que la origina, plazo estimado de implementación y evaluación de su incidencia en el cronograma y presupuesto.

Toda obra provisional con impacto presupuestal deberá contar, de manera previa a su ejecución, con concepto técnico favorable de la interventoría y autorización expresa de la entidad contratante. La interventoría deberá verificar que la obra provisional sea necesaria, técnicamente procedente, proporcional frente al riesgo o necesidad identificada, compatible con los diseños y especificaciones del proyecto, y que no corresponda a una obligación que el contratista debió prever dentro de su planeación ordinaria de obra.

La autorización de la entidad deberá emitirse antes de la ejecución de la actividad y deberá estar precedida, cuando haya lugar, de la disponibilidad presupuestal correspondiente, del análisis de procedencia contractual y de la formalización mediante el instrumento jurídico que corresponda, según la naturaleza y cuantía de la intervención. En ningún caso podrán reconocerse pagos por obras provisionales ejecutadas sin autorización previa, sin concepto favorable de la interventoría, sin soporte técnico suficiente o sin el lleno de los requisitos presupuestales y contractuales aplicables.

El contratista será responsable de conservar, mantener y retirar oportunamente las obras provisionales una vez desaparezca la necesidad que justificó su instalación o al finalizar la obra, dejando el área intervenida en condiciones adecuadas de limpieza, seguridad, estabilidad y funcionalidad. Cualquier daño, afectación o perjuicio ocasionado por la instalación, permanencia, deficiente mantenimiento o retiro inadecuado de obras provisionales será responsabilidad del contratista, sin perjuicio de las acciones contractuales, administrativas o legales a que haya lugar.

En todo caso, las obras provisionales deberán ser registradas en bitácora, documentadas mediante informes de obra, soportadas con registro fotográfico y verificadas por la interventoría. Cuando se trate de obras provisionales autorizadas con incidencia presupuestal, su medición, recibo y eventual reconocimiento económico deberán sujetarse a las cantidades

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

efectivamente ejecutadas, a los precios aprobados, a los soportes técnicos correspondientes y a la validación expresa de la interventoría y la entidad.

12. SEÑALIZACIÓN

El contratista adjudicatario deberá implementar, mantener, ajustar y retirar, cuando corresponda, la señalización preventiva, informativa, reglamentaria y de seguridad necesaria para garantizar el desarrollo de las actividades de obra en condiciones adecuadas de protección para trabajadores, visitantes, comunidad, peatones, usuarios de la vía, predios colindantes y demás terceros que puedan verse directa o indirectamente afectados por la ejecución del proyecto.

La señalización deberá responder a las condiciones reales del frente de obra, a la localización del proyecto, al nivel de exposición de la comunidad, al tránsito peatonal o vehicular existente, a los accesos al predio, a las zonas de acopio de materiales, al ingreso y salida de maquinaria, a las actividades de demolición, excavación, cargue, descargue, instalación de redes, trabajo en altura, maniobras de izaje o cualquier otra actividad que pueda representar riesgo durante la ejecución contractual.

De ser necesario, serán de cargo del contratista todos los costos requeridos para instalar, conservar, reponer, trasladar y retirar la señalización de obra, las vallas informativas, los cerramientos preventivos, las cintas de seguridad, barreras, conos, delineadores, avisos, iluminación nocturna, dispositivos reflectivos, elementos de advertencia, demarcaciones temporales, pasos peatonales provisionales y demás elementos de seguridad, comunicación y coordinación exigidos por la entidad, la interventoría o las autoridades competentes.

La señalización deberá mantenerse en buen estado durante todo el periodo de ejecución de la obra. En consecuencia, el contratista será responsable de verificar diariamente su visibilidad, estabilidad, ubicación, limpieza, suficiencia y funcionalidad, especialmente en zonas de circulación peatonal, accesos al proyecto, áreas de excavación, zonas de riesgo, acopios de materiales, cerramientos, instalaciones provisionales y frentes activos de trabajo. Cualquier señal deteriorada, caída, ilegible, desplazada o insuficiente deberá ser corregida o reemplazada de manera inmediata.

Cuando las actividades puedan afectar la movilidad peatonal o vehicular, el contratista deberá implementar las medidas de manejo de tránsito que resulten necesarias, previa revisión de la interventoría y, cuando aplique, autorización de la autoridad competente. Estas medidas deberán garantizar la circulación segura de peatones y vehículos, la delimitación adecuada de las áreas intervenidas, la prevención de accidentes, la información clara a la comunidad y la reducción de impactos sobre el entorno inmediato.

En horario nocturno, o cuando las condiciones de visibilidad sean reducidas por lluvia, baja iluminación, polvo, cerramientos o condiciones propias del entorno, el contratista deberá instalar iluminación provisional, dispositivos reflectivos o

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

elementos de advertencia suficientes para garantizar la identificación oportuna de obstáculos, excavaciones, materiales, maquinaria, cerramientos y demás condiciones de riesgo. La ausencia de iluminación o señalización adecuada no podrá ser alegada como circunstancia eximente frente a incidentes, accidentes o afectaciones derivadas de la ejecución de la obra.

La señalización también deberá articularse con las obligaciones de seguridad y salud en el trabajo, de manera que permita identificar zonas restringidas, rutas de evacuación, puntos de encuentro, uso obligatorio de elementos de protección personal, áreas de almacenamiento, riesgos eléctricos, riesgos de caída, excavaciones, zonas de soldadura, manejo de maquinaria, circulación interna y demás condiciones relevantes para la protección del personal y de terceros.

La valla informativa del proyecto, cuando sea exigible, deberá instalarse en un lugar visible, seguro y de fácil lectura, conforme a las especificaciones establecidas por la entidad contratante y las normas aplicables. Esta deberá contener la información mínima del proyecto, entidad contratante, contratista, interventoría, objeto, valor, plazo, fuente de financiación y demás datos requeridos para garantizar publicidad, transparencia y control social sobre la ejecución de la obra.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá precisar en los documentos contractuales cuáles costos asociados a señalización, vallas, dispositivos de seguridad, cerramientos, iluminación provisional, manejo de tránsito o medidas complementarias se encuentran incluidos como costos directos dentro del presupuesto oficial y cuáles hacen parte de los costos indirectos, administración, imprevistos, utilidad o demás componentes de la oferta. Esta precisión resulta necesaria para evitar duplicidades, reclamaciones posteriores o reconocimientos no previstos durante la ejecución contractual.

En todo caso, cuando se requieran elementos adicionales de señalización o dispositivos especiales por condiciones sobrevinientes, exigencias de autoridad competente, variaciones del frente de obra o situaciones no previstas inicialmente, el contratista deberá presentar la justificación técnica correspondiente a la interventoría. Si dichas medidas generan impacto presupuestal, deberán contar con concepto favorable de la interventoría y autorización previa de la entidad, sin que puedan ejecutarse unilateralmente ni reconocerse económicamente sin el cumplimiento de los requisitos técnicos, presupuestales y contractuales aplicables.

La interventoría deberá verificar la correcta implementación de la señalización y dejar constancia en los informes de seguimiento, registros fotográficos, actas de visita y bitácora de obra. El incumplimiento de estas obligaciones podrá dar lugar a requerimientos, órdenes de corrección inmediata, suspensión de actividades riesgosas, no aprobación de pagos asociados o a las demás consecuencias contractuales que correspondan, especialmente cuando la deficiencia comprometa la seguridad de trabajadores, usuarios, comunidad o terceros.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del proyecto “Construcción y Dotación del Centro Vida del Municipio de Belén de los Andaquíes – Departamento del Caquetá”, el contratista deberá identificar, gestionar, obtener, mantener vigentes y cumplir todos los permisos, licencias, autorizaciones, certificaciones y conceptos técnicos que resulten exigibles conforme a la naturaleza de las actividades a ejecutar, la localización de la obra, los métodos constructivos empleados, la normatividad urbanística, ambiental, minera, de seguridad y salud en el trabajo, de servicios públicos y demás disposiciones aplicables.

Previo al inicio de las actividades correspondientes, el contratista deberá verificar, en coordinación con la interventoría y la entidad contratante, el estado de los permisos requeridos para el desarrollo del proyecto, especialmente aquellos relacionados con la licencia de construcción, permisos de intervención o adecuación del área de obra, autorizaciones ambientales, disposición de residuos de construcción y demolición, manejo de material sobrante, ocupación temporal de espacio público si llegare a requerirse, aprovechamiento o intervención de zonas verdes, conexión o legalización de servicios públicos y demás trámites que sean necesarios para garantizar la ejecución legal y técnica de la obra.

En materia de seguridad y salud en el trabajo, el contratista deberá garantizar que todo el personal que realice actividades en altura cuente con el respectivo certificado vigente de capacitación para trabajo seguro en alturas, de acuerdo con el nivel de riesgo y la actividad a desarrollar. Igualmente, deberá disponer de los permisos internos de trabajo, procedimientos seguros, elementos de protección personal, sistemas de acceso, equipos certificados, plan de rescate, inspecciones preoperacionales y demás medidas exigidas por la normativa vigente en seguridad y salud en el trabajo. Ninguna actividad en altura podrá ejecutarse sin el cumplimiento previo de estos requisitos.

Respecto de la licencia de construcción, el contratista deberá verificar que el proyecto cuente con el instrumento urbanístico correspondiente cuando este sea exigible, y que las actividades a ejecutar se ajusten estrictamente a los planos, diseños, usos, áreas, localización y condiciones aprobadas. En caso de advertirse la necesidad de modificar diseños, áreas, implantación, uso, volumetría o cualquier aspecto que pueda incidir en la licencia o autorización urbanística, el contratista deberá informarlo oportunamente a la interventoría y a la entidad, absteniéndose de ejecutar actividades que puedan contrariar las condiciones autorizadas.

En materia ambiental, el contratista será responsable de tramitar y cumplir las autorizaciones que se requieran para el manejo, transporte, aprovechamiento o disposición final de materiales sobrantes, escombros y residuos de construcción y demolición —RCD—. La disposición deberá realizarse únicamente en sitios autorizados, legalmente habilitados y ambientalmente adecuados, aportando los certificados, manifiestos, recibos o soportes que acrediten la entrega y disposición final correspondiente. En ningún caso podrán disponerse residuos,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

sobrantes o escombros en rondas hídricas, zonas verdes no autorizadas, vías públicas, predios de terceros o áreas ambientalmente sensibles.

Cuando para la ejecución de la obra se requiera el uso de materiales provenientes de canteras, fuentes aluviales, plantas de producción, proveedores de agregados o depósitos, el contratista deberá acreditar que dichas fuentes cuentan con los permisos mineros, ambientales y comerciales exigibles. La interventoría podrá requerir en cualquier momento los certificados de legalidad de la fuente, licencias, permisos, autorizaciones, fichas técnicas, ensayos de calidad y demás documentos que permitan verificar la procedencia y aptitud de los materiales utilizados en el proyecto.

Si durante la ejecución se requiere realizar tala, poda, traslado de individuos arbóreos, intervención de zonas verdes, manejo especial de cobertura vegetal, captación de agua, vertimientos, ocupación de cauce o cualquier otra actividad ambientalmente regulada, el contratista deberá abstenerse de ejecutarla hasta tanto se cuente con el concepto, permiso o autorización de la autoridad competente, según corresponda. La omisión de estos trámites será responsabilidad exclusiva del contratista, sin perjuicio de las consecuencias contractuales, administrativas, ambientales o sancionatorias a que haya lugar.

En relación con las instalaciones eléctricas, el contratista deberá gestionar los trámites de conexión nueva, legalización del servicio ante el operador de red, certificaciones de conformidad y demás autorizaciones necesarias para la puesta en funcionamiento del sistema eléctrico. Así mismo, deberá obtener la certificación RETIE cuando sea exigible, expedida por organismo competente, como requisito para el recibo del componente eléctrico y la operación segura de las instalaciones.

El contratista deberá incluir dentro de su programación de obra el tiempo requerido para la obtención de permisos, licencias, autorizaciones y certificaciones, de manera que dichos trámites no generen retrasos injustificados en la ejecución. La falta de gestión oportuna de los permisos que sean de su responsabilidad no podrá ser invocada como causal de suspensión, prórroga, mayor permanencia o reconocimiento económico adicional, salvo que se configure una circunstancia ajena, imprevisible y debidamente acreditada conforme al contrato y la ley.

Los costos asociados a la obtención, renovación, cumplimiento, implementación y soporte de los permisos, certificaciones y autorizaciones que correspondan al contratista deberán entenderse incluidos dentro de su oferta, salvo que los documentos contractuales establezcan expresamente un tratamiento diferente. Cuando se identifique la necesidad de un trámite, autorización o medida no prevista que implique impacto presupuestal, el contratista deberá presentar la justificación técnica respectiva, la cual deberá contar con concepto favorable de la interventoría y autorización previa de la entidad antes de su ejecución o reconocimiento.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Todos los permisos, licencias, autorizaciones, certificaciones, conceptos, soportes de disposición final, certificados de trabajo seguro en alturas, documentos de legalidad de fuentes de materiales, autorizaciones ambientales, trámites ante empresas de servicios públicos y demás documentos relacionados deberán reposar en el expediente contractual y ser incorporados en los informes periódicos de obra. La interventoría será responsable de verificar su existencia, vigencia, suficiencia y correspondencia con las actividades ejecutadas, sin que dicha verificación exonere al contratista de su responsabilidad directa por el cumplimiento normativo aplicable.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

El presente capítulo establece lineamientos técnicos específicos que deberán ser observados durante la ejecución del proyecto "Construcción y Dotación del Centro Vida del Municipio de Belén de los Andaquíes – Departamento del Caquetá", especialmente en lo relacionado con la calidad de los materiales, el diseño y control de mezclas de concreto, la verificación de condiciones de obra, la responsabilidad técnica de los diseños y la obligación del contratista de ejecutar las actividades conforme a los estudios, planos, especificaciones y normas aplicables.

El contratista deberá garantizar que todos los concretos utilizados en la obra cumplan las resistencias, características, condiciones de manejabilidad, durabilidad y desempeño definidas en los estudios y diseños aprobados. Para tal efecto, antes del inicio de las actividades que impliquen fundida de elementos en concreto, deberá contratar, por su cuenta y bajo su responsabilidad, con una compañía especializada, laboratorio competente o planta de producción técnicamente idónea, previamente aceptada por la interventoría, el diseño de las mezclas de concreto que serán empleadas durante la ejecución de la obra.

El diseño de mezclas deberá determinar, como mínimo, las dosificaciones de cemento, agua, agregados finos, agregados gruesos, aditivos si se requieren, relación agua/cemento, granulometría, asentamiento esperado, resistencia especificada, condiciones de trabajabilidad, método de producción, transporte, colocación y curado. Dicho diseño deberá estar soportado en resultados de laboratorio, caracterización de materiales, certificados de calidad y demás documentos técnicos que permitan verificar que la mezcla propuesta es adecuada para alcanzar las resistencias y condiciones exigidas en el proyecto.

Para la elaboración, suministro, transporte, colocación, compactación, vibrado, acabado, protección y curado del concreto deberán observarse las disposiciones del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, las Normas Técnicas Colombianas —NTC— aplicables, las normas ASTM y ACI que resulten pertinentes, las especificaciones técnicas particulares del proyecto y las instrucciones impartidas por la interventoría. En todo caso, el contratista deberá asegurar que el concreto se produzca y coloque en condiciones controladas, evitando segregación, pérdida de humedad, contaminación, fraguado prematuro, excesos de agua, vacíos, hormigueros, fisuración temprana o

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

deficiencias que puedan afectar la resistencia, durabilidad o estabilidad de los elementos construidos.

Las presentes especificaciones constituyen requisitos mínimos para el control de calidad de los concretos previstos en el proyecto. Las resistencias de diseño serán las establecidas en los planos, memorias de cálculo, presupuesto oficial y demás documentos técnicos aprobados. Su verificación deberá realizarse mediante la toma de muestras representativas y la ejecución de ensayos de resistencia a compresión, principalmente a los veintiocho (28) días, sin perjuicio de los ensayos intermedios a los siete (7) y catorce (14) días o aquellos adicionales que exija la interventoría para verificar la evolución de la resistencia y la conformidad del material.

El contratista deberá realizar ensayos de asentamiento —Slump— durante las fundidas, elaborar cilindros o probetas de concreto conforme a la normatividad técnica aplicable, garantizar su adecuado curado, remitirlos a laboratorio competente y entregar oportunamente los resultados a la interventoría. La aceptación de los elementos fundidos estará sujeta al cumplimiento de las resistencias especificadas, la adecuada ejecución del proceso constructivo, la verificación visual de calidad y la inexistencia de defectos que comprometan la estabilidad, funcionalidad o durabilidad de la obra.

El concreto estará conformado por cemento Portland, agua limpia y agregados pétreos provenientes de fuentes naturales, aluviales o de trituración, tales como grava o triturado como agregado grueso y arena como agregado fino. Todos los materiales deberán cumplir con las características físicas, químicas, granulométricas y de limpieza exigidas por la NSR-10, las NTC aplicables y las especificaciones del proyecto. Los agregados deberán estar libres de materia orgánica, arcillas, sales, partículas deleznable, contaminantes o cualquier sustancia que pueda afectar la resistencia o durabilidad del concreto.

En caso de que el contratista no cuente con un diseño de mezclas certificado por laboratorio especializado, el concreto deberá ser suministrado por una planta de producción que garantice el cumplimiento de las especificaciones de calidad exigidas para el proyecto. En este evento, el contratista deberá presentar a la interventoría los certificados de la planta, fichas técnicas, diseño de mezcla, control de producción, remisiones de suministro, resultados de ensayos y demás soportes que acrediten la trazabilidad, calidad y resistencia del concreto entregado en obra.

Previo a cada fundida, el contratista deberá verificar que las formaleas se encuentren limpias, estables, alineadas, niveladas y debidamente aseguradas; que el acero de refuerzo haya sido instalado conforme a los planos estructurales; que se respeten los recubrimientos, traslapes, separaciones y anclajes; y que se cuente con la aprobación previa de la interventoría. Ningún elemento estructural podrá ser fundido sin que la interventoría haya verificado las condiciones previas de ejecución y dejado la constancia correspondiente en acta, informe o bitácora de obra.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El contratista deberá adoptar medidas de curado adecuadas para cada elemento fundido, garantizando la conservación de humedad y temperatura necesarias durante el periodo inicial de ganancia de resistencia. El curado podrá realizarse mediante agua, mantas húmedas, membranas de curado u otros métodos técnicamente aceptados, siempre que sean aprobados por la interventoría y garanticen la calidad final del concreto. La omisión o deficiencia en el curado será responsabilidad del contratista y podrá dar lugar a la exigencia de ensayos adicionales, reparaciones, refuerzos, demolición o reposición de elementos, según lo determine la evaluación técnica.

Cuando los resultados de laboratorio indiquen resistencias inferiores a las especificadas, inconsistencias en la calidad del concreto o dudas sobre la seguridad de algún elemento, la interventoría podrá ordenar verificaciones complementarias, extracción de núcleos, ensayos no destructivos, conceptos estructurales, revisiones especializadas o las medidas correctivas que correspondan. Los costos derivados de estas verificaciones, cuando obedezcan a deficiencias atribuibles al contratista, serán asumidos por este, sin perjuicio de las demás consecuencias contractuales procedentes.

El contratista deberá implementar un sistema de trazabilidad para los concretos utilizados, en el cual se identifique fecha de fundida, elemento intervenido, volumen colocado, resistencia especificada, origen de los materiales, diseño de mezcla aplicado, resultados de asentamiento, número de muestras tomadas, laboratorio responsable, resultados de resistencia y observaciones de interventoría. Esta información deberá incorporarse en los informes de obra y formar parte del expediente técnico del contrato.

El presente proyecto fue formulado y radicado por el Municipio de Belén de los Andaquíes, a través de la Secretaría de Planeación Municipal, ante la Gobernación del Caquetá para su viabilización y gestión de recursos. En desarrollo de dicho trámite, la Gobernación del Caquetá efectuó una revisión documental orientada a verificar el cumplimiento de los criterios técnicos básicos requeridos para la viabilización del proyecto, sin que dicha revisión sustituya la responsabilidad técnica de la entidad formuladora ni de los profesionales que elaboraron y suscribieron los estudios, diseños, memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas, presupuestos y demás documentos que soportan la estructuración del proyecto.

En consecuencia, la calidad, suficiencia, integralidad, consistencia, pertinencia y coherencia técnica de los estudios y diseños corresponde a la entidad formuladora y a los profesionales responsables de su elaboración, suscripción y aprobación técnica. La Gobernación, en su condición de entidad que adelanta la viabilización, gestión de recursos y eventual contratación, actúa con fundamento en la documentación técnica presentada, sin que ello implique asumir la autoría técnica de los diseños ni desplazar la responsabilidad profesional de quienes los estructuraron.

Sin perjuicio de lo anterior, durante la ejecución contractual, el contratista será responsable de revisar y verificar las condiciones reales del sitio de obra,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

contrastarlas con los diseños aprobados, advertir oportunamente cualquier inconsistencia, interferencia, omisión, diferencia de cantidades, incompatibilidad entre planos, dificultad constructiva, condición no prevista o circunstancia técnica que pueda afectar la calidad, estabilidad, seguridad, funcionalidad, plazo o costo del proyecto. Tales situaciones deberán ser informadas por escrito a la interventoría antes de ejecutar la actividad correspondiente, con los soportes técnicos necesarios para su análisis.

La interventoría deberá evaluar las observaciones formuladas por el contratista, emitir concepto técnico y, cuando sea necesario, poner en conocimiento de la entidad las situaciones que requieran definición, ajuste, autorización, modificación contractual, aclaración de diseño o intervención del formulador o diseñador. En ningún caso el contratista podrá modificar unilateralmente diseños, especificaciones, materiales, cantidades, procedimientos constructivos o soluciones técnicas sin la autorización previa de la interventoría y de la entidad, conforme al procedimiento contractual aplicable.

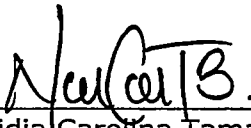
El contratista será responsable por la correcta ejecución de la obra, la calidad de los materiales, la idoneidad de los procedimientos constructivos, la estabilidad de las actividades ejecutadas, la implementación de controles de calidad, el cumplimiento de la normativa vigente y la entrega de una infraestructura funcional, segura, accesible y apta para la operación del Centro Vida. La existencia de estudios y diseños aprobados no lo exonera de su deber de diligencia técnica, revisión previa, control permanente, advertencia oportuna de inconsistencias y ejecución conforme a las reglas del arte de la ingeniería y la construcción.

En todo caso, cualquier ajuste técnico que se requiera durante la ejecución deberá estar debidamente justificado, soportado, conceptuado favorablemente por la interventoría y autorizado por la entidad, especialmente cuando pueda incidir en cantidades de obra, especificaciones, presupuesto, plazo, calidad, estabilidad, operación o alcance del proyecto. Las modificaciones sin soporte, sin autorización o ejecutadas por decisión unilateral del contratista no serán reconocidas y podrán generar las consecuencias contractuales correspondientes.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Certificados de calidad de los materiales empleados.

En constancia, se firma en Florencia, a los 17 días del mes de junio de 2026.



Nidia Carolina Tamayo Buitrago
Secretaria de Infraestructura

Proyectó: Sergio Alexander Joven Montealegre 