

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	1 de 18
Versión No.	4		

LP-005-2025

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Por medio del presente proceso se busca desarrollar acciones destinadas a garantizar la seguridad vial de los peatones a través de la construcción de una rampa de acceso adicional que conecte el puente peatonal con el paradero existente en el costado norte de vía.

Lo anterior considerando que actualmente no hay elementos de seguridad vial adecuados y los buses se detienen en la vía principal y el peatón, en su recorrido, no cuenta con un mobiliario adecuado para realizar su desplazamiento en la zona de influencia directa del puente peatonal y adicionalmente el paso de ciclistas no está protegido, se realiza a riesgo por el carril lento, aumentando el peligro de colisión.

Con esta intervención, se elimina la necesidad de dejar o recoger pasajeros en los lugares donde actualmente se detienen los vehículos de servicio público, promoviendo el uso adecuado del paradero actual y reduciendo los riesgos existentes en este momento.

El alcance el proceso se centra en la construcción de una rampa adicional de 69.6 metros de longitud en el costado norte del puente peatonal con una cimentación y estructura independiente sin generar cargas o afectaciones al puente existente.

Al no existir una conexión directa entre el paradero y el puente peatonal, los conductores tanto de servicio público como privado detienen la marcha para recoger o dejar pasajeros en la rampa de acceso del costado norte del puente peatonal.

La insuficiencia de estructura para la circulación de peatones conlleva a que los usuarios circulen sobre las bermas y se expongan de manera prolongada al tráfico vehicular.

Además de la construcción de la rampa, se realizará la intervención de las redes eléctricas aéreas existentes para evitar que no generen interferencias o represente riesgos para los usuarios del puente peatonal.

La rampa de acceso adicional incrementara la capacidad y confort de acceso peatonal del puente peatonal existente acorde a las cargas definidas en el Código Colombiano de Puentes CCP-14, agregando mejoras al diseño actual, según la normatividad vigente.

El proyecto se fundamenta en la consultoría que el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU, suscribió mediante el Contrato Interadministrativo No. ICCU-778 de 2021 con la Universidad Nacional de Colombia, cuyo objeto es “REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA MODIFICACIÓN DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ – CHÍA”.

Con el presente proyecto se busca garantizar la seguridad vial de los usuarios a través de la modificación de algunos elementos estructurales y geométricos del puente existente, generando una rampa de acceso a la superestructura del puente iniciando en el paradero existente en el costado norte de la ruta nacional 45A04 corredor vial Bogotá- Chía.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El proyecto se encuentra localizado en la vía que del sector la Caro conduce al casco urbano del Municipio de Chía, en el PR7 del corredor vial Bogotá – Chía.

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

Localización:



Figura 1.1. Localización del puente

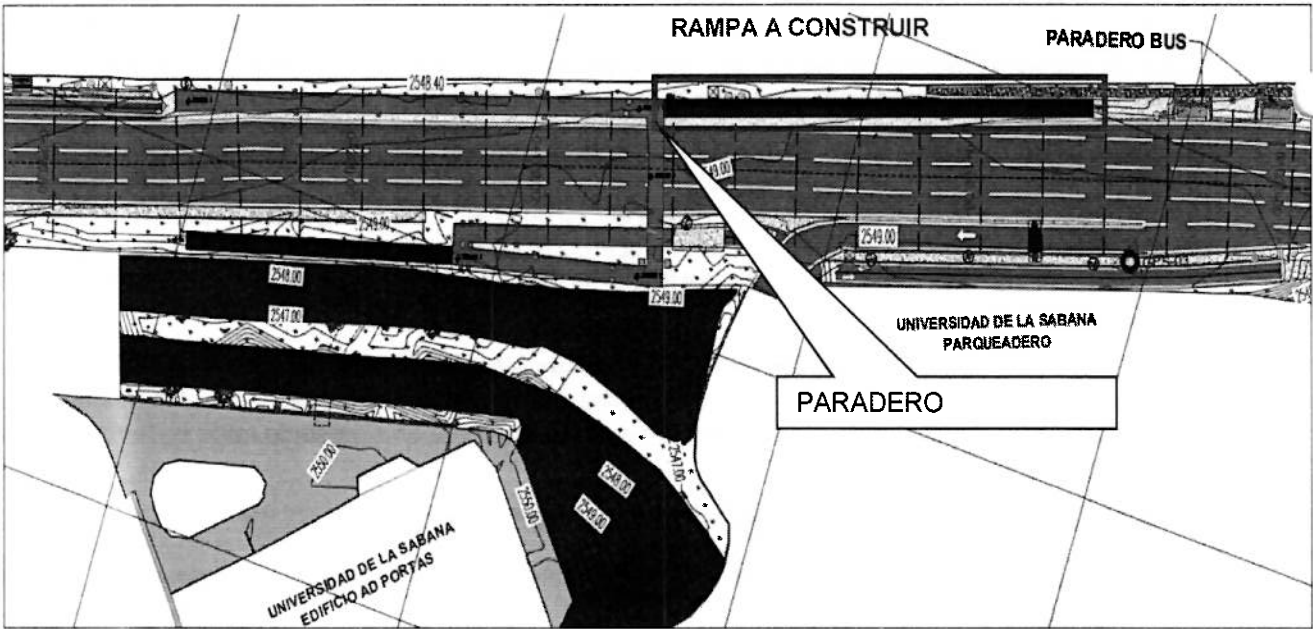
3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Teniendo como premisa que el alcance principal del presente estudio es la conexión del paradero norte al puente peatonal existente, se concluye lo siguiente:

Se debe prestar una rigurosa atención a las condiciones de seguridad vial del corredor tendientes a garantizar la circulación segura de los diferentes usuarios, reconociendo la limitación en la tipología de intervención.

PLANTA GENERAL



INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA

La rampa no supera el 9% de pendiente en tramos máximos de 12 m y descansos de 2.4 m y tiene una longitud total de 69.6 m y de 2.4 m de ancho. La superestructura se compone de un tablero superior conformado por dos vigas longitudinales en perfiles doble t, vigas y viguetas transversales con separación aproximada de 1.5 m en perfiles doble T. El sistema se apoyos son marcos en tubería redonda arriostrados en calidad ASTM A-500 Grado C. Las uniones entre elementos se realizan con conexiones pernadas.

El sistema de conexiones es idéntico a la tipología del puente instalado actualmente.



ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

RESISTENCIA

Tubería	ASTM A500 Gr. C
Perfiles en doble T	ASTM A572 Gr. 50
Lámina	ASTM A572 Gr. 50
Losa Tablero concreto	280 kg/cm² o 4000Psi
Pedestales y Estribos	280 kg/cm² o 4000Psi
Acero de refuerzo	ASTM A706

PESO ESPECÍFICO

Para el análisis de cargas muertas se utilizaron los siguientes pesos específicos:

Concreto reforzado:	2.40 ton/m3
Acero de refuerzo	7.85 ton/m3
Llenos compactados saturados	2.00 ton/m3

COEFICIENTES DE SEGURIDAD PARA LAS CARGAS

Se ha adoptado el valor 1.00 para el factor η_i según el apartado 1.3.2 de CCP-14, al tratarse de un puente de ductilidad normal, $\eta_d = 1.00$, con niveles de redundancia resistente normales, $\eta_r = 1.00$ y con una importancia, $\eta_I = 1.00$.

a. Ítems de pago:

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
EXPLANACIONES								
1	1.4 ICCU -VIAS	200,2		DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	ha	0,20	\$ 1.316.618,00	\$ 263.323,60
2	NP-1		PARTICULAR	PODA DE ARBOLES GRANDES H=9 MTS	und	100	\$ 2.291.405,75	\$ 2.291.405,75
3	2.9 ICCU -VIAS	600,1		EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	m3	110,00	\$ 27.243,00	\$ 2.996.730,00
Subtotal								\$ 5.551.459,00
ESTRUCTURAS								
4	NP-2	621,1P	PARTICULAR	PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU, DE DIAMETRO 0,30 m CONCRETO CLASE 21 MPA (210 kg/cm2) INCLUYE: excavacion, anillos en concreto y/o metalicos. (No incluye acero de refuerzo)	m3	20,57	\$ 1.793.205,00	\$ 36.886.226,85
5	4.7 ICCU -VIAS	630,4		CONCRETO CLASE D f'c = 3.000 psi (Dados)	m3	6,45	\$ 829.916,00	\$ 5.352.958,20
6	4.8 ICCU -VIAS	630,4		CONCRETO CLASE D f'c = 3.000 psi (Pedestales)	m3	5,42	\$ 685.337,00	\$ 3.714.526,54
7	4.8 ICCU -VIAS	630,4		CONCRETO CLASE D f'c = 3.000 psi (para Vigas de cimentación)	m3	1,97	\$ 685.337,00	\$ 1.350.113,89
8	4.7 ICCU -VIAS	630,4		CONCRETO CLASE D f'c = 3.000 psi (Rampas de aproximación)	m3	13,91	\$ 829.916,00	\$ 11.544.131,56
9	4.52 ICCU -VIAS	640,1		SUMINISTRO, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	kg	4.581,70	\$ 7.589,00	\$ 34.619.741,30
10	4.11 ICCU -VIAS	650P		SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACION, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ACERO A-36	kg	8.422,96	\$ 20.051,00	\$ 168.888.770,96
11	4.12 ICCU -VIAS	650P		SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACION, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ACERO A-588 GRADO B	kg	16.978,58	\$ 24.772,00	\$ 420.593.383,76
12	4.5 ICCU -CONSTRUCCION	-		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMINA COLABORANTE - Perfil trapezoidal 2" Calibre 22 ASTM A-653	m2	148,30	\$ 171.678,00	\$ 25.631.525,40
13	5.21 ICCU -VIAS	5,21		MURO EN BLOQUE DE CONCRETO 0 12 M	m2	11,92	\$ 81.468,00	\$ 971.098,56
Subtotal								\$ 709.551.477,00
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL								
14	NP-3		PARTICULAR	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 CON LAMINA RETORREFLECTIVA TIPO IV (D= 45) CM	Unidad	2,00	\$ 524.825,00	\$ 1.049.650,00
15	NP-4		PARTICULAR	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 4 CON LAMINA RETORREFLECTIVA TIPO IV (15 X 80 CM)	Unidad	3,00	\$ 510.148,00	\$ 1.530.444,00
16	5.5 ICCU -VIAS	730,1		DEFENSA METÁLICA	ml	150,00	\$ 187.831,00	\$ 28.174.650,00
17	5.4 ICCU -VIAS	730,2		SECCIÓN FINAL DEFENSA METÁLICA	Unidad	4,00	\$ 90.154,00	\$ 360.616,00
18	NP-5		PARTICULAR	CAPTAFAROS	Unidad	40,00	\$ 23.732,00	\$ 949.280,00
19	NP-6		PARTICULAR	RETIRO DE SEÑAL VERTICAL	Unidad	1,00	\$ 581.842,00	\$ 581.842,00
Subtotal								\$ 32.646.482,00
ESPACIO PÚBLICO								
20	6.8 ICCU -URBANISMO	ANDENES 2018		BORDILLO DE PIEZA PREFABRICADA DE CONCRETO, NO INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	ml	324,40	\$ 87.036,00	\$ 28.234.478,40
21	5.11 ICCU -URBANISMO	ANDENES 2018		LOSETA EN CONCRETO PREFABRICADA ALERTA A-40	M2	297,62	\$ 83.329,00	\$ 24.800.376,98
22	5.12 ICCU -URBANISMO	ANDENES 2018		LOSETA EN CONCRETO PREFABRICADA GUÍA TÁCTIL A-60	M2	52,13	\$ 116.890,00	\$ 6.093.475,70
23	5.15 ICCU -URBANISMO	5,15		SARDINEL PREFABRICADO A-10	ml	481,02	\$ 120.221,00	\$ 57.828.705,42
24	5.1 ICCU -URBANISMO	510,1		ADOQUIN RECTANGULAR EN ARCILLA EN TRABA COMÚN	m2	1.397,15	\$ 98.045,00	\$ 136.983.571,75
25	5.10 ICCU -URBANISMO	ANDENES 2018		CONTENEDOR DE RAICES TIPO A B-20	Unidad	5,00	\$ 758.930,00	\$ 3.794.650,00
26	NP-7	ANDENES 2018		ADOCESPED	m2	323,20	\$ 82.987,20	\$ 26.821.463,04
Subtotal								\$ 284.556.721,00
TRASLADO REDES ELÉCTRICAS AÉREAS								
27	COTIZACION EN EL			CAMBIO DE 2 POSTES CON SUS ADECUACIONES Y CAMBIO DE RED ABIERTA A COMPACTA	GLB	1,00	\$ 59.031.778,00	\$ 59.031.778,00
Subtotal								\$ 59.031.778,00
SUBTOTAL OBRAS								\$ 1.091.337.917,00
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)								\$ 1.091.337.917,00
VALOR ARIJ (33%)								\$ 360.141.512,61
VALOR TOTAL								\$ 1.451.479.430,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	5 de 18
Versión No.	4		

CINCO (05) meses contados a partir del perfeccionamiento, el cumplimiento de requisitos de ejecución del contrato y la suscripción del Acta de Inicio del contrato

5. FORMA DE PAGO

La Alcaldía Municipal de Chía cancelará la obligación económica que se genere por la suscripción del contrato tomando en base el valor de la oferta presentada por el contratista mediante el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste, realizando pagos parciales así:

La Entidad pagará al Contratista el valor del Contrato en pagos parciales mensuales en pesos colombianos por avance de obra, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la supervisión en el mes inmediatamente anterior hasta el 95 % del valor del Contrato. El 5 % restante se pagará contra la liquidación del Contrato.

Parágrafo 1. La Entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5 %) del valor total del Contrato, el cual se hará previa suscripción del acta de liquidacion.

Primer pago. Para la realización del primer pago el contratista deberá adjuntar lo señalado en el parágrafo de pagos actas parciales y adicionalmente copia del acta de inicio suscrita por las partes.

Pagos actas parciales. Para la realización de los pagos parciales el contratista deberá adjuntar:

- a. Informe de ejecución el cual debe incluir:
 - a. Actividades ejecutadas (aspectos técnicos, financieros, SG-SST y ambientales).
 - b. Registro fotográfico.
 - c. Memorias de cálculos, cantidades de obra y acta parcial.
 - d. Listado de personal (identificación y cargo).
 - e. Listado de maquinaria (identificación y actividades realizadas).
 - f. Listado de proveedores de material de cantera, acero y concreto.
 - g. Copia de bitácora.
 - h. Informe y copia de actas de capacitación en seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.
 - i. Certificados de calibración de equipos.
 - j. Acreditación de escombrera o botadero certificado.
 - k. El informe debe estar foliado y firmado por el Director, el Residente y el profesional en Seguridad Industrial.
 - l. Certificado de calidad de los materiales empleados.
 - m. Resultados de los ensayos emitido por un laboratorio acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o por entidades públicas que legalmente ejerzan esta función, o por entidades acreditadoras extranjeras reconocidas en el marco de los acuerdos de reconocimiento multilateral, de conformidad con lo establecido en el artículo 40 y 43 del Decreto número 1471 de 2014.
 - n. Relación de los días de lluvia y las condiciones climáticas en general del periodo.
 - o. Copia de actas de reunión y/o de comité de obra, así como de la correspondencia generada.
 - p. Información de imprevistos y situaciones que afectan el desarrollo de la obra.
 - r. Documentos que acrediten el cumplimiento del pago al sistema de seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales y parafiscales firmado por contador y/o Revisor fiscal, y/o representante legal (Adjuntar copia de Tarjeta profesional del contador y/o revisor, y certificado de antecedentes emitido por la Junta Central de Contadores no mayor a 3 meses).
 - s. Factura y/o cuenta de cobro (si es consorcio debe indicar cuales son los consorciados y el porcentaje de participación).
 - t. Pólizas vigentes con sello de aprobación de la Oficina de Contratación.
 - u. Copia del RUT actualizado.
 - v. Certificación Bancaria.
 - w. Los demás documentos que sean necesarios para acreditar el cumplimiento de las obligaciones.

Pago acta final. Para la realización del pago final el contratista deberá adjuntar lo señalado en el parágrafo de pagos actas parciales y adicionalmente:

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	6 de 18
Versión No.	4		

1. El acta de recibo final y/o terminación de obra a satisfacción y el acta de liquidación.
2. Informes de actividades con registro fotográfico
3. Paz y Salvo por concepto de honorarios suscrito por el personal que intervino en el proyecto
4. Paz y Salvo de proveedores y contratistas.
5. Manual de uso y mantenimiento de la obra entregada.
6. Copia de la planilla de liquidación, comprobante de pago y certificación del SENA del Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción (FIC).

Reglas comunes: 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 contrato. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia, las cuales incluyen:

- a. 5% del valor ejecutado por concepto de Contribución Especial.
- b. 2.5% del valor ejecutado por concepto de Tasa Pro-Deporte y Recreación.
- c. Otros.

IMPUESTOS: EL CONTRATISTA pagará todos los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la celebración y ejecución del contrato, de conformidad con la ley colombiana:

IMPUESTOS MUNICIPALES	IMPUESTOS NACIONALES
2% Estampilla Pro-cultura (Todos los contratos)	Rete fuente (Todos los contratos, varía el % de acuerdo con el contrato)
3% Fondo Gerontológico (Todos los contratos)	Rete IVA (si practica IVA)
2.5 % Estampilla Pro-deporte (Todos los contratos)	ICA (Todos los contratos, varía el % de acuerdo con el contrato)

Nota: Los valores enunciados pueden variar en cualquier momento y se aplicarán los que se encuentren vigentes al momento de realizar el pago.

CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

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

Normas Técnicas Colombianas a este proyecto:

- NTC 4279: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico, Edificios Espacios Urbanos Y Rurales. Vías De Circulación Peatonales Horizontales.
- NTC 4695: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico, Señalización Para Tránsito Peatonal En El Espacio Público Urbano.
- NTC 4774: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico, Espacios Urbanos Y Rurales. Cruces Peatonales A Nivel, Elevados O Puentes Peatonales Y Pasos Subterráneo.
- Ley 361 de 1997 Congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte.
- NTC. 4144: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Edificios, Espacios Urbanos Y Rurales. Señalización.
- NTC. 4201: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Edificios Y Espacios Urbanos. Equipamientos. Bordillos, Pasamanos, Barandas Y Agarraderas.

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	7 de 18
Versión No.	4		

- NTC. 4142: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Símbolo De Ceguera Y Baja Visión
- NTC. 4139: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Símbolo Gráfico. Características Generales
- NTC. 4143: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Edificios Y Espacios Urbanos. Rampas Fijas Adecuadas Y Básicas
- NTC. 4145: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Edificios Y Espacios Urbanos Y Rurales. Escaleras
- Ley 1618 de 2013 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y Seguridad Social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 – Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- DAMA (Disposiciones ambientales vigentes).
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal.
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente.
- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Decreto 340 del 9 de julio de 2012, por el cual se modifica parcialmente el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.
- Decreto 945 del 5 de junio de 2017, por el cual se modifica parcialmente el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.
- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Norma Colombiana de Diseño de Puentes. LRFD. CCP-14, INVIAS - Resolución 108 del 26 de enero de 2015.
- AASHTO LRFD Bridge Design Specifications 2012. American Association of State Highway Bridges.
- LRFD Guide Specifications for the Design of Pedestrian Bridges de la AASHTO.
- IDU (Espacio Público)
- Código de Puentes CCP-14
- Demás normas aplicables al proyecto.

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	8 de 18
Versión No.	4		

Inicialmente el contratista deberá realizar una evaluación y análisis de la obra a ejecutar, por lo que deberá presentar a la interventoría de acuerdo a las condiciones del proyecto un Plan de Manejo de Tránsito, programación de obra, para que una vez avalado se radique a la concesión para su respectiva aprobación, afiliación de las personas que van a estar integradas en el proyecto y que van a estar a su cargo a una entidad promotora de salud, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y a aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002, el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias, en materia de aportes a seguridad social, pago de parafiscales, ARL.

El contratista está obligado al iniciar la obra a presentar una certificación de escombrera autorizada y vigente donde se vayan a depositar los escombros y material sobrante de la obra, el cual deberá tener visto bueno del Interventor para autorizar el movimiento de cualquier material.

Para efectos de pago cada uno de los ítems aquí referenciados se pagarán de acuerdo con las unidades de medida establecidas en el cuadro de presupuesto, que forma parte integral del contrato y se realizará en pagos parciales o totales según avance de obra y recibidas a satisfacción por el Municipio de Chía, a través del interventor y el Supervisor.

Todos los materiales empleados para las obras del presente proceso de los bienes que suministrará EL CONTRATISTA deberán ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con la clasificación, grado y/o especificación, para lo cual se deberán adelantar los ensayos de laboratorio pertinentes y se presentarán los resultados para la aprobación por parte de la interventoría antes de proceder a su utilización.

Cuando no se haya especificado la clase y el grado de un material, éste deberá ser el más apropiado para su finalidad, de acuerdo con la norma técnica que aplique. No se permitirán sustituciones en las normas o en la calidad de los materiales sin la autorización previa y por escrito del Interventor.

Las especificaciones bajo las cuales se harán los ensayos o se ejecutarán los diferentes aspectos de las obras son las normas INVIAS, se entiende que se aplicará la última versión o revisión de dichas normas. Será responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento de estas Especificaciones, así como el ordenamiento de modificaciones, nuevas cantidades de obra y además los resultados de medición y pago de todas las obras realizadas. El Supervisor/ Interventor, por lo tanto, podrá no solo exigir el cumplimiento de las especificaciones mínimas aquí descritas, sino de todas aquellas normas de diseño constructivo, así como ordenar las pruebas y ensayos del caso, cuando así lo consideren pertinente, aunque estas pruebas impliquen alguna incomodidad, costo adicional o alguna pequeña demora en el desarrollo del proyecto.

El contratista está obligado a proteger todas las obras a medida que estas se ejecutan, con miras a la entrega final a satisfacción de la Interventoría y la Alcaldía Municipal de Chía.

Toda actividad a ejecutar debe cumplir la normativa que le aplique, tales como NSR 10, Normas INVIAS 2013 y demás normatividad a la que aplique el proyecto.

Los cambios que se consideren necesarios en los materiales, en los acabados especificados o que proponga el contratista, o cuando haya dudas, por existir contradicciones reales o aparentes entre las especificaciones, deberán ser avalados por escrito por el interventor y aprobados por el supervisor designado por el ordenador del gasto. El contratista de obra no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de esta instancia. En caso contrario cualquier trabajo ejecutado será por su cuenta.

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

[INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	9 de 18
Versión No.	4		

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

Para todas las actividades a realizar el contratista deberá elaborar, tramitar y presentar el PMT (Plan de Manejo de Tránsito conforme a la resolución número 716 de 2015), con el Vo. Bo. de la interventoría y debidamente aprobado por parte de la Concesión vial ACCENORTE, esto para la ejecución y posterior cuidado de las obras y de los peatones y vehículos que circulan por el lugar, hasta su apertura.

Si durante la ejecución del proyecto, se establecen nuevas especificaciones o se actualizan las existentes para los materiales a utilizar durante la obra, el contratista deberá acatar y cumplir con la nueva normatividad para la ejecución y entrega del proyecto.

a. Materiales

El Contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales requeridos para la construcción de las obras, y a mantener en forma permanente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de los trabajos para evitar la escasez de materiales o de cualquier otro elemento necesario en la ejecución, los cuales deberán ser de primera calidad. El interventor podrá rechazar los materiales o elementos utilizados que no resulten conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente sin que haya lugar a pago extra a favor del Contratista.

En caso de que se requiera por parte de la Interventoría la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costa los ensayos necesarios, sin costo adicional para el contrato.

Una vez adjudicado el contrato, si la Interventoría lo considera necesario podrá exigir la presentación previa de la programación del suministro de equipos y materiales por parte del Constructor, la cual será de obligatorio cumplimiento.

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, estas deben ser aprobadas por el interventor y deben cumplir con lo establecido en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por el interventor, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para minimizar los impactos ambientales negativos; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que estas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto.

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	10 de 18
Versión No.	4		

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la Entidad, según la normativa aplicable. los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras, toda vez que el proveedor no cuente con estos permisos. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva supervisión, previo al inicio de las obras.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

6. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

- 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. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- 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 debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Director de obra - Dedicación 30%.
- Un (1) Residente de obra – Dedicación 100%.
- Un (1) Ingeniero Civil con especialización o maestría en estructuras - Dedicación 30%.
- Un (1) topógrafo – Dedicación 100%.
- Un (1) maestro de obra – Dedicación 100%.
- Un (1) profesional SST – Dedicación 100%.

a. Requisitos del personal

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

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General	Experiencia Específica
				(años mínimos)	(años mínimos)
1	Director de obra Dedicación del 30% mensual.	Título de ingeniero civil y/o ingeniero de vías y transporte debidamente matriculado y vigente.	Con título de postgrado en gerencia de proyectos y/o afines	8 años	Tener 4 años de experiencia específica como Director o Gerente en proyectos de Construcción o Reforzamiento de puentes peatonales o Vehiculares (metálicos o en concreto).
2	Residente de obra Dedicación del 100% mensual.	Título de ingeniero civil o ingeniero en vías y transporte debidamente matriculado y vigente.	N.A.	6 años	Tener 4 años de Experiencia específica como director o coordinador o residente o gerente en proyectos de Construcción o Reforzamiento de puentes peatonales o Vehiculares (metálicos o en concreto).

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

3	Un (1) Ingeniero Civil con especialización o maestría en estructuras - Dedicación 30%.	Título de ingeniero civil debidamente matriculado y vigente.	Con Especialización o maestría en estructuras	8 años	Tener 4 años de experiencia específica como especialista en estructuras en proyectos de Construcción o Reforzamiento de puentes peatonales o Vehiculares (metálicos o en concreto).
4	Topógrafo Dedicación del 100%	Título de ingeniero topográfico o topógrafo debidamente matriculado y con licencia vigente.	N.A.	6 años	Tener 2 años de experiencia específica como Topógrafo en contratos cuyo objeto sea la Construcción o Reforzamiento de puentes peatonales o Vehiculares (metálicos o en concreto).
5	Maestro de obra	Certificado de matrícula como maestro de obra	N.A.	3 años	Tener 2 años de experiencia específica como Maestro de obra en contratos cuyo objeto sea la Construcción o Reforzamiento de puentes peatonales o Vehiculares (metálicos o en concreto).
6	Profesional SST	Título de administrador en salud ocupacional. Con licencia vigente para prestación de servicios en seguridad y salud en el trabajo	N.A.	3 años	Mínimo tres (3) años de experiencia específica en contratos cuyo objeto sea la Construcción, Reforzamiento de puentes peatonales o Vehiculares (metálicos o en concreto).

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- 1. Camioneta pick-up equipada (1)
- 2. Piloteadora (1)
- 3. Sección de andamio (10)
- 4. Minicargador (1)

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

7. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	13 de 18
Versión No.	4		

utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

8. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

9. SEÑALIZACIÓN

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

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

10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

[INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	14 de 18
Versión No.	4		

Para las obras que el municipio de Chía quiere adelantar, se requiere permiso para el uso, la ocupación y la intervención temporal de la infraestructura vial sobre la vía concesionada que se encuentra a cargo de la Concesión Vial ACCENORTE cumpliendo con los requisitos mencionados en la Resolución número 716 del 28 de abril del 2025 de la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI y demás permiso que se requieran durante la ejecución del contrato.

El contratista de obra es quien será el responsable de la consecución, gestiones y tramites de permisos.

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

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

Normas Técnicas Colombianas a este proyecto:

- NTC 4279: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico, Edificios Espacios Urbanos Y Rurales. Vías De Circulación Peatonales Horizontales.
- NTC 4695: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico, Señalización Para Tránsito Peatonal En El Espacio Público Urbano.
- NTC 4774: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico, Espacios Urbanos Y Rurales. Cruces Peatonales A Nivel, Elevados O Puentes Peatonales Y Pasos Subterráneo.
- Ley 361 de 1997 Congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte.
- NTC. 4144: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Edificios, Espacios Urbanos Y Rurales. Señalización.
- NTC. 4201: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Edificios Y Espacios Urbanos. Equipamientos. Bordillos, Pasamanos, Barandas Y Agarraderas.
- NTC. 4142: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Símbolo De Ceguera Y Baja Visión
- NTC. 4139: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Símbolo Gráfico. Características Generales
- NTC. 4143: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Edificios Y Espacios Urbanos. Rampas Fijas Adecuadas Y Básicas
- NTC. 4145: Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Edificios Y Espacios Urbanos Y Rurales. Escaleras
- Ley 1618 de 2013 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y Seguridad Social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 – Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	15 de 18
Versión No.	4		

- DAMA (Disposiciones ambientales vigentes).
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal.
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente.
- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Decreto 340 del 9 de julio de 2012, por el cual se modifica parcialmente el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.
- Decreto 945 del 5 de junio de 2017, por el cual se modifica parcialmente el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.
- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Norma Colombiana de Diseño de Puentes. LRFD. CCP-14, INVIAS - Resolución 108 del 26 de enero de 2015.
- AASHTO LRFD Bridge Design Specifications 2012. American Association of State Highway Bridges.
- LRFD Guide Specifications for the Design of Pedestrian Bridges de la AASHTO.
- IDU (Espacio Público)
- Código de Puentes CCP-14
- Demás normas aplicables al proyecto.

Inicialmente el contratista deberá realizar una evaluación y análisis de la obra a ejecutar, por lo que deberá presentar a la interventoría de acuerdo a las condiciones del proyecto un Plan de Manejo de Tránsito, programación de obra, para que una vez avalado se radique a la concesión para su respetiva aprobación, afiliación de las personas que van a estar integradas en el proyecto y que van a estar a su cargo a una entidad promotora de salud, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y a aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002, el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias, en materia de aportes a seguridad social, pago de parafiscales, ARL.

El contratista está obligado al iniciar la obra a presentar una certificación de escombrera autorizada y vigente donde se vayan a depositar los escombros y material sobrante de la obra, el cual deberá tener visto bueno del Interventor para autorizar el movimiento de cualquier material.

Para efectos de pago cada uno de los ítems aquí referenciados se pagarán de acuerdo con las unidades de medida establecidas en el cuadro de presupuesto, que forma parte integral del contrato y se realizará en pagos parciales o totales según avance de obra y recibidas a satisfacción por el Municipio de Chía, a través del interventor y el Supervisor.

Todos los materiales empleados para las obras del presente proceso de los bienes que suministrará EL CONTRATISTA deberán ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con la clasificación, grado y/o especificación, para lo cual se deberán adelantar los ensayos de laboratorio pertinentes y se presentarán los resultados para la aprobación por parte de la interventoría antes de proceder a su utilización.

[INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	16 de 18
Versión No.	4		

Cuando no se haya especificado la clase y el grado de un material, éste deberá ser el más apropiado para su finalidad, de acuerdo con la norma técnica que aplique. No se permitirán sustituciones en las normas o en la calidad de los materiales sin la autorización previa y por escrito del Interventor.

Las especificaciones bajo las cuales se harán los ensayos o se ejecutarán los diferentes aspectos de las obras son las normas INVIAS, se entiende que se aplicará la última versión o revisión de dichas normas. Será responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento de estas Especificaciones, así como el ordenamiento de modificaciones, nuevas cantidades de obra y además los resultados de medición y pago de todas las obras realizadas. El Supervisor/ Interventor, por lo tanto, podrá no solo exigir el cumplimiento de las especificaciones mínimas aquí descritas, sino de todas aquellas normas de diseño constructivo, así como ordenar las pruebas y ensayos del caso, cuando así lo consideren pertinente, aunque estas pruebas impliquen alguna incomodidad, costo adicional o alguna pequeña demora en el desarrollo del proyecto.

El contratista está obligado a proteger todas las obras a medida que estas se ejecutan, con miras a la entrega final a satisfacción de la Interventoría y la Alcaldía Municipal de Chía.

Toda actividad a ejecutar debe cumplir la normativa que le aplique, tales como NSR 10, Normas INVIAS 2013 y demás normatividad a la que aplique el proyecto.

Los cambios que se consideren necesarios en los materiales, en los acabados especificados o que proponga el contratista, o cuando haya dudas, por existir contradicciones reales o aparentes entre las especificaciones, deberán ser avalados por escrito por el interventor y aprobados por el supervisor designado por el ordenador del gasto. El contratista de obra no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de esta instancia. En caso contrario cualquier trabajo ejecutado será por su cuenta.

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

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

Para todas las actividades a realizar el contratista deberá elaborar, tramitar y presentar el PMT (Plan de Manejo de Tránsito conforme a la resolución número 716 de 2015), con el Vo. Bo. de la interventoría y debidamente aprobado por parte de la Concesión vial ACCENORTE, esto para la ejecución y posterior cuidado de las obras y de los peatones y vehículos que circulan por el lugar, hasta su apertura.

Si durante la ejecución del proyecto, se establecen nuevas especificaciones o se actualizan las existentes para los materiales a utilizar durante la obra, el contratista deberá acatar y cumplir con la nueva normatividad para la ejecución y entrega del proyecto.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El contratista deberá mantener como personal directivo de la obra un residente permanente y un director responsable de la ejecución de la obra, cuyos currículos se presentarán a la Interventoría para su verificación antes de la iniciación de los trabajos. El mismo representante del contratista o contratista, si se trata de persona natural, no podrá ser el residente permanente de la obra, pero podrá actuar como director de esta. Por tanto, no podrán concurrir en una misma persona las calidades de director e interventor, estos deberán ser asumidas por personas distintas, con la capacidad técnica y profesional para representarlos y tomar decisiones en el desarrollo de los trabajos.

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ENSAYOS DE LABORATORIO

El contratista de la obra asumirá los costos por los ensayos de laboratorio necesarios, con un laboratorio certificado previamente autorizado por la interventoría. El contrato que por esta actividad se realice debe incluir la toma de muestras de laboratorio, y los resultados deberán ser entregados directamente al interventor. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos.

MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN

Los métodos para la ejecución de la obra quedarán sujetos a la iniciativa del contratista en concordancia con las especificaciones técnicas indicadas en este pliego para efectos de comparación de propuestas, y a la sana práctica del ejercicio de la Ingeniería en cuanto a construcción se refiere. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra. Sin embargo, el interventor tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance de la obra, de su coordinación con las obras de otros contratistas que tengan relación con la presente, o para obligar al contratista a ajustarse al contrato de obra suscrito.

TRABAJO DEFECTUOSO O NO AUTORIZADO

El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las instrucciones del interventor, se considerará defectuoso y se ordenará repararlo y reconstruirlo. Se considera rechazado y no se medirá ni pagará el efectuado, antes de darse los alineamientos y niveles necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del interventor, debiendo ser corregido por EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA no tendrá derecho a percibir ninguna compensación por la ejecución del trabajo rechazado y por su demolición.

DAÑOS A LA OBRA EJECUTADA Y A TERCEROS

EL CONTRATISTA será responsable de toda la obra hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros. Con motivo de la construcción de la obra, si las causas del daño le son imputables. En este caso reparará a su costa los daños, sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades ni de lugar a la ampliación del plazo convenido

SITIOS DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría inspeccionará previamente la colocación de los materiales sobrantes y/o desechos en los sitios previstos como escombreras, conforme a lo dispuesto en la Resolución 0472 del 28 de febrero de 2017, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente. En caso de no acatamiento por parte de EL CONTRATISTA a estas indicaciones, EL MUNICIPIO, no asumirá ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se causen a terceros y el Contratista se hará acreedor a la aplicación de multas estipuladas en el contrato.

En constancia, se firma en Chía, a los 11 días del mes de abril de 2025.

APROBO:

NESTOR ALEJANDRO HOYOS BAZURTO
Secretario de Obras Públicas

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	18 de 18
Versión No.	4		

REVISÓ

MILTON FERNANDO GARZON SANCHEZ
Director de Programación, Estudios y Diseños

MILTON SUAREZ AREVALO
Director de Programación

PROYECTO Y ELABORÓ :

CAMILA ANDREA ORTIZ SANCHEZ
Profesional OPS

INTERVENCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS AÉREAS Y CONSTRUCCIÓN RAMPA COSTADO NORTE DEL PUENTE PEATONAL LOCALIZADO EN LA VÍA QUE DEL SECTOR LA CARO CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHÍA, EN EL PR7 DEL CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CHÍA.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CHIA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---