Santiago de Cali, 17 de agosto de 2023.

SOLICITUD DE COTIZACIÓN PARA ESTUDIOS DE MERCADO

La Resolución Nº. 20.15.1-001-2019, con la cual, se adoptó el Estatuto de Contratación de la Empresa Municipal de Renovación Urbana E.I.C., hoy Empresa de Desarrollo y Renovación Urbana E.I.C.E. – EDRU E.I.C.E., en su artículo vigésimo primero establece el deber de realizar el análisis del sector económico para todos sus procesos de contratación así: *" (…) durante la etapa de planeación se deberá efectuar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis del riesgo (…) con base en las especificaciones técnicas y demás características de la contratación a realizar, deberá efectuarse también un estudio de mercado que permita soportar el valor estimado del contrato a celebrar (…) se entenderá como estudio de mercado las* ***cotizaciones, consultas o demás mecanismos*** *que la entidad considere conveniente para investigar los valores que en el mercado se pagan por el bien, obra o servicio a contratar (…)".* En concordancia con lo anterior y considerando que actualmente la Empresa de Desarrollo y Renovación Urbana E.I.C.E. – EDRU E.I.C.E. requiere contratar una consultoría para **DESARROLLAR LOS ELEMENTOS TECNICOS DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS DE MOVILIDAD, DISEÑO GEOMÉTRICO VIAL Y DISEÑO DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS, REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO GANADOR DEL CONCURSO DENOMINADO *"EL PASEO DE JOVITA AL RÍO",* A CONSTRUIRSE EN EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI**, se procede a realizar la presente solicitud de cotización para estudio de mercado en los siguientes términos:

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

1. **OBJETO:**

DESARROLLAR LOS ELEMENTOS TECNICOS DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS DE MOVILIDAD, DISEÑO GEOMÉTRICO VIAL Y DISEÑO DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS, REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO GANADOR DEL CONCURSO DENOMINADO *"EL PASEO DE JOVITA AL RÍO",* A CONSTRUIRSE EN EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI.

2. **ALCANCE Y ESPECIFICACIONES TECNICAS:**

En desarrollo del objeto contractual propuesto se deberá cumplir con las siguientes actividades en las condiciones que se especifican a continuación:

ACTIVIDADES:

1. **COMPONENTE DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS – ESTUDIO DE MOVILIDAD:** Realizar el estudio de movilidad actualizado y complementario al elaborado en la etapa de prefactibilidad, para el desarrollo del proyecto ganador del concurso denominado *"El paseo de Jovita al Río",* en sus tres etapas, estudio que consiste en ejecutar la evaluación de la operación de la infraestructura vial definitiva del proyecto, determinando las condiciones futuras de las diferentes variables de tránsito como velocidades, demoras, capacidad y niveles de servicio.

2. **COMPONENTE DE DISEÑOS COMPLEMENTARIOS – DISEÑO GEOMETRICO VIAL:** Realizar el diseño geométrico vial complementario al elaborado en la etapa de prefactibilidad, para el desarrollo del proyecto ganador del concurso denominado "El paseo de Jovita al Río", en sus tres etapas, diseño que se remite al detalle del trazado en planta, proporcionando mayor desarrollo a los aspectos vertical y de sección transversal, de manera que se puedan generar insumos necesarios para materializar el proyecto geométrico en concordancia con la normativa vigente.

3. **COMPONENTE DE DISEÑOS COMPLEMENTARIOS – DISEÑO DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS:** Realizar el diseño de estructura de pavimentos complementario al elaborado en la etapa de prefactibilidad, para el desarrollo del proyecto ganador del concurso denominado "El paseo de Jovita al Río", en sus tres etapas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

1. **COMPONENTE DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS – ESTUDIO DE MOVILIDAD:**

En la etapa de factibilidad del proyecto se definieron las siguientes áreas donde se desarrollarán los estudios de campo de ingeniería de tránsito y transporte y se definió la red vial del modelo de microsimulación de tránsito para la situación actual y con la implantación del proyecto:

Área de Intervención Proyecto El Paseo de Jovita al Río (Bulevar de San Antonio)

Actualmente se requiere la realización de los estudios de movilidad complementarios a los realizados en la etapa de prefactibilidad, los cuales se deberán desarrollar en las siguientes fases, con sus respectivas actividades:

Fase 1. Revisión de información secundaria: Se deben revisar los documentos existentes en las entidades del Distrito que permitan conocer las informaciones de estudios previos:

- Planos e Información Técnica del Proyecto
- Planos de infraestructura actual de la red del área de influencia
- Sistema Operacional del Sistema Integrado de Transporte Masivo MIO
- Estudio de Movilidad de la fase de factibilidad.

Fase 2. Gestión y Conceptualización:

Gestión preliminar, conceptualización de la movilidad vehicular y peatonal y acercamiento proyecto vial con el equipo técnico contratante.

Fase 3:

Revisión del modelo de micro simulación desarrollado en la etapa de factibilidad para el proyecto de Paseo de Jovita al Río que contiene la evaluación de la situación actual y escenarios preliminares proyectados con y sin cambios viales para el área de influencia directa del proyecto.

Fase 4:

- Revisión de los diseños geométricos y de urbanismo de Fase III para las etapas 1, 2 y 3 del proyecto.
- Revisión y ajustes finales del esquema general de movilidad para los diseños de Fase III.

Fase 5:

Conformación en el software de micro simulación del escenario de Proyecto con los Diseños Geométricos de Fase III, urbanismo y esquema general de movilidad.

Fase 6: Evaluación del proyecto definitivo:

- Estimación del Tránsito del Proyecto. Cálculo de las nuevas cargas de vehículos por la generación y atracción de viajes, atribuibles a las nuevas actividades inherentes al Proyecto El Paseo de Jovita al Río (Bulevar de San Antonio) del Distrito Especial de Santiago de Cali y estimación de los factores de crecimiento.

- Modelación y simulación del comportamiento del tránsito de la red del área de influencia en la hora pico seleccionada en la etapa de factibilidad con las cargas de proyecto en tres escenarios: Año base, Año 5 y Año 10 de operación. En este análisis, se utilizará el programa de simulación VISSIM Versión 10 para la evaluación de los corredores del área de influencia del proyecto y las diferentes intersecciones y tramos viales, los cuales serán alimentados con la oferta vial proyectada en Fase III y las condiciones del tránsito con proyecto, permitiendo modelar, simular y evaluar el comportamiento vehicular. Los resultados a nivel de las diferentes variables definidas en la línea base servirán para medir los impactos del proyecto. Se tendrá especial atención con la evaluación de la operación de las siguientes infraestructuras:

  a) Intersección Calle 5 con Carrera 19 (Santa Librada).
  b) Intersección Calle 5 con Carrera 10.
  c) Túnel Calle 5 entre Carreras 10 y 4.
  d) Intersección Calle 5 con Avenida Colombia.
  e) Intersección Calle 2 con Carrera 4.
  f) Intersección Carrera 2 Oeste con Carrera 4 (Parque del Acueducto).

Fase 7: Análisis de la Movilidad y Accesibilidad

En esta actividad se determinan las condiciones futuras de la movilidad en cuanto a la integración y accesibilidad de modos no motorizados (peatones y bicicletas), transporte público colectivo (MIO), y automóviles.

Fase 8: Diseño de las Medidas de Mitigación de Impacto de Tránsito

Se entregarán recomendaciones sobre la infraestructura de elementos viales orientados a mitigar los impactos de los modos motorizados, ofrecer alternativas de movilidad a los modos no motorizados y favorecer la accesibilidad a los usuarios al proyecto.

2. COMPONENTE DE DISEÑOS COMPLEMENTARIOS – DISEÑO GEOMETRICO VIAL:

En esta fase el diseño geométrico se remite al detalle del trazado en planta, proporcionando mayor desarrollo a los aspectos vertical y de sección transversal, de manera que se puedan generar insumos necesarios para materializar el proyecto geométrico en concordancia con la normativa vigente.

El alcance del diseño en esta etapa en el componente de diseño geométrico de vías se centra básicamente en el ajuste altimétrico y de sección transversal que se requiera,

realizando el empalme con cada bocacalle que tenga conexión con el corredor vial, así como el detalle de las intersecciones a nivel y a desnivel. Finalmente, esta etapa de diseño debe generar los insumos necesarios para la materialización del proyecto (carteras de localización) para proceder con su replanteo y construcción; así mismo deberá cuantificar los movimientos de tierra definitivos que generará la obra.

3. COMPONENTE DE DISEÑOS COMPLEMENTARIOS – DISEÑO DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS:

Estudio Geotécnico para Pavimentos:

- Análisis de resultados de laboratorio para determinar sectores homogéneos y parámetros de diseño por geotecnia.
- Elaboración de perfiles estratigráficos por apique o por sondeo.
- Sectorización definitiva mediante análisis estadísticos y determinación de parámetros de diseño por sector.

Estudio Estructura de Pavimento Flexible:

- Predimensionamiento de la estructura mediante métodos como Shell y AASHTO.
- Verificación de la estructura mediante método racional y cálculo de consumos basados en el análisis de esfuerzos y deformaciones con una confiabilidad del 90%.
- Alternativas de estructura para periodo de diseño de 10 años, para estructura nueva de las siguientes vías:

  a) Calle 5 a Calle 6 Jovita
  b) Ramal Calle 5 sentido Sur - Norte
  c) Ramal Calle 5 sentido Norte - Sur
  d) Ramales Carrera 10 a Carrera 5
  e) Paralela Calle 5 Jovita
  f) Avenida Colombia calle 2A - Carrera 4
  g) Eje Carrera 4 – Calle 2ª- Avenida Colombia

Definición de Tránsito del Proyecto:

Con la información urbanística de oferta de vivienda y capacidad de equipamientos se estima la generación y atracción de viajes atribuidas al proyecto y mediante parámetros de movilidad calcular los volúmenes de tránsito diarios y horarios en las vías del proyecto.

Cálculo de Ejes Equivalentes:

Mediante el aforo de estaciones maestras y satélites localizadas en el acceso al proyecto y en el área de influencia indirecta, se definirá el tránsito promedio diario semanal del proyecto en los tramos característicos de las vías a diseñar. Se aplicarán los factores de impacto con las diferentes tipologías vehiculares y con las tasas de crecimiento se obtendrá el tránsito futuro anual para el periodo 2023 – 2043 y los ejes equivalentes correspondientes a las composiciones vehiculares.

MARCO NORMATIVO TÉCNICO:

Para el desarrollo técnico de las actividades, el consultor también deberá tener en cuenta el siguiente marco normativo:

ESTUDIO DE MOVILIDAD	Acuerdo 373 POT 2014 Santiago de Cali 373
	PIMU Decreto 4112.010.20.0332 mayo 28 de 2019, por el cual se actualiza el Plan Integral de Movilidad Urbana de Santiago de Cali.

	Decreto 411.0.20.0430 junio 30 de 2016, por el cual se reglamenta el procedimiento y alcances para el estudio y la aprobación de los esquemas de implantación y regularización EIR.
DISEÑO GEOMÉTRICO	MANUAL DE DISEÑO GEOMÉTRICO PARA CARRETERAS, adoptado mediante Resolución No. 000744 del 4 de marzo de 2009 del Ministerio de Transporte. En caso de que algunos parámetros no estén establecidos en las normas anteriores el Consultor podrá utilizar las especificaciones establecidas en las normas listadas a continuación: -Guía para el Diseño de Vías Urbanas para Bogotá D.C. -CAF. IDU, Universidad Nacional de Colombia 2015. - A POLICY ON GEOMETRIC DESIGN OF HIGHWAYS AND STREETS - AASHTO 2011.
DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE PAVIMENTOS	INVIAS. Manual de diseño de pavimentos de concreto, para vías con bajos, medios y altos volúmenes de tránsito.
	INVIAS. Manual de diseño de pavimentos flexibles para vías con medios y altos volúmenes de transito
	Método AASHTO 93 para diseño de pavimentos flexibles
	Diseño de Pavimentos rígidos método PCA
	Especificaciones generales de construcción de carreteras INVIAS 2022.

PRODUCTOS / ENTREGABLES:

1. Informe del estudio de movilidad actualizado y complementario al elaborado en la etapa de prefactibilidad, para el desarrollo del proyecto ganador del concurso denominado "El paseo de Jovita al Río", en sus tres etapas.

2. Informe y planos del diseño geométrico vial complementario al elaborado en la etapa de prefactibilidad, para el desarrollo del proyecto ganador del concurso denominado "El paseo de Jovita al Río", en sus tres etapas. Este informe deberá contener:

   - Introducción, objetivos, situación actual, situación con proyecto, parámetros y criterios de diseño geométrico horizontal y vertical (velocidad de diseño, radio mínimo, pendiente longitudinal, bombeo, tipo de vehículo, etc.) en concordancia con aquellos utilizados en la etapa de factibilidad, trayectoria de los vehículos de diseño en los puntos críticos de giro, normatividad aplicada, observaciones.
   - Asimismo, los planos de los diseños deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

     - Diseño en planta en la escala 1:500 (o menor en los casos requeridos) que contenga al menos el cuadro de elementos de curvatura, la topografía levantada, la geometría diseñada, los ejes de diseño abscisados con rótulos en los puntos singulares y cada 50 m, además de incluir marcas cada 10 m; los bordes de vía, la grilla de coordenadas, el cuadro de coordenadas, el cuadro de convenciones y la sección transversal típica aplicable al tramo que cubre cada plano, la escala gráfica y la flecha de norte.
     - Diseño del perfil con exageración vertical de 10 veces respecto de la escala horizontal que incluya al menos rotulación de los elementos geométricos verticales, el perfil del terreno natural, el cuadro de convenciones, la escala gráfica, las cotas negras y rojas en conjunto con el abscisado del eje.
     - Diseño de secciones transversales en donde se muestre al menos el valor de las áreas y volúmenes de corte y relleno en cada sección.

- Reportes de diseño horizontal, vertical y de localización, además de las carteras correspondientes al cálculo de cantidades de obra generadas en el proyecto geométrico.

3. Informe del diseño de estructura de pavimentos complementario al elaborado en la etapa de prefactibilidad, para el desarrollo del proyecto ganador del concurso denominado "El paseo de Jovita al Río", en sus tres etapas.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO:

Para el desarrollo de la necesidad a contratar, la EDRU EICE requerirá que se cuente con un personal mínimo de trabajo, por lo cual, y con la finalidad de que la cotización contemple los costos a generarse por este concepto, damos a conocerlo a continuación:

Cargo a Desempeñar	Cantidad	Formación Académica	Experiencia
Director Técnico	1	Profesional en Ingeniería Civil, de Transporte y Vías con Estudios de nivel Postgradual en Ingeniería de Tránsito y/o Transporte	**A. Experiencia General:** Experiencia profesional de mínimo diez (10) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional (en casos que según la ley aplique) o expedición del título. **B. Experiencia específica:** Debe demostrar experiencia mínima de cinco (5) años de consultoría en áreas de tránsito y/o transporte.
Ingeniero Especialista en Ingeniería de Tránsito	1	Profesional en Ingeniería Civil, de Transporte y Vías y/o Arquitecto con Estudios de nivel Postgradual en Movilidad, y/o Infraestructura Vial y/o Tránsito y Transporte	**A. Experiencia General:** Experiencia profesional de diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional (en casos de Según la ley aplique) o expedición del título. **B. Experiencia específica:** Debe demostrar experiencia mínima de cinco (5) años de consultoría en áreas de tránsito.
Profesional en modelos de Tránsito	1	Profesional en Ingeniería Civil, Topográfica, de Vías y transporte, arquitectura.	**A. Experiencia General:** Experiencia profesional de cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional (en casos de Según la ley aplique) o expedición del título. **B. Experiencia específica:** Debe demostrar experiencia mínima de dos (2) años de consultoría en modelos de Tránsito.
Especialista en Diseño Geométrico de Vías	1	Profesional en Ingeniería Civil, de Transporte y Vías con Estudios de nivel Postgradual en Infraestructura Vial y/o Tránsito y Transporte y/o Diseño de Vías	**A. Experiencia General:** Experiencia profesional de diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional (en casos de Según la ley aplique) o expedición del título. **B. Experiencia específica:** Debe demostrar experiencia mínima de cinco (5) años de consultoría en áreas de Vías, Tránsito y/o Transporte y/o Diseño de Vías
Especialista en Diseño de Pavimentos	1	Profesional en Ingeniería Civil con Estudios de nivel Postgradual en Diseño de Pavimentos.	**A. Experiencia General:** Experiencia profesional de diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional (en casos de Según la ley aplique) o expedición del título. **B. Experiencia específica:** Debe demostrar experiencia mínima de cinco (5) años que contengan el Diseño de

			Pavimentos.
Auxiliares	3	Profesional en Ingeniería Civil o afines.	**A. Experiencia General:**Experiencia profesional de tres (3) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional (en casos de Según la ley aplique) o expedición del título. **B. Experiencia específica:** Debe demostrar experiencia en mínimo dos (2) años que contengan el componente de Tránsito y/o Transporte.

PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del presente contrato será hasta el **29 de diciembre de 2.023**, contados a partir del cumplimiento de requisitos de perfeccionamiento y ejecución y la fecha que se establezca en el acta de inicio del contrato. Para todos los efectos del cumplimiento de las obligaciones que se deriven del presente proceso de contratación, se señala como domicilio principal y/o lugar de ejecución el Distrito de Santiago de Cali- Valle del Cauca, República de Colombia.

PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN:

La recepción del oficio de cotización será hasta el día el viernes 18 de agosto de 2023 a las 05:30 P.M, a los siguientes correos electrónicos: contratación@edru.gov.co y ventanillaunica@edru.gov.co, igualmente se podrá entregar el documento físico en las instalaciones de la entidad, en la dirección: Avenida 5 AN N°. 20 N- 08 Edificio fuente de Versalles, oficina 801, de la ciudad de Santiago de Cali.

Se informa al cotizante que deberá tener en cuenta los gravámenes a los cuales se incurre en la contratación por concepto de estampillas (tener en cuenta en la cotización la aplicación de la estampilla pro deportes 2%), así:

VALOR DE CONTRATO	% ESTAMPILLA:		TOTAL % A APLICAR
Menor o igual a $83.456.783 (2.196 UVT)	- Pro Desarrollo - Pro Univalle - Pro Hospital - Pro UniPacifico (antes de IVA) - Pro Adulto Mayor -Pro Deportes	1,0 % 2,0 % 1,0% 0,5 % 2,0 % 2,0 %	**8,5%**
A partir de $83.456.783 (2.196 UVT) **hasta** $ 154.752.288 (4.072 UVT)	- Pro Desarrollo - Pro Univalle - Pro Hospital - Pro UniPacifico - Pro Adulto Mayor - Pro Deportes	3,5 % 2,0% 1,0 % 0,5 % 2,0 % 2,0 %	**11%**
Superior a $ 154.752.288 (4.072 UVT)	- Pro Desarrollo - Pro Univalle - Pro Hospital - Pro UniPacifico - Pro Adulto Mayor - Pro -Cultura - Pro deportes	3,5 % 2,0 % 1,0 % 0,5 % 2,0 % 1,0 % 2,0 %	**12%**

Así mismo, se deberá indicar de manera explícita si no es responsable del IVA, y aportar el documento que lo soporte.

Finalmente, la EDRU EICE aclara que es discrecionalidad del interesado incluir o no especificaciones o aspectos adicionales para la presentación de la cotización, que le permitan a la entidad conocer el alcance y términos de la cotización efectuada, así como otro tipo de aspectos que puedan generar una propuesta de valor para la empresa.

Cordialmente,

YECID GENARO CRUZ RAMIREZ
Gerente
Empresa de Desarrollo y Renovación Urbana EICE- EDRU EICE.

	NOMBRE	CARGO / ACTIVIDAD	FIRMA
Proyectó	Diego Fernando Castaño	Contratista	
Aprobó	Iván Mauricio Torres Murillo	Secretario General	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			